Comprehensive Journal of Science
Volume (10), Issue (39), (March, 2026)
ISSN: 3014-6266

مجلة العلوم الشاملة
المجلد (10) العدد 39 مارس 2026
ردمد: 3014-6266

تأثير التلوث البصري على الصورة الدهنية والبيئة الحضرية للمدينة "شارع 17 فبراير (مركز مدينة الخمس) أنموذجاً"

[1].عادل حسين المبروك القماطي*، [2] الفيتوري عمر علي مادي ، [3] أ.اسامه امحمد ابوشينه

[1] قسم الهندسة المعمارية والتخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا*

[2] قسم الهندسة المعمارية والتخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا

[3]قسم الهندسة المعمارية والتخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا

* **البريد الإلكتروني (للباحث المرجعي):** Gamatya2020@elmergib.edu.ly

The Impact of Visual Pollution on the Mental Image and the Urban Environment: 17 February Street (Al-Khums City Center) as a Case Study.

Adel .H. ALmabruk,ELgmaty [1*], Alfetory .O.Ali. Mady [2] . Osama. E. Abou chena [3]

[1*] Department Of Architecture & Urban Planning Engineering, Elmergib University, AL Komes ciy, and Libya

[2] Department Of Architecture & Urban Planning Engineering, Elmergib University, AL Komes ciy, and Libya

[3] Department Of Architecture & Urban Planning Engineering, Elmergib University, AL Komes ciy, and Libya

تاريخ الاستلام:2026/01/09 –تاريخ المراجعة: 2026/02/04– تاريخ القبول: 2026/02/16– تاريخ للنشر :2026 /03/15

الملخص:

تعد دراسة التكوين البصري للمنطقة الحضرية مهما في تحقيق بيئة جيدة الحضرية، اد ان التلوث البصري يحد من تكوين الصورة الدهنية لمكونات المادية والفراغات الحضرية ويضعفها ويجعل من المدينة غير واضحة، ينتج عنه نفور للرؤيا ومناظر قبيحة تشوه المنظر العام للمدينة. حدد كيفن لنش عناصر أساسية لتكون الصورة واضحة الدهنية يتم من خلالها رسم الانطباع حول المدينة حيث ربطت هده الورقة التلوث البصري واتره علي جودة الصورة الدهنية. في هده الورق ثم استعراض نظرية لنش وتأثير التشوه البصري علي رسم الصورة الدهنية لدي سكان وزوار المدينة من خلال الدراسة التحليلية التي أجريت على شارع 17 فبراير في مدينة الخمس تمت بواسطة تحديد عناصر الأساسية لتكوين الصورة الدهنية للشارع واستطلاع التصور الدهني للسكان والزوار حول منطقه ومن تم تحديد أوجه القصور في رسم الصورة الدهنية ورسم توصيات يمكن من شأنها تحسين الصورة الدهنية للمدينة.

الكلمات المفتاحية: التلوث البصري، الصورة الدهنية، المشهد البصري، مدينة الخمس.

Abstract:

Studying the visual composition of the urban area is important to achieve a good urban environment. In fact, visual pollution limits and weakens the formation of the mental image of the material components and urban spaces make the city unclear, witch distort the general appearance of the city. Kevin Lynch identified key elements for a clear image of the city, through which an impression of the city is drawn. This paper linked visual pollution and its effect on the quality of the clear image of the city. This paper then reviews Lynch's theory and the effect of visual distortion on mental image formation among city residents and visitors through an analytical study conducted on case study. The paper involving collecting, analyzing, and interpreting data to investigate basic elements for creating the mental image of the street and surveying the mental perception of residents and visitors about the area, and then identifying the shortcomings in drawing the mental image and drawing recommendations that could improve the mental image of the city.

Keywords: Urban Visual Pollution, Image of the city, Visual Urban city, Al-Komes city.

مقدمة

تُعد البيئة الحضرية المتناسقة عنصرًا محوريًا في تعزيز جودة الحياة ولتحقيق بيئة العمرانية حضرية، إذ تلعب الجوانب البصرية دورًا حاسمًا في تشكيل الانطباع العام عن المدينة وجودة المعيشة والتي تؤثر على الراحة النفسية والانتماء المكاني لدى السكان (1). ومع تزايد البناء العشوائي والدي ينتج عنه مظاهر التلوث البصري في المدن، أصبحت هذه الظاهرة محل دراسة وتحديا للعديد من المعماريين لمعالجةُ ضعف كفاءة الفضاءات العامة واستعملها وظيفتها (2). ان التطور العالم السريع ونمو المتزايد لعدد السكان وزيادة الهجرة للمناطق الحضرية وخاصة في الدول النامية بالإضافة الي الضعف في التخطيط العام للمدن وانتشار العشوائيات ادي الي ازدراء المنظر العام للمدينة وغياب الصورة الدهنية للمكان التي تطفئ المنظر الجميل للمدينة. فالذاكرة المكانية غالبا ما تحتفظ بالصور الدهنية الجميلة. فالحي الدي نترعرع فيه ليس فقط مكان بل هو إحساس ومشاعر تحتفظ بها الذاكرة. حظيت المدن الليبية بالعديد من خطط التخطيط كان اخرها مخطط الجيل الثالث والتي لم يتم تنفيذها على الوجه الاكم ننتجه الي الظروف السياسية والاقتصادية التي مرت بها البلاد نهيك عن ضعف الرقابة على البناء شجع على الانتشار العشوائي والمخالف التخطيط وانتشار ما يعرف بالتلوث البصري(3) (4). تكمن أهمية البحث في تحديد بعض من مشاكل البيئة الحضرية المحددة في التشوه البصري وغياب الصورة الدهنية للمدينة للوصول إلى بيئة عمرانية سليمة وتحسن الصورة الدهنية للمدينة. إن هذا الخلل لا ينعكس فقط على المظهر الخارجي للمدينة، بل يمتد ليؤثر على جودة الحياة اليومية ويُضعف الشعور بالانتماء ويُقوّض فرص التنمية الحضرية المستدامة، ومن هذا المنطلق تبرز الحاجة إلى دراسة ظاهرة التلوث البصري في مدينة الخمس، من خلال تحليل أسباب ومظاهر اختفاء الصورة الدهنية الجميلة، وقياس تأثيرها على البيئة الحضرية، بهدف الوصول إلى حلول تصميمية وتنظيمية تُسهم في تحسين المشهد البصري ورفع كفاءة البيئة العمرانية بشكل عام.

منهجية البحث

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لتحقيق أهداف البحث، حيث يهدف المنهج الوصفي إلى جمع البيانات عن هذه الظاهرة ومسبباتها ودراسة أشكالها، أما المنهج التحليلي فيهدف إلى جمع المعلومات والبيانات من خلال الزيارات الميدانية والتصوير الفوتوغرافي، كما سيكون للدراسة الميدانية الأثر الكبير في إثراء هذا البحث من خلال الصور والبيانات خلال التجوال داخل أحياء مدينة الخمس.

يعرف التلوث البصري بأنه كل ما يتواجد من صنع الإنسان ويؤذي البصر وينفره من مناظر قبيحة، غير متجانسة، بالإضافة الي العناصر المشوهة للشكل الجمالي والتي تكون غير طبيعية ومتنافرة مع ما حولها من العناصر الأخرى والتي تلوث البيئة المحيطة. ويعرف أيضا بالإحساس بالنفور عند رؤية مناظر أو مظاهر غير جمالية في عناصر البيئة المعمارية من كتل بنائية، أو فراغات أو طرق تتعارض مع كل من البيئة المعمارية، أو الحضارية، أو القيم الجمالية، أو المعمارية، والتي تؤدي إلى النفور منها أو الأذى عند رؤيتها او تسبب في تشتت المناظر الطبيعية وغياب الإحساس بالمناظر الحضرية(2) .

شرحت سعده معتوق أنواع التلوث البصري وحددت هده الأنواع الى: –

التلوث النقطي: وهو الذي يتركز في مساحة صغيرة جدا كطلاء جزء من واجهة مبنى دون باقي الواجهة او استحداث فتحة في المبني من دون ترميم الحلوق وغيرها.

التلوث الخطي: تمثل الخطوط إحدى أبعاد التلوث مثل أعمدة الكهرباء والإنارة بحلولها بالإضافة الي وعدم انتظامها لأسلاك الكهرباء فوق المباني.

التلوث المستوي: ويتمثل المستوي أحد الأمثلة على ذلك مثل واجهات العمارات سواء كان ناتج عن العمل ذاته أو ناتج عن استخدام مصادر جديدة كإضافات عناصر حديثة في صورة تحويرات ارتجالية لا تتمشى مع المبني الأصلي أو إضافات فتحات أو تقفيل شرفات.

التلوث الكتلي: الذي يفقد فيه المبني جوهره ونظامه وتصبح عناصره غير مرتبة وتنهار العلاقة النسبية بين الشيء وما يحيط به من كتل والأمثلة على ذلك تجاور مبنيين من طرازين مختلفين أو تنافر الطابع مع ما يحيط به أو زيادة الارتفاعات بطريقة مبالغ فيها وسط مباني محيطة منخفضة الارتفاع (2) (5).

أسباب التلوث البصري

يُعزى التلوث البصري في البيئة الحضرية إلى مجموعة من الأسباب المعمارية، والاجتماعية، والاقتصادية، بالإضافة الي ضعف الرقابة والتنفيذ التي تتداخل فيما بينها وتنعكس سلبًا على المظهر الجمالي للمدينة وجودة الحياة فيها، ومن أبرز هذه الأسباب ما يلي:

الأسباب المعمارية والعمرانية والمتمثلة في غياب معايير واضحة للتخطيط والتصميم العمراني، وافتقار المباني والفراغات الحضرية إلى التنسيق الجمالي والتناغم البصري، سوء توزيع الكتل البنائية والفراغات العامة بما لا ينسجم مع النسيج العمراني أو متطلبات السكان. بالإضافة الي الاستعمال العشوائي للألوان والمواد على الواجهات، وعدم الالتزام بأنظمة الواجهات واللافتات التجارية وظهور نماذج معمارية مشوهة نتيجة الإضافات العشوائية والاعتداءات على الفضاءات العامة.

الأسباب الاقتصادية والاجتماعية من حيث ضعف الوعي العام لدى السكان بأهمية المحافظة على البيئة البصرية للمدينة وقلة الموارد المالية لدى البلديات ما يحد من قدرتها على التدخل لمعالجة مظاهر التشوه بالإضافة الي ارتفاع أسعار المواد والعمالة وصعوبة تطبيق المعايير الجمالية بسبب الظروف الاقتصادية، مما يؤدي إلى استخدام حلول مؤقتة ورديئة الجودة (6).

الأسباب الإدارية والتنظيمية وتقتصر في ضعف تطبيق القوانين والتشريعات المتعلقة بالمظهر العام وغياب الرقابة الفاعلة على المخالفات العمرانية والإعلانات العشوائية. وسوء التنسيق بين الجهات المسؤولة عن البيئة الحضرية وعدم وضوح المسؤوليات (7).

العوامل التقنية والتكنولوجي مثال التوسع السريع في البناء والتكنولوجيا دون مراعاة للبعد الجمالي واستعمال تقنيات ومواد حديثة بشكل عشوائي وغير مدروس لا يتناسب مع الطابع المحلي أو التاريخي للمدينة وأسباب مرتبطة بالسلوكيات الفردية والمتمثلة في الممارسات العشوائية للسكان مثل تعليق الإعلانات واللافتات بشكل غير منظم، ورمي النفايات في الأماكن العامة، والكتابة على الجدران (4).

التلوث البصري العمراني هو غياب الانسجام العام بين عناصر النسيج العمراني، ويظهر ذلك في اندماج المباني بطريقة غير مدروسة مع محيطها، كعدم احترام الكتل البنائية المتجاورة من حيث الطابع والارتفاع، وغياب العلاقة التكوينية مع الفراغات العامة مثل الساحات والشوارع، كما تتجلى مظاهر هذا النوع في التوزيع العشوائي للأنشطة التجارية داخل الأحياء السكنية، وظهور المحال التجارية غير المتوافقة وظيفياً أو جمالياً مع البيئة العمرانية المحيطة. يتعلق أيضا بالتشوهات التي تصيب العناصر المعمارية للمباني، نتيجة تغييرات غير منضبطة في الشكل أو المواد أو التفاصيل المعمارية. ويشمل ذلك: الإضافات العشوائية، التعديلات غير المخططة على الواجهات، الإفراط في استخدام الزخارف أو المواد البنائية غير المتجانسة، أو اعتماد طرز معمارية دخيلة وغير متسقة مع الهوية المحلية، مما يخلق تبايناً بصرياً غير مريح للمتلقي ويُفقد المبنى خصوصيته الجمالية والوظيفية (2).

الآثار المترتبة عن التلوث البصري

يمثل التلوث البصري أحد التحديات الخفية التي تؤثر سلباً على البيئة الحضرية، ليس فقط على مستوى الشكل العام للمدن، بل على الجوانب النفسية والاجتماعية والاقتصادية لسكانها. ويمكن تلخيص الآثار المترتبة عن هذا النوع من التلوث في الآتي:

التأثير النفسي والاجتماعي

يساهم التلوث البصري في توليد شعور عام بعدم الراحة والاغتراب لدى الأفراد، نتيجة التعرض اليومي لمشاهد غير متجانسة، ومظاهر معمارية فوضوية، ومناظر تفتقر للجمال والنظام. هذا التشويه البصري يؤدي تدريجياً إلى تآكل الإحساس بالانتماء إلى المكان، وانخفاض الارتباط العاطفي بالبيئة المحلية، مما يضعف هوية المدينة ويؤثر على جودة الحياة. يؤدي أيضا الي تكوين انطباع دهني غير واضح عن البيئة العمرانية مما يؤدي الي نقصان قدرة المستخدمين على استخدام العمران بسهولة (8).

تدهور الذوق العام والسلوك الحضري

تشير الدراسات إلى أن افتقار الفضاءات العامة للجماليات البصرية، كالنظافة والتناغم المعماري، ينعكس سلباً على سلوك الأفراد، فيؤدي إلى مزيد من الإهمال والتعدي على الممتلكات العامة، وظهور سلوكيات غير حضارية مثل رمي القمامة وتشويه الجدران.

التأثير الاقتصادي

ينعكس التلوث البصري على أداء النشاطات الاقتصادية، خاصة في المناطق التجارية والسياحية ينتج عنه بيئة غير جاذبة بصرياً مما يؤدي الي انخفاض معدل الزوار والمستثمرين، وبالتالي انخفاض القيمة السوقية للعقارات والمرافق المحيطة، كما يزيد من التكاليف المرتبطة بالصيانة والتصحيح المستمر للمشوهات الحضرية.

إضعاف الصورة الذهنية للمدينة

من مشاكل تكوين الصورة الدهنية واضحة للمدينة هي عدم تكامل العناصر البصرية ولاختلاط وتداخل العناصر البصرية، الحدود الضعيفة، عزل بعض العناصر وعدم الاستمرارية في العناصر اخري وغموض بعض الأجزاء، والتشتت عند نقاط الاتصال وعدم تباين الأجزاء والعناصر يتخلله عدم وجود طابع للمدينة. يفقد النسيج العمراني المتدهور والمتلوث بصرياً القدرة على التعبير عن هوية المدينة، ويؤثر سلباً على صورتها أمام الزوار والمقيمين على حد سواء، مما يحد من قدرتها على التنافس الحضري وجذب الاستثمارات والتنمية المستدامة. غالباً ما يترافق التلوث البصري مع مظاهر بيئية أخرى كنقصان المساحات الخضراء، وانتشار النفايات، وسوء استخدام الموارد، مما يفاقم من تدهور البيئة الحضرية ويؤثر على الصحة العامة للسكان (9). ان عملية تكوين الانطباع الدهني ناتج عن ثلاثة عناصر أساسية وهي أولا: –الانتباه العقل العناصر المعمارية والفراغات الحضرية بحيث يحس بأهميتها حيث يختلف الانتباه من شخص الي اخر ومن حيث الفئة العمرية والاجتماعية وأيضا من حيث الجنس. تانيا: –البساطة العناصر والتي تسهل علي العقل البشري الاستيعاب. ثالثا: –التكوين والارتباط والذي يتحقق من خلال علاقة مكانية واضحة وقوية مع باقي العناصر المعمارية وإمكانية تكوين علاقة جيدة بينهما (8). وتكون العملية العقلية للانطباع الدهني لتكوين الصورة الدهنية من خلال استقبال المؤثرات البيئية ومن تم إضفاء معني المؤثرات، والتكوين الانطباع الدهني (10). إن التراكم المستمر للتشوهات البصرية داخل النسيج العمراني يؤدي إلى تآكل الهوية البصرية للمدينة، مما يؤثر على علاقتها الرمزية والنفسية بسكانها وبحسب ما أكد كيفن لينش، فإن وضوح التكوين البصري و"قابلية التذّكر" هما من أهم خصائص المدينة الناجحة، بينما المدن التي تعاني من تشوه بصري تصبح "مدناً ضبابية" غير قابلة للإدراك أو الاستيعاب بسهولة (11).

الصورة الذهنية للمدينة

مفهوم الصورة الذهنية للمدينة

تشير الصورة الذهنية للمدينة إلى الإدراك الذاتي والبصري الذي يتكوَّن لدى الفرد نتيجة تفاعله مع الفضاءات الحضرية، والذي يُبنى من خلال تكرار المرور، والملاحظة، والتجربة المكانية. تكمن أهمية تكوين انطباع دهني القوي والواضح من خلال الإحساس بالأمان وقدرة على الاستمتاع بالعمران بالإضافة الي زيادة من قدره الأشخاص المحليين على استخدام العمران بسهولة، يكون علاقة بالقاطنين والبيئة العمرانية تضفي عليها معني. تناول كيفن لينش هذا المفهوم في دراسته الرائدة عام 1960، مشيراً إلى أن صورة المدينة تتكون من خمسة عناصر أساسية: المسارات، الحدود، العقد، الأحياء، والعلامات المميزة، والتي تشكّل في مجملها الأساس الذي يبني عليه الإنسان فهمه وتنقله وتواصله داخل المدينة. أشار لنش ان العوامل المؤثرة في بناء شخصية المدينة هي التكوين الفزيائي للمنطقة او المدينة، المعني الاجتماعي للمنطقة، الوظيفة الحضرية، الوظيفة التاريخية بالإضافة الي قيمة واسم المنطقة (11).

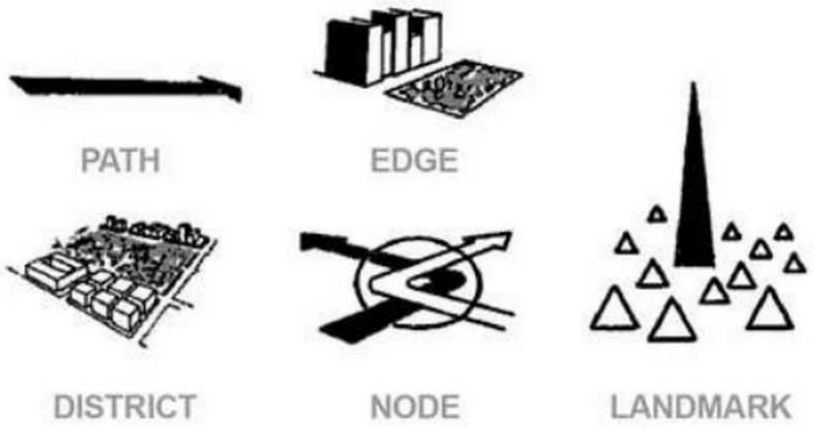
يعتمد على إدراك البصر في التعرف على البيئة المحيطة من الفراغات المادية. وهو ناتج تفاعل الانسان مع البيئة المحيطة حيث يكون إدراك المدينة من خلال استقبال المؤثرات مثل الأنشطة والسكان وعناصر المادية التي تربط بعقول القاطنين مثل المباني الشوارع (12). لكل عنصر بصري دلائل لتحليل هي الهوية والمعني والهيكل. فالهوية تطفئ على العنصر تميزا على الاخر من خلال الشكل والحجم والارتفاع. اما المعني فهو ما يعنيه العنصر للمستخدم مثل الشعور بالفخر. بينما الهيكل هو اختلاف العنصر وتميزه عما حوله. ان هده العناصر هي التي تعطي قدرتها على الجدب والملاحظة (13). ان الادراك البصري للمدينة هو قدرة التخيل تفاصيل الهيكل البنائي لعناصر واجزائها المختلفة للمدينة وتحديد خصائص التشكيل الفراغي. وأضاف ان الصورة الدهنية هي ناتج كل الخبرات التي يمر بها الافراد والأفكار التي يجمعونها حول بيئتهم. ان أهمية دراسة الصورة الدهنية تعمل على تنظيم سلوك الانسان وتجعله يشعر بالاطمئنان حيث تعتبر أيضا مؤشرا على مدي تحقيق البيئة العمرانية التي تلبي احتياجات السكان ومدي الرضي عنها. حيث تؤثر على سلوكيات الافراد من صناعة القرارات وتنفيذها وابتكار الاحتياجات الضرورية (14).

عناصر الصورة الذهنية للمدينة وفق نموذج كيفن لينش

حدد كيفن لينش في دراسته خمسة عناصر مركزية تسهم في تكوين الخريطة المعرفية او الخريطة الدهنية للمدينة والتي تشكل البيئة العمرانية والتي يجب ان تنسجم لكي تحقق تشكيل واضح للمنطقة او المدينة:

1- المسارات (Paths) وهي قنوات الحركة الرئيسة التي يُدرك من خلالها النسيج المدينة من الشوارع وممرات المشاة أو حتى مجاري المياه.
2- الحدود (Edges) هي التي تفصل بين المناطق وتوثرها بصرياً، وتزداد فاعليتها كلما كانت واضحة وقابلة للتمييز، حيث تكسب قوتها حينما يسهل تمييزها او رؤيتها عن بعد مثل الشواطئ وخطوط السكك وحدود التنمية الحضرية والجدران.
3- العقد (Nodes) نقاط حيوية ضمن شبكة المدينة تتضمن تقاطعات الطرق، الميادين، أو مراكز النشاطات او الاماكن التي يتم فيها التجمع او تغير الاتجاهات.
4- الأحياء (Districts) مناطق ذات طابع بصري أو وظيفي متجانس، يمكن تمييزها بسهولة من خلال التجانس والاستمرارية.

العلامات المميزة (Landmarks) وهي العناصر الساكنة والبارزة تُستخدم كنقاط مرجعية للتمييز وتحديد الموقع داخل المدينة، مثل المعالم التاريخية والأبراج والمساجد والأبنية الرمزية والتي من الممكن رؤيتها من مسافة بعيدة (13).



رسم توضيحي 1 العناصر الخمسة لتكوين الصورة الدهنية للمدن (11)

التلوث البصري وعلاقته بالصورة الذهنية للمدينة

وفقاً لنظرية كيفن لينش يشكل التلوث البصري أحد المهددات الأساسية لتشكيل الصورة الذهنية الإيجابية للمدينة، وهي الصورة التي عرّفها كيفن لينش في كتابه الشهير "صورة المدينة" (1960) على أنها الانطباعات البصرية المتراكمة لدى الفرد عن محيطه الحضري، والتي تتكون من خلال قراءة وتفاعل العناصر العمرانية الخمسة. يكون تأثير التلوث البصري على العناصر الخمس الصورة الذهنية: –

المعالم (Landmark) : تصبح غير مميزة أو مغمورة وسط مبانٍ متنافرة بصرياً، ما يفقدها أهميتها التوجيهية.

المناطق (Districts) : التداخل البصري العشوائي بين الأنشطة والمباني يجعل الفصل الإدراكي بين الأحياء غير واضح، ويخلق إحساساً بالضياع.

المسارات : (Paths) الطرق غير المنظمة بصرياً، والمليئة بالعوائق الإعلانية والتشوهات، تُضعف من قدرة الأفراد على تتبع المسار والتنقل بسهولة.

الحواف (Edges): يفقد الحد الفاصل بين المناطق وظيفته الإدراكية عندما يشوبه التلوث البصري كالبناء العشوائي أو استخدام المواد غير المتجانسة.

العقد : (Nodes) تفقد الساحات أو التقاطعات المركزية تميزها كمراكز تجمع حضري عند امتلائها بعناصر مشوهة بصرياً، كالإعلانات العشوائية أو القمامة (8).

المشاكل البصرية المؤثرة في تكوين صورة ذهنية واضحة للمدينة

وفقًا لدراسة احمد شامية حول "تحليل التلوث البصرية"، فإن عدداً من الإشكالات البصرية تساهم في ضعف بناء صورة ذهنية متماسكة للمدينة، من أبرزها:

عدم تكامل العناصر البصرية: (Lack of Integration) غياب التناغم بين مكونات المشهد الحضري، ما يؤدي إلى انقطاع الرؤية الموحدة.

تداخل واختلاط العناصر: (Confusion) تراكب العناصر دون تراتبية بصرية واضحة، مما يربك الإدراك.

ضعف الحدود: (Weak Boundaries) عدم وضوح الفواصل بين المناطق الحضرية المختلفة.

عزلة بعض العناصر: (Isolation): غياب الترابط بين الكتل أو المعالم يؤدي إلى انفصالها عن السياق العام.

عدم الاستمرارية في العناصر: (Lack of Continuity) تقطع تسلسل المشهد البصري بين جزء وآخر من المدينة.

غموض بعض الأجزاء: (Ambiguities) عدم وضوح دلالات بعض المكونات المعمارية أو العمرانية.
التشتت عند نقاط الاتصال: (Branching) فقدان التوجيه عند تقاطع المسارات أو عند التفرعات.
غياب التباين: (Lack of Differentiation) تشابه العناصر وعدم وجود تمييز بصري كافٍ بينها.
غياب الطابع العام للمدينة: (Lack of Character) افتقار المدينة لهوية بصرية متفردة يسهل تمييزه (10)

مدينة الخمس

تعود النواة الأولى لمدينة الخمس إلى حقب تاريخية قديمة للفترة الرومانية، وقد تطورت لاحقًا خلال العهدين العثماني والإيطالي خاصتا، وقد تميز هذا النسيج الأولي بتراص الكتل البنائية، وتنوع الاستخدامات ضمن إطار عمراني متماسك. تميّز هذا النسيج المبكر بصغر المساحة، وانتظام نسبي في توزيع المباني حول مركز النشاط التاريخي. وقد تشكّلت الكتلة العمرانية الأولى من وحدات سكنية متجاورة ذات طابع معماري تقليدي من أهمها حي المنوبة والمدينة القديمة، ترتبط بوظائف دينية وتجارية متواضعة، ما أضفى على النسيج الأصلي للمدينة طابعًا متماسكًا وواضح الحدود. كما تركزت الكثافة البنائية داخل هذه النواة، مع محدودية الامتداد الأفقي، وارتباط واضح بالميناء والمناطق الزراعية المحيطة (15). الصورة التالية توضح بعض معالم القديمة لمدينة الخمس.

رسم توضيحي 2 صور من شارع طرابلس بمدينة الخمس سنتي 1955-1956 (16)

شهدت مدينة الخمس تطورًا حضريًا تدريجيًا، ارتبط في بداياته بتخطيط شبه منظم، كما يتضح من نواتها التاريخية المحدودة المساحة. تطورت المدينة تطورًا حضريًا تدريجيًا، بدأت عملية التخطيط في أوائل الستينات من القرن العشرين مع زيادة دخل من صادرات النفط والنمو السكاني السريع. كلفت وزارة التخطيط والتنمية مؤسسة دوكسيادس اليونانية بدراسة المدينة وتقديم التوصيات والمقترحات لإعداد مخطط المدن. من اهداف المخطط الشامل للمدينة تحسين البيئة الطبيعية والعمرانية والاهتمام بالقيم الجمالية. مع زيادة ارتفاع مستوي الدخل وتجاوز النمو والتطور حدود المخطط مع ارتفاع عدد السكان أصبحت الخطة غير مجدية الاستمرار بها. كلفت شركة بولسيرفيس لإعداد سلسلة دراسات تخطيطية في المخطط الشامل 2000 لمدينة الخمس بحيث يتم تطوير المنطقة الحضرية للمدينة كأفضل بيئة سكنية تنسجم مع البيئة الطبيعية (15).

رسم توضيحي 3 توزيع استعمالات الارضي حسب المخطط الشامل 2000 (17)تضاعف عدد سكان المدينة في 45 سنة الأخير بنمو سنوي بلغ 1.5% سنويا (16). نمت المدينة نموا عشوائيا كغيرها من المدن الليبية ادي الي تفاقم مشكلة التلوث البصري الناتجة عن التعديات والتجاوزات التي يقوم بها بعض سكان المدينة والمخالفة اللوائح والتشريعات الليبية (15). وفي دراسة ميدانية بلغت نسبة التعدي والتجاوزات على المخطط العام للمدينة بنسبة 26.7% من اجمالي الدراسة التي اجريت على المدينة نتج عن هده التجاوزات ارتفاع التلوث بأنواعه مع ارتفاع معدل الكثافة السكنية في بعض الاحياء، انتشار ظاهرة البناء العشوائي في بعض الاحياء، عدم مراعاة خصائص البيئة المحلية مع قلة الاهتمام بالجانب الجمالي المتعلق بالبيئة الحضرية (15).

التعريف بشارع 17 فبراير (مركز المدينة الخمس)

يعتبر هذا الشارع أحد أهم الشوارع الرئيسية لمدينة الخمس، والذي يمثل نواة تأسيس المدينة ، وذلك لما يحتويه من مباني عامة وإدارية ودينية حيث انطلقت منه المدينة لتنمو عمرانيا منذ بداية نشأتها بدءاً بمساكن صغيرة يحيط بها مسجد أحمد باشا (الحميدية)، ثم أخذ هذا الشارع في النمو والتطور ومع تنامي عجلة النهضة أصبح هذه الشارع يعاني من تدهور في الطابع المعماري والعمراني وتشوهات بصرية ناتجة عن التفاوت في ارتفاعات المباني، والتعدي على استخدامات الأراضي، حيث تجاوز الاستعمال التجاري على السكني بشكل صارخ ساهم في تشوه الواجهات المعمارية وعدم تناسقها.

رسم توضيحي 4 خريطة تحديد المناطق حسب المخطط الشامل (16)

الخطة البصرية للمدينة.

ان اجراء الخطة البصرية للمدينة يجب ان يتم عن طريق التحليل الابتدائي للنسيج العمراني والتي فيها يتم تحديد شكل النسيج وتحليل نقاط القوة والضعف من خلال استكشاف الحقلي الاولي للتكوين البصري من قبل مشاهد مدرب واستطلاع التصور الدهني العام للسكان حول منطقتهم. والتعرف على راي السكان حول اهم العناصر البصرية منطقتهم ويتم عمل مسح شامل لشخصية وطابع التكوين كل جزء بمفرده. معالجة البيانات السابقة مع تجميعا في خريطة متكاملة وتقارير يتضمن شرح لكافة التفاصيل وامكانيات التنمية المتاحة. حيث يمكن من خلال هده لتجربة رسم السياسات البصرية التوجيهية للمدينة.

المنهج المتبع قام علي مرحلتان رئيستان وهما

أولا: الاستكشاف الحقلي الاولي للتكوين البصري للمنطقة واستطلاع التصور الدهني للسكان وقد تم بواسطة من خلال اثنين مشاهدين مدربين قاموا باستكشاف المنطقة مرة بالسير على الاقدام والأخرى بواسطة السيارة، مرة باليل والأخرى بالنهار. تم تجميع المشاهدات في تقارير مكتوبة تحتوي التقارير على نقاط القوة والضعف يضم هدا التقرير التكوين الكلي للمنطقة مع تحليل كل جزء على حدي.

ثانيا: استطلاع التصور الدهني للسكان حول المنطقة وفيها يتم استطلاع وجهات النظر على المنطقة بحيث تمثل الطابع الثقافي المختلف ووجهات النظر المجتمع. يطلب من كل عينة رسم خريطة تقريبية للمنطقة مبينا عليها اهم المعالم وأكثر الأماكن جدبا للانتباه والتي يسهل علي الغريب من خلال الرسم التعرف على المنطقة. يطلب منه رسم تخيلي من بداية الشارع الي نهايته ويشرح فيها الاحداث والمشاهد التي يمر بها مع كتابة قائمة بالأجزاء التي يشعر بانها أكثر تميزا. يطلب منه الإجابة على أسئلة مثل اين تقع؟ وماذا يجاورها؟ وكيف تميزها اثناء رحلتك؟ تم تحليل المعلومات وفقا لتكرار ذكر العناصر وعلاقة هده العناصر ببعضها تجمع هده المعلومات لوصف اهم المعالم وتعطي نسبة مئوية تحدد من خلالها قوة وضعف العناصر المختلفة.

اجراء الدراسة

تم تحديد من خلال المدربين التشكل الفراغات والكتل المباني نسيج حضريا لمنطقة الدراسة تشكل هده الفراغات والكتل والممرات خلفية للتكوين دهنيا متباينا من خلال الادراك والاستيعاب يمكن تقسيمها:

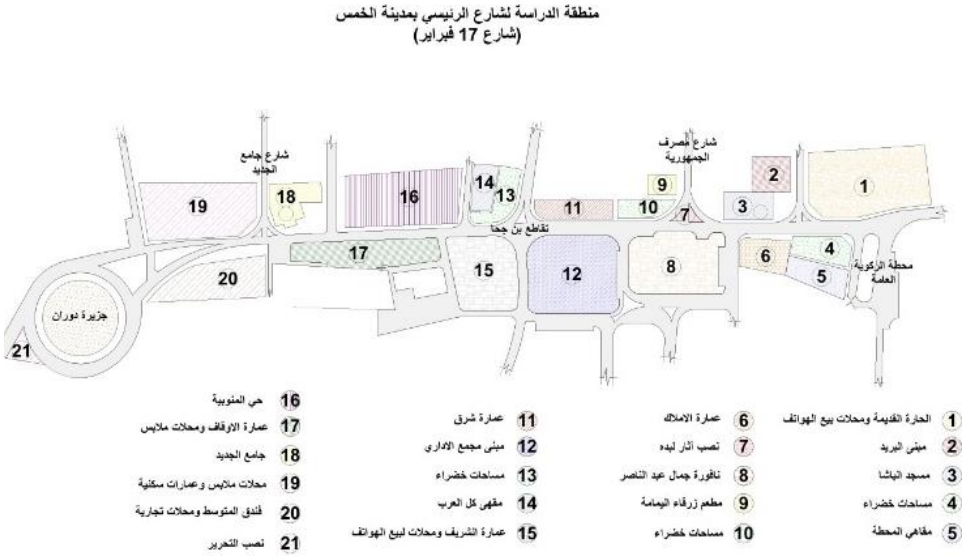
1- الشوارع وممرات المشاة والمتمثلة في قنوات الحركة التي يتخذها المارة للانتقال عبر فراغ منطقة الدراسة والتي من أهمها طريق 17 فبرير وتفرع شارع البريد وشارع مصرف الجمهورية وتفرع شارع بن جحا والأرصفة الممتدة من شارع 17 فبراير حيث ترتبط الممرات باتجاه الحركة والمباني المميزة الواقعة على محيطها والتفرعات والتقاطعات المرتبطة بها.

2- الساحات ومن أهمها محطة الرئيسية للركوب العامة وميدان جمال عبد الناصر وتأتي أهمية المكان بارتباطه بالاسم وكدلك بوجود نافورة وايضا لدنوه من مبني المجمع الإداري.

3- التقاطعات والتي تعبر عن تقاطع او التقاء محاور المشاة والاليات مثل نقطة تقاطع شارع 17 فبراير بشارع بن جحا وشارع مصرف الجمهورية.

4- الاحياء والمتمثلة بحي المنوبية القديم والحارة القديمة.

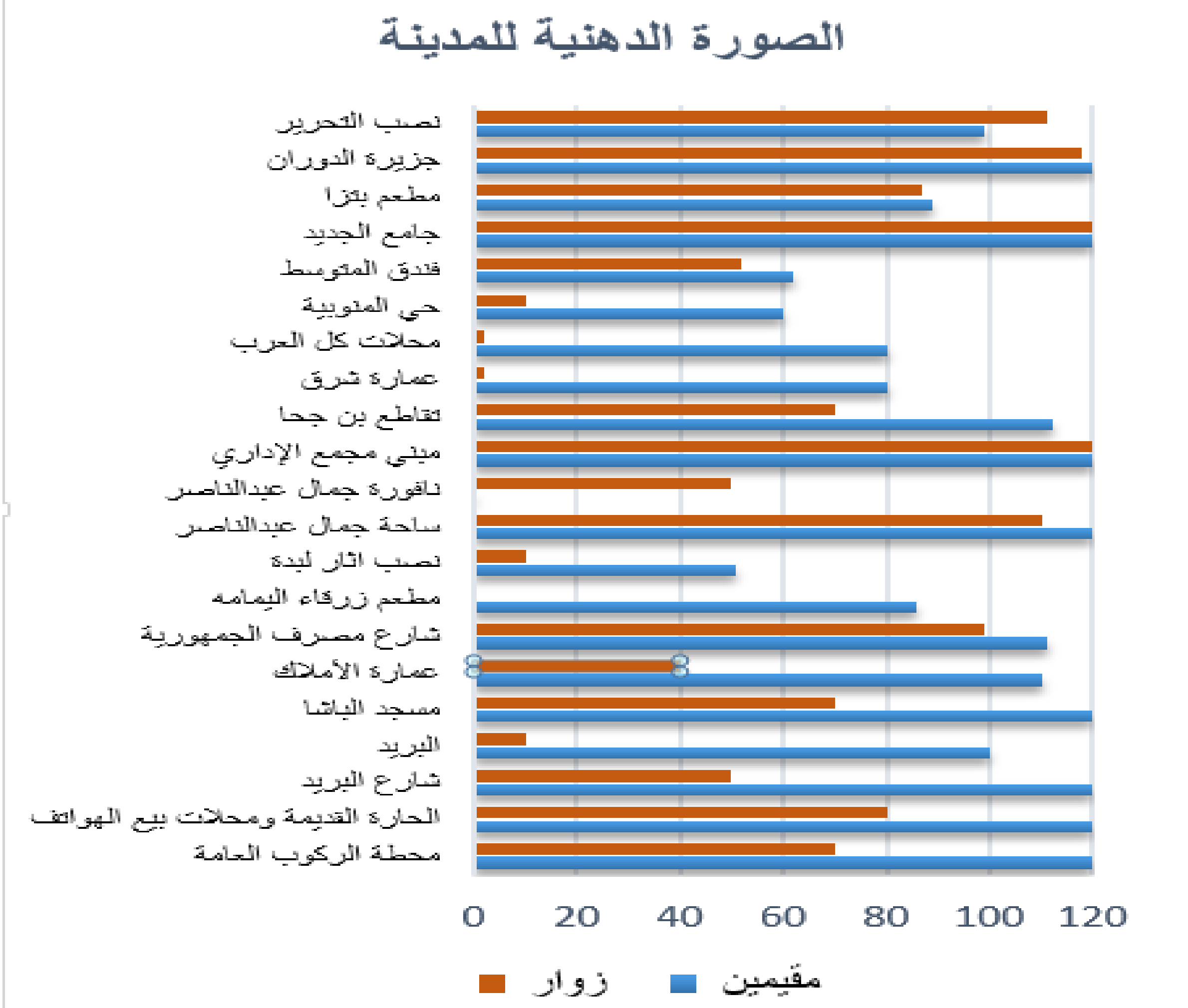
المعالم والمتمثلة في نصب اثار لبده ونصب التحرير والمعالم التاريخية متمثلة في الجامع الجديد، مسجد الباشا القديم والمجمع الإداري ومركز بريد الخمس وفندق المتوسط وكما هو موضح في الرسم التوضيحي رقم (5)



رسم توضيحي 5 عناصر ومكونات الصورة الدهنية لمنطقة الدراسة المصدر الباحث

من اجل الوصول الي نتائج واقعية تم الاستعانة بأدوات علمية المتمثلة في الاستبانة والهدف منها معرفة انطباعات الناس الناتجة عن الصورة الدهنية المكونة لديهم في الاستدلال عن المكان، ان هدا الاستبيان هو مزيج ما بين الاستبيان المغلق والمفتوح لتحقيق أكبر قدر ممكن من المعلومات المطلوب توفيرها. يحتوي الاستبيان على ثلاثة محاور رئيسية: -أولا: سهولة التنقل والتوجيه والتعرف على الفراغات المعمارية. تانيا: الصورة الدهنية التي من خلالها التي سيتم التعرف على مكونات الصورة الدهنية ومدي وضوحها عند المتلقي. ثالثا: مدي تأثير الصورة الدهنية في التعرف على المناطق الدراسة. المستهدف من الدراسة الفئة العمرية البالغة من الجنسين، تم تقسيم العينة الي أولا: الافراد الدين يعيشون بالمنطقة او يعملون بها من بينهم افراد العاملين في المحلات التجارية والمكاتب الإدارية باعتبارهم جزا من العينة العشوائية وعددهم 120 عينة. تانيا: الافراد الدين يتوافدون الي المنطقة من حين الي اخر خلال أيام وساعات الدروة من الساعة (10 صباحا الي الساعة وحتى 4 ظهرا) حيث تم الحصول على 120 استبانة أيضا وهي نسبة تعتبر جيدة تم التمييز بينهم بسؤالهم هل أنتم تعيشون او تعملون في شارع 17 فبراير. تم تفريغ الاستبانة ومعالجة البيانات وتجميع

الخرائط المتكاملة واعداد التقارير للوصول الي النتائج كما هو موضح بالمخطط التالي: –



رسم توضيحي 6 قياس الصورة الذهنية لمكونات الحضرية لمنطقة الدراسة

تم مقارنة الاستكشاف الحقلي مع وجهات نظر السكان والتحليل الابتدائي لنقاط القوة والضعف والمشاكل البصرية والنسيج والتشكيل المرئي المحسوس كما تم جمع المعلومات في صورة خرائط وهده الخرائط مستندة على التحليل متبع من نظرية كيفن لينش. ومن خلال الدراسة وجد توافق في بعض العديد من العينات المستهدفة حددت فيها الصورة الدهنية لمنطقة الدراسة حدد فيها نقاط القوة والضعف كان أبرز هده الصور وضوح وتجلي بعض العناصر مع اختفاء الصورة الدهنية للبعض الاخر.

مناقشة النتائج

تبين من خلال الدراسة بشكل عام عدم وضوح الصورة الدهنية حيث ان الصورة الدهنية للمنطقة الدراسة لديهم مشوشة وبالأخص زوار المدينة، بسبب غياب الطابع المعماري والعمراني وغياب القيمة الجمالية للمنطقة وارتفاع التشوه البصري. عدم فاعلية الصورة الدهنية لمكونات المادية الحضرية بالإضافة الي عدم وضوح الصورة الدهنية عن المتلقي من الزوار من انعدام الرؤية وتداخل واختلاط العناصر وغموض بعض الأجزاء، وفقدان التوجيه في بعض المسارات، وعدم الانسجام وتكامل البصري، وأضعفت هويتها التاريخية، كما أدّت التحولات العمرانية المتسارعة إلى تدهور جمالي واضح في البيئة المبنية، وأثّرت على جودة الحياة للسكان. ويمكن تحديد أبرز مظاهر التلوث البصري بالمدينة فيما يلي:

غياب الانسجام بين الكتل العمرانية المجاورة من حيث الشكل والارتفاع. التوزيع العشوائي للأنشطة التجارية داخل المناطق السكنية. وجود محال تجارية لا تتوافق وظيفيًا أو جماليًا مع محيطها العمراني. غياب مواقف السيارات المخصصة ضمن التخطيط، مما يؤدي إلى تشويه المشهد العام. تعديلات عشوائية على واجهات المباني من استخدام مفرط وغير منسجم لألوان لمواد تشطيبات الواجهات وتغييرات في الشكل أو التفاصيل المعمارية للمبنى واعتماد طرز معمارية دخيلة لا تتماشى مع الهوية المحلية، انتشار اللافتات الإعلانية بشكل عشوائي على واجهات المباني دون ضوابط تنظيمية. وضوح الصورة الدهنية لعناصر البيئة الحضرية تأخذ أولوية التكوين عند مسارات الحركة ونقاط الرؤية تتجلي وضوح المعالم من النقاط بعيدة كما هو متمثل من معالم الجامع الجديد ونصب التحرير. الصورة الدهنية الجيدة للمباني تتجلي في خصائصها من ناحية الموقع وعلاقته بالبيئة الفراغية، الحجم والكتلة والارتفاع، القيمة التاريخية والوظيفة. ضعف الصورة الدهنية لمحتوي الساحات بسبب تدهور الحالة الخدمية وغياب الخدمات الترفيهية والمتمثلة في نافورة جمال عبد الناصر. من تكوين الصورة الدهنية للفراغات الحضرية من خلال للمسارات التي تكمن خصائصها من حيث كثافة الحركة والابنية ونوع الارضيات وما تحمله من دلالات رمزية مبينة من خلال مثال شارع 17 فبراير. تتدني نسبة الوضوح للصورة الدهنية للمباني المميزة بسبب كثرة التغير والتشويش وانتشار العديد من مظاهر التلوث البصري كما هو موضح في حي المنوبية. تدني تسب وضوح الصورة الدهنية للتقاطعات نتجه لعدم الاهتمام بنوع الرصيف والارضيات ولتداخل العناصر المعمارية كما هو في تقاطع شارع البريد، ومن جهة اخري تجل الصورة الدهنية في شارع الجمهورية بسبب الاتساع واضفاء الرمزية في مدخل الشارع. ضعف الصورة الدهنية للعديد من المباني الناتج التشوهات البصرية من عملية خلط النسيج العمراني الحضري من حيت القيمة التاريخية والحجم والارتفاع بالإضافة الي ادخال بعض العناصر المعمارية المشوهة والوان غير منسجمة او تهالك حالتها الانشائية واستخدام لافتات العشوائية من امثلتها عمارة شرق ومطعم اليمامة ومحلات كل العرب.

التوصيات

تواجه منطقة الدراسة العديد من الإشكالات العمرانية التي أثّرت على بنيتها الحضرية وتكوينها المعماري، حيث انعكست هذه التغيرات بشكل سلبي على المظهر العام للمدينة توجد بعض التوصيات التي من شانها تحسين الصورة الدهنية للمنطقة الدراسة خاصة وللمدينة عامة والمتمثلة في الاتي: –

1- الاهتمام بمسارات الحركة من حيت التنوع والاستخدام والتي من شانها ان ترفع من مستوي الحضري واستخدام الفراغ الحضري.
2- الاهتمام بالتقاطعات كونها عناصر للدلالة البصرية وتوجيه للحركة ومحاور بصرية ناحية المعالم البصرية.
3- إطفاء أماكن التوقف للراحة والجلوس في الساحات العامة وقرب من النصب التذكارية والاهتمام بالمناطق الخضراء المحيطة والمنظر العام.
4- معالجة مشاكل المتمثلة في التشوهات البصرية الخاصة بأعمال الصيانة والترميم والتجديد واستخدام الألوان المناسبة وذات الدلالة التاريخية.
5- التأكيد على المباني الهامة من حيث المسارات الحركة والتباين في الحجم والارتفاع والطراز المعماري واختيار الألوان، خط السماء والفتحات ومواد البناء.

6- الاستفادة من الأبنية كدلالة من خلال استخدام خلفية مضادة تبرز من الصورة الدهنية للمباني.

7- مراعاة الطابع المعماري والبساطة في التكوين وعدم التعقيد في التصميم المعماري مع تشابه الكتلي لبعض المباني وتحقيق الاستمرارية البصرية لتقوية الصورة الدهنية لمناطق الحضرية.

8- عزيز التفاعل الاجتماعي بين المنطقة وسكان المدينة من خلال إضفاء الأنشطة وخدمات الترفيهية بالإضافة الي الاهتمام بالتنسيق العام للساحات والاثاث.

9- التأكيد على معاني العناصر العمرانية من الاستمرارية البصرية وعدم التداخل، الاتجاه والحركة والتوقف والسكون، الفاعلية والنشاط والاستخدام، الارتباط المادي، القيمة التاريخية والمادية.

10- تعزيز وظيفة الفضاءات العامة والتنسيق الحضري من خلال تطوير الأرصفة، الإنارة، المسارات، والمساحات الخضراء لتدعيم البنية البصرية المتكاملة.

11- دمج مفهوم الصورة الذهنية ضمن التخطيط الحضري بوصفه أداة لقياس أثر التصميم البصري على إدراك السكان والزوار للمدينة، مما يسهم في بناء مدينة أكثر جاذبية ووضوحاً في التكوين

12- الاستفادة من الرمزية المعمارية التاريخية في صياغة واجهات معاصرة، من خلال توظيف العناصر المستلهمة من الطراز الكلاسيكي (مثل الأقواس والتيجان والأعمدة) بطريقة مدروسة تضمن انسجامها مع البيئة الحضرية الحديثة.

المراجع

1. **Badami, Angela Alessandra**. Management of the image of the city in urban planning: experimental methodologies in the colour plan of the Egadi Islands. *URBAN DESIGN International.* 25 August, 2022, Vols. 30, pages 21–36, (2025), (2025) 30:21–36.

.2**سعدة معتوق**. التلوث البصري البيئي وتأثيره علي المنظهر العام والصورة الجمالية للمدينة (دراسة مشاهدة في مدينة سبها) . *المجلة الليبية لعلوم والتكنولوجيا البيئة* . 2 Dec، 2021، المجلدات ISSN2710-5237، 3.

3. **Osama Abouchena, Muftah Omeman, Ayman Elmagalfta**. Relationship between street network and landuse (retail and commercial areas), ALkoms city as case study. *International Science and Technology Journal.* 33, 2025, Vol. 22.

.4**فرج الهدار**. أثر الثلوث البصري في التاثير علي جمالية المدينة (مدينة زليتن كنمودج) . *مجلة التربية جامعة المرقب* . 10، 2017، المجلد 1.

.5**مرعي راف الله، سعد ابريك**. التلوث البصري في مدينة درنة – دراسة في جغرافية البيئة. *مجلة جامعة فزان العلمية* . 1 مارس، 2024، المجلد 3، 1.

.6**عادل كسار**. التلوث البصري في مدينة المحاويل (المشاكل والحلول). *مجلة القادسية للعلوم الانسانية* . 2/4، 2024، المجلد 27، 1.

.7**إبتسام البيرة، نورا القنيدي**. تقويم البيئة البصرية وتحليل أهم مظاهر التلوث البصري ببلدية مصراتة دراسة في جغرافيا البيئة . *جلة البحوث الأكاديمية (العلوم الإنسانية)*، . 1، 2024، المجلد 29، 1.

.8**مجدي مريش**. التلوث البصري وأثره في تشويه البيئة العمرانية لمدينة السلط. *المجلة الاكترونية الشاملة متعددة المعارفة لنشر الابحات العلمية والتربوية*. تشرين الثاني، 2021، المجلد 3، ISSN: 2617-9563.

9. **Gabriele Nolè, Beniamino Murgante, Maria Danese**. *Visual impact assessment in urban planning. In Geocomputation and Urban Planning.* Berlin : Springer, 2009. https://doi.org/10.1007/978-3-540-89930-3_8.

10. **احمد شامية**. *دراسة تحليلية للتلوث البصري في مدينة غزة .* غزة : الجامعة الاسلامية ، 2013.

11. **Lynch, Keven**. *The Image of the City.* Massachusetts Institute of Technology Cambridge : London , 1960. M.I.T.

12. **Jonathan Daly, Leila Mahmoudi Farahani, Regina Ocampo, Tai Hollingsbee, Regina Ocampo**. Measuring Human Experiences of Public Spaces: A Methodology in the Making. *Conscious Cities Journal.* 1-12, 2016, Vols. 1-2017, https://doi.org/10.33797/ccj.01.01.

13. **سعاد بشنذي، عبدالله العطار، منال حسن**. الخريطة الذهنية للتجربة الحسية للادراك في الفراغات العمرانية الناجحة كمدخل لصناعة المكان. *Journal of Urban Research< Faculty of Urban & Regional planning, Cairo University.* April 22، 2022، المجلد 44.

14. **ابتسام الخفاجي ، مها حقي**. اثر التوقيع المكاني للوظائف علي تمييز كدالة مكانية: دراسة تطبيق للعمارة الاسلامية المعاصر. *الاسراء الجامعة للعلوم الهندسية .* 20-2، 2022، المجلد 2، 1.

15. *المخططات الحضرية وواقع استعمال الارض في مدينة الخمس.* **ابو القاسم سنان**. الخمس : المؤتمر الاقتصادي الاول للاستثمار والتنمية، 2017. ECIDIKO2017-023.

16. **ابو القاسم سنان**. التحليل المكاني لنمو وتوزيع السكان في مدينة الخمس للفترة (1954-2006) وتوقعاته المستقبلية في عام 2026م. *مجلة البحوث الاكادمية .* 1، 2016، المجلد 1، 5.

17. **بولسيرفيس**. *مخطط التطوير المخطط الشامل 2000، تقرير رقم ط ن -33، ص 68.*