

# دراسة وقياس فاعلية الصورة الذهنية بالتعرف على المكان الحضري في المدن "مدينة صنعاء حالة دراسية"

منيف شمس الدين<sup>(1\*)</sup>، محمد سلام المدحجي<sup>(2)</sup>

## المخلص

تعد عملية الاستدلال على المكان في المدن بالاعتماد على الصورة الذهنية من المشاكل الهامة التي يعاني منها الناس اليوم، نتيجة لزيادة التدهور والتلوث البصري، وفقدان الخصائص البصرية والإدراكية للعناصر والمكونات المادية في الفراغات الحضرية للمدن. لقد أهملت الكثير من الدراسات السابقة-المحلية منها على وجه الخصوص البحث في فاعلية الصورة الذهنية بالتعرف على المكان الحضري في المدن، وبالتالي فإن الحاجة قائمة إلى دراسة تخصص وتنفرد في موضوع الصورة الذهنية، وأثرها بشكل سلبي أو إيجابي على المتلقي عند البحث على المكان في الفراغات الحضرية للمدن. بناء على ذلك تحدد هدف البحث بالتعرف على فاعلية الصورة الذهنية في تمكين المستخدم من التعرف على المكان في الفراغات الحضرية للمدن، ولتحقيق هذا الهدف تم عمل منهجية تعتمد على التكامل بين محورين أساسيين، يهتم الأول منها بالدراسة النظرية للصورة الذهنية، التعرف على المكان، الفراغات الحضرية في المدينة اليمينية، والتعريف بمنطقة الدراسة، بينما يهتم المحور الثاني بالدراسة التطبيقية في الفراغات الحضرية (منطقة الدراسة) لمدينة صنعاء، من خلال أداة الدراسة (الاستبيان)، وخلص إلى مجموعة من النتائج حددت مدى وضوح الصورة الذهنية للمكونات الحضرية عند المستخدمين، واثّر ذلك في تمكينهم من التعرف على المكان الحضري في منطقة الدراسة، ومن ثم مناقشة نتائج الدراسة التطبيقية، وصولاً إلى الاستنتاجات العامة، وختم البحث بمجموعة من التوصيات تسهم في معالجة المشاكل الحضرية التي تحول دون وضوح الصورة الذهنية، والتعرف على المكان في الفراغات الحضرية في مدينة صنعاء. الكلمات المفتاحية: قياس، الصورة الذهنية، التعرف على المكان، الفراغات الحضرية، صنعاء.

<sup>1</sup> قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء، اليمن

<sup>2</sup> قسم الهندسة المعمارية، كلية الهندسة، جامعة صنعاء، صنعاء، اليمن

\* عنوان المراسلة: [munefsaleh80@gmail.com](mailto:munefsaleh80@gmail.com)

## Studying and Measuring the Effectiveness of Mental Image to Identify Urban Empty Spaces of Cities

### "A Case Study of Sana'a City"

#### Abstract:

Identifying spaces in a city based on the mental image is one of the current serious problems that people face because of the further deterioration and visual pollution, and the loss of the optical and cognitive properties of the physical elements and components in the urban empty spaces of cities.

Many previous studies particularly the local have neglected to investigate the mental image effectiveness to identify urban spaces in cities. Therefore, an urgent need for a study which mainly discusses the mental image and its positive and negative effects on receivers when they want to identify urban empty spaces of cities.

Therefore, the study aims to investigate the mental image effectiveness in letting users be able to identify urban empty spaces of cities. To reach this goal, a methodology based on the integration of two main axes. The first focuses on a theoretical study for the mental image to identify locations and urban empty spaces in Yemen, and to determine the study space. While, the second focuses on a practical study for the urban empty spaces (the study area) of Sana'a city by conducting a questionnaire. Then, results have been found. They identify how the mental image of urban components of users is so clear and how this clarity affects their ability to identify urban empty spaces in the study area.

After that, the results of the practical study are discussed and the conclusions are found. Finally, the study ends with some recommendations that helps in addressing and solving urban problems in order to have a clear mental image to identify urban empty spaces of Sana'a city.

**Keywords:** Measurement, Mental Image, Identification, Urban Empty Spaces, Sana'a.

## 1. المقدمة

إن دراسة الصورة الذهنية للعناصر والمكونات المادية والحضرية في الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء، كجزء أو مجموعة أجزاء من المدينة، والبحث في متغيرات الخصائص البصرية والإدراكية لهذه العناصر، يعد خطوة هامة باتجاه فهم وإدراك المدن، وتكوين صورة ذهنية واضحة عند المتلقي، يستطيع من خلالها تثبيت ما يعتبره هاما من المكونات الحضرية، وبصورة تمكنه من استعمالها فيما بعد من تحديد المكان وتوجيه حركته داخل الفراغات الحضرية للمدينة.

تعتبر مدينة صنعاء من أشهر مدن اليمن، وهي العاصمة التاريخية والسياسية لليمن منذ الأزل، والتي اكتسبت أهميتها التاريخية من واقع قدمها التاريخي، ومن تميز تراثها العمراني والمعماري الذي يتسم ببنية وطبيعة عضوية تعطي تصورات ذهنية واضحة للفرد والمجتمع، وتمثل المنطقة الحضرية الواقعة بين السائلة وحي القاع مسارا حركيا متسلسلا ومتواصلا يربط ما بين القديم والتاريخي والحديث من مدينة صنعاء، ويتميز بتنوع الفضاءات والأماكن الحضرية، وتعدد الوظائف والأنشطة والمعاني الاجتماعية للمباني والأماكن الحضرية،

إضافة إلى كون هذه المنطقة تحتوي على عناصر عمرانية ومعمارية متنوعة تساعد على تشكيل صورة ذهنية إيجابية يمكن من خلالها التعرف على المكان.

**1.1 أهمية البحث:** يسهم البحث في إبراز ومعالجة مشكلة التعرف على المكان في الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء، بالاعتماد على الصورة الذهنية للفراغات والمكونات الحضرية.

- التأثير على أولويات تعامل الأفراد مع الأماكن والفضاءات الحضرية في إطار البيئة المحيطة بهم.

**2.1 المشكلة البحثية:** يواجه الناس مشكلة في التعرف على المكان داخل الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء، لعدم فاعلية الصورة الذهنية للمكونات الحضرية.

**3.1 فرضية البحث:** عدم فاعلية الصورة الذهنية للمكونات الحضرية بالتعرف على المكان في الفضاءات الحضرية لمدينة صنعاء.

**4.1 أهداف البحث:** يهدف البحث إلى:

- قياس وضوح الصورة الذهنية للمكونات الحضرية، ومدى فاعليتها في التعرف على المكان في الفضاءات الحضرية لمدينة صنعاء.

- التوصل إلى مجموعة من التوصيات تسهم في معالجة مشاكل المكونات الحضرية التي تحول دون وضوح الصورة الذهنية، والتعرف على المكان في الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء.

**5.1 منهجية البحث:** لتحقيق أهداف البحث فإن المنهجية تعتمد على الآتي:

- الإطار النظري: يعتمد على المنهج الإحصائي التحليلي لدراسة وتحليل الصورة الذهنية، عملية التعرف على المكان، الفراغات والمكونات الحضرية في مدينة صنعاء.

- الدراسة التطبيقية: تعتمد على المنهج الإحصائي (استبيانات) لقياس وضوح الصورة الذهنية للمكونات الحضرية، وقياس فاعلية الصورة الذهنية بالتعرف على المكان في الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء.

## 2. الإطار النظري للبحث

يسهم الإطار النظري في تأسيس قاعدة نظرية معلوماتية يتم من خلالها تحديد مؤشرات تأثير العناصر والمكونات الحضرية على وضوح الصورة الذهنية من جهة، وبين الصورة الذهنية لهذه العناصر والتعرف على المكان من جهة أخرى، ومن ثم التعرف على الفراغات والمكونات الحضرية في مدينة صنعاء، وصولاً إلى تعريف منطقة الدراسة ومبررات اختيارها.

**1.2 الصورة الذهنية:** تمثل الصورة الذهنية الفكرة التي يكونها الفرد عن البيئة المحيطة وما يترتب عن ذلك من أفعال سواء سلبية أو إيجابية، وهي مجموعة من المعارف والأفكار والمعتقدات التي يكونها الفرد في الماضي والحاضر والمستقبل ويحتفظ بأهم خصائصها وأبرز معالمها لاستحضارها عند الحاجة[1].

ويؤكد الباحثون أن الصورة الذهنية بناء مترابط فهي تنبئ بشكل منفصل عن مجمل التجربة الماضية لحاملها ومختلف العناصر التي تشكل بنيته الإدراكية المعرفية والبنية المادية التي يعيش فيها وموقعه من هذه البنية[2].

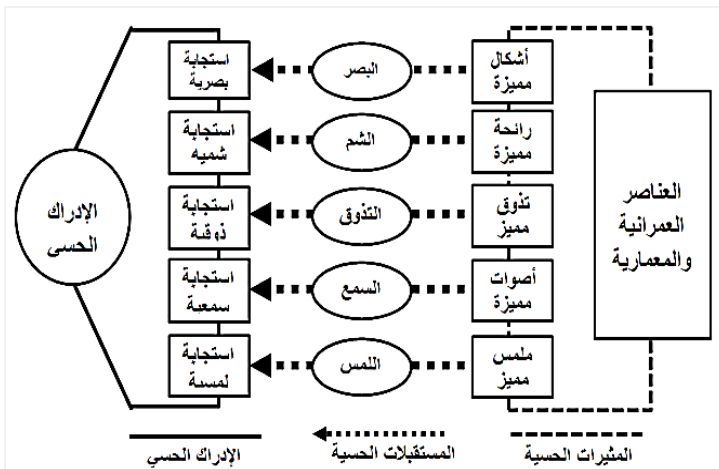
والصورة الذهنية ليست مجرد حرفية من الخبرة الأساسية، لكنها عملية معرفية تنشط كما لو كان المرء يمتلك صورة ذهنية مماثلة للمشهد الخاص الموجود في العالم الواقعي [3].

كما يمكن تعريف الصورة الذهنية بأنها مجموعة من التصورات والأحكام والانطباعات القديمة المتوارثة والجديدة المستحدثة الإيجابية منها والسلبية التي يأخذها شخص أو جماعة عن العالم الخارجي ويستخدمها أساساً ومنطلقاً لتقييمه لهذا العالم ولتحديد موقفه وسلوكه إزاءه [4].

تتباين الصور الذهنية تبعاً لدوافع واحتياجات الفرد ما بين استرجاعية، تآلفية، وإبداعية [5]، وتتدرج عملية بناء الصور الذهنية التي يكونها الفرد تجاه البيئة المحيطة وفق مراحل متعاقبة هي: الاستقبال، الترميز، التخزين والاسترجاع، ومن ثم التعرف على المكان [6]، وبالتالي فإن الكيفية التي يتصرف بها الفرد تجاه البيئة المحيطة تعتمد على الصور الذهنية، حيث يحمل الأفراد خصائص إدراكية ويتمسك المكان بخصائص تركيبية، وعند ترجمة الثانية للأولى يحصل تطابق بين الصور الذهنية المخزونة والحدث المكاني مما يولد الإحساس بالألفة، ويؤدي إلى ظهور العلاقة المتبادلة بين سلوك للفرد والمكان وانتمائه له.

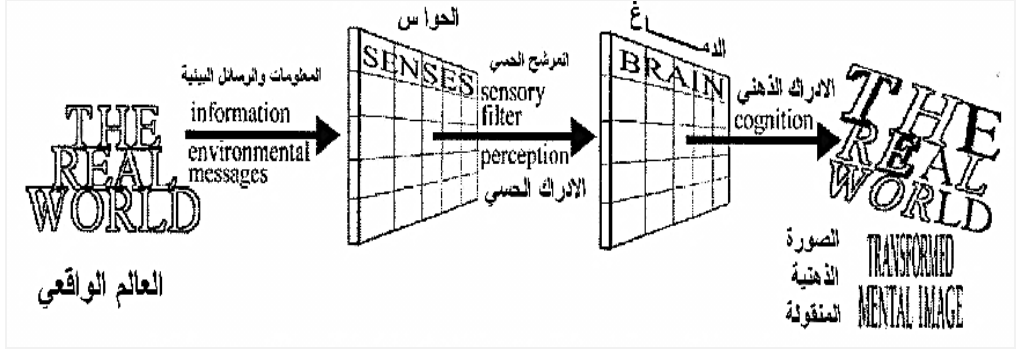
**1.1.2 تشكيل الصورة الذهنية:** إن تشكيل الواقع المادي الإنساني شيء وتشكيل الصورة لهذا الواقع في ذهن المتلقي ومخيلته شيء آخر، ويمكن توضيح عملية صيرورة الصورة الذهنية سيكولوجياً بأنها إحساسات تكونت في الذاكرة بعد زوال المؤثرات التي تسببت بها [7].

ويمكن ادراك البيئة الحضرية حسيًا من خلال الاطار أو الغلاف المتشكل والمدرك بواسطة الحواس المختلفة معاً، ويتم تقوية إحساس واستجابة الشخص للواقع وتشكيله بالتفاعل ما بين العين والجسد وبقية الحواس [8]. ويرى Rapoport أن المصممين يميلون عادة إلى التشدد والضغط على البصر واستثناء بقية الأحاسيس كون المعايير أو المقاييس البصرية أسهل في السيطرة والتحكم بها. فضلاً عن كونها أسهل في التعامل على مستوى الرسوم والمجسمات [9]. الشكل رقم (1) يوضح تكامل حواس الإنسان في نقل وقائع المثيرات الخارجية إلى ذاكرة الفرد، لتتشكل الاستجابة الحسية ومن ثم الإدراك الحسي لهذه المثيرات.



شكل رقم (1): تكامل حواس الإنسان في نقل وقائع المثيرات الحسية. الباحث

وتتشكل الصورة الذهنية دوما ضمن المدى الظاهري، فمن جهة الثوابت الإدراكية والتلميحات الحسية ذات الصلة بالبيئة المحيطة كاشكل، الحجم، الهيئة، المادة واللون، ومن الجهة الثانية الخبرات الحضارية المستمدة للمتلقي، وقد أشار كل من (Golledge, Stimson) [10]. إلى أن نهاية المنتج للإدراك الحسي والمعرفي هو إظهار ذهني للبيئة الموضوعية التي يتم ترشيح المعلومات فيها عبر الإدراك الحسي ليعاد هيكلتها بشكل فعال ضمن الإدراك الذهني وصولا إلى الصور الذهنية-شكل رقم (2)، وعليه فإن الأشخاص لا يستجيبون مباشرة لبيئتهم الحقيقية ولكنهم يستجيبون إلى إظهارها العقلي أو صورتها الذهنية [11].



شكل رقم (2): تشكيل الصورة الذهنية بعد ترشيحها وإعادة تخزينها [12].

**2.2.2 عناصر ومكونات وضوح الصورة الذهنية:** يتعرض الإنسان خلال حركته في البيئة الحضرية إلى تدفق معلوماتي من البيئة، وخلال هذه الحركة فإن هذه المعلومات تقل أو تزيد بالإضافة إلى أن التفاعل مع البيئة يتغير فقد تكون المعلومة مفهومة وواضحة، كثيفة أو معقدة، أو قد تكون مملة [5]. وتسهم العناصر العمرانية والمعمارية ومكوناتها المادية والحضارية في وضوح الصور والمخططات الذهنية للمكان الحضري. وفي كتابه " الصورة الذهنية للمدينة " عرف كيفين لينش وضوح معالم مدينة ما " بسهولة التعرف على أجزاء المدينة وتنظيمها في شكل متجانس" [13]، ويشير لينش إلى تشكيل خريطة ذهنية داخل عقول الأشخاص وهي هيكل عبارة عن تمثيل داخلي لبيئة معينة يستخدمها قاطنوها كمرجع عند توجيههم إلى مكان معين داخلها [14].

لقد أعطى برودبنت (Broadbent) تصورا عن البيئة الحضرية ومكوناتها بأنها تمثل تشكيلا بنويويا يكون انطبعا ذهنيا لدى المتلقي حول العناصر والمكونات المادية والحضارية لتلك البيئة [15]، وقد تم تقسيم هذه المكونات [16] على النحو الآتي:

**أولاً: مكونات فيزيائية:** يعبر عنها بالشكل الظاهر للعناصر العمرانية والمعمارية، والذي يؤثر في نمط الاستعمالات، الفعالية والحركة في المكان. وتتكون المكونات الفيزيائية من جزئين وهما:

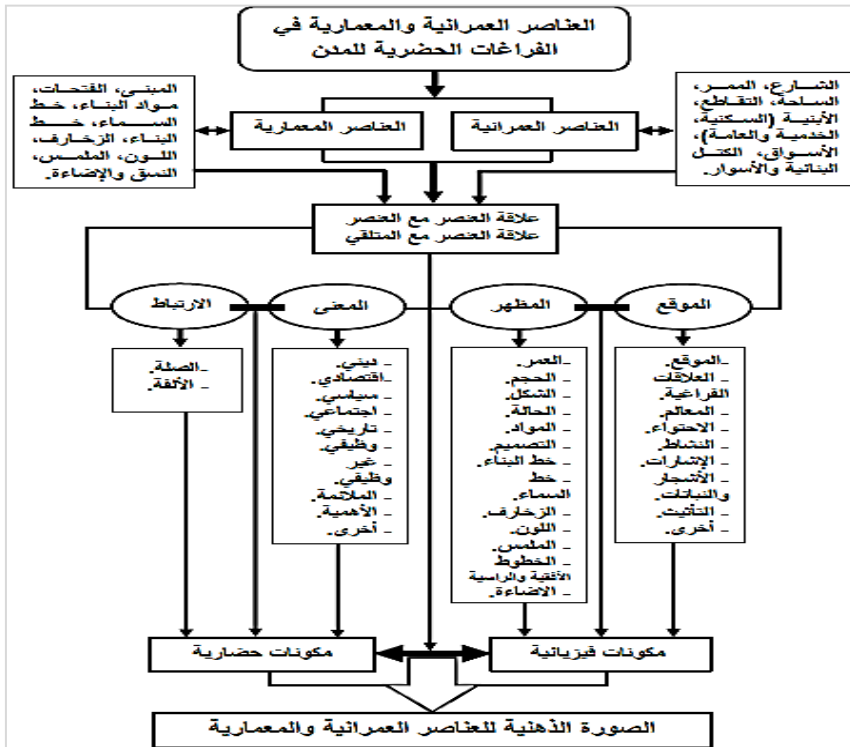
أ- **مكونات الموقع الحضري:** وتشمل: التوقيع (signing)، العلاقات الفضائية، البروز، التركيز، الفعالية، المعالم والإشارات والعلامات الدالة.

ب- **مكونات المظهر الحضري:** وتشمل: العمر، الحجم، اللون، التصميم، الشكل، المواد البنائية، الحالة، مكونات بصرية وعناصر متعلقة أخرى.

**ثانياً: مكونات حضارية:** تختص بالمعاني المضمنة في البيئة الحضرية، وذلك مثل: الأشكال المبنية والطرز المعماري، التأكيد على اتصال وترابط المباني، أو طرز الشوارع المميزة، والأبنية البارزة والمعالم الدلالية الأخرى.

كما عرف لنش (Lynch) ثلاثة مكونات لتحليل الصورة الذهنية للبيئة الحضرية [17] وهي:

- **مكونات الهوية الحضرية:** حيث تظهر الصورة الفعلية للشيء خصوصيته أولاً والتي تميزها ملامحها عن باقي الأشياء بصورة منفصلة، ليس بالإحساس بنوعيتها مع أشياء أخرى فحسب ولكن بمعنى التفرد أيضاً.
  - **مكونات البنية الحضرية:** تمثل دعائم البيئة الحضرية وعناصرها المدركة من قبل المتلقي، وتتضمن العناصر العمرانية والمعمارية وخصائصها البصرية والإدراكية.
  - **مكونات المعنى الحضري:** وتتعلق بالتعبيرية والدلالات والإيحاءات الخاصة بالبنية الحضرية.
- وبالتالي فإن مكونات البنية (المكونات المادية- الفيزيائية)، والمعنى (المكونات الحضارية) للعناصر العمرانية والمعمارية، تشكل المكونات الأساسية التي تسهم في وضوح الصورة الذهنية وتحديد شخصية المكان عند المستخدم كما هو موضح في شكل رقم (3).



شكل (3): الصورة الذهنية للعناصر العمرانية والمعمارية. الباحث

### 3.2 التعرف على المكان:

تعتبر من الفضايا التصميمية الرئيسية التي تكمن مشاكلها في تحديد واختيار الأماكن الحضرية وتوجيه الحركة من خلالها، والتي تعتمد بشكل أساسي على التوجيه الحسي الموجود داخل كل إنسان، وهي عملية تعبر عن إمكانية وصول الفرد إلى مكان ما، وتتضمن عمليات إدراك متعددة ومتنوعة، كالقدرة على تحويل المعلومات البيئية الفيزيائية إلى صورة أو خريطة ذهنية [18]. إضافة إلى الكيفية التي يتم من خلالها تمثيل هذه الصور والخرائط وتخزينها في الذاكرة واسترجاعها بحسب الحاجة إليها من قبل الفرد. وتتطلب عملية التعرف على المكان توفر ثلاث مراحل أساسية [19] وهي: استقبال المعلومات من البيئة المحيطة، ومن ثم تحليل هذه المعلومات ورسم صورة ذهنية للمكان، وصولاً إلى خطط ذهنية تساهم في التعرف على المكان.

وتتنوع الوسائل التي تمكن المستخدم من التعرف على المكان ما بين صور ذهنية تمثل استرجاع الخبرة السابقة إلى الذهن في حال غياب المنبه الأصلي [20]، وخرائط ذهنية تمثل سلسلة من التحولات النفسية التي تجعل الإنسان قادراً على جمع المعلومات من البيئة المحيطة [21]، إضافة إلى الرسم المجمل الأولي الذي يختص بمخططات تشرح كيفية الوصول من مكان لآخر، والتوجيه الذي يعبر عن قدرة الشخص على تحديد موقعه من الأماكن المحيطة، أو ما يجب عمله للوصول لمكان ما [22].

### 4.2 الفراغات والمكونات الحضرية في مدينة صنعاء:

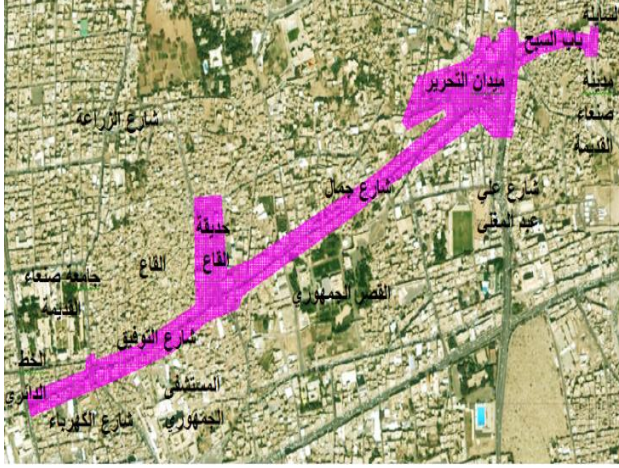
**تعريف الفراغ الحضري:** هو المكان الذي يحتوي على الأشياء والأشخاص والأنشطة عن طريق أبعاده الثلاثة كما انه له صفة التطور بمرور الزمن، ويتخذ الفراغ الحضري هيئته وشكله من خلال العلاقات بين خطوط العناصر التي تحده، ويوحى الفراغ للإنسان بمشاعر عديدة بما يلائم وظيفته، كما أن الفراغات الحضرية تختلف من الاتساع إلى الضيق ومن البساطة إلى التعقيد ومن الانفتاح إلى الانغلاق، وتتنوع في أشكالها بما يتلاءم مع الوظائف والأنشطة الإنسانية المختلفة [23].

وتتشكل الفراغات الحضرية في مدينة صنعاء القديمة (التاريخية) من خلال ثلاث مكونات حضرية مفتوحة (الطريق، الساحة والبستان). إذ إن مجموعة المساكن تلتف بشكل شبه حلقي حول فراغ الحديقة العمرانية (البستان)، وهذا الفراغ يمثل نطاقاً مسوراً لكل المساكن التي تحيط بالبستان كما تحيط بالمساكن من الخارج مجموعة من الطرق المحاذية التي تلتقي في الساحة المفصلية (الصرحة) [24].

إن وجود العناصر العمرانية والمعمارية في الفراغات الحضرية (شارع باب السبح، ميدان التحرير، شارع جمال، شارعي التوفيق والكهرباء)، يعتبر الأساس في إتمام النشاطات البشرية المختلفة، وتكتسب هذه العناصر أهمية كبيرة في دراسة الصورة الذهنية، لأنها تعطي للتكوينات المادية التعبير والمعنى، وهي التي يشاهدها المتلقي ويدركها [25].

تعد العناصر العمرانية والمعمارية من المكونات الفيزيائية الهامة التي تسهم في رسم ملامح الصورة الذهنية للأماكن الحضرية عند المستخدم. تتمثل العناصر العمرانية في الفراغات الحضرية (شارع، ممر، ساحة، وتقاطع)، الأبنية السكنية، الخدمية والعامة، الأسواق، الكتل البنائية والأسوار [26]، بينما تتمثل

العناصر المعمارية في المبني، الفتحات (نوافذ، مداخل)، مواد البناء، نهايات المباني (خط السماء)، خط البناء، الزخارف[27]، وتأخذ المعالجات المعمارية كثير من الأشكال والتي من أهمها: اللون والملمس والنسق (الخطوط الأفقية والرأسية) والإضاءة[28].



شكل(4): موقع منطقة الدراسة. المصدر: الباحث بالاعتماد على[29]

## 5.2 التعريف بمنطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة في إطار الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء، وعلى وجه التحديد في البيئة الحضرية لمنطقة التحرير بدءا من تقاطع شارع باب السبع مع السايطة ومرورا بميدان التحرير وشارع جمال وشارع التوفيق وصولا إلى تقاطع شارع الكهرياء مع الخط الدائري جوار جامعة صنعاء القديمة- شكل رقم (4).

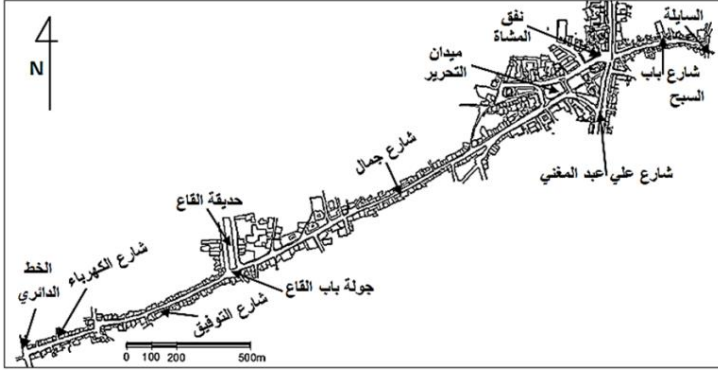
## 1.5.2 مبررات اختيار منطقة الدراسة:

- تمثل مسار حركي متسلسل ومتواصل يجمع ما بين القديم والتاريخي والحديث من المدينة.
- توثق لمراحل زمنية مختلفة، وتحمل القيمة التاريخية، التجارية والثقافية.
- تنوع الفراغات والأماكن الحضرية والعناصر العمرانية والمعمارية.
- تنوع المعنى الاجتماعي والوظائف الحضرية للمباني والأماكن الحضرية.
- تعدد الصور الذهنية المتكونة عند المتلقي تبعا لتنوع المكونات المادية والحضرية في الفراغات الحضرية.
- تنوع المستخدمين ما بين سكان وزوار، ذكور وإناث، وفي مراحل عمرية متفاوتة، بمستويات تعليمية متباينة.

## 2.5.2 المكونات الحضرية في منطقة الدراسة:

تشكل الفضاءات والكتل الحضرية النسيج الحضري لمنطقة الدراسة، حيث تتكون الكتل من البناية الواحدة أو مجموع الأبنية التي تسهم في تعريف الفضاء والمكان الحضري، وتستخدم كخلفيات بصرية للعناصر المميزة، وتستغرق الفضاءات بامتدادها وتشعبها حول وداخل الكتل البنائية مما يؤدي إلى تكوين أنماط متباينة من الأماكن الحضرية.





شكل رقم (5) الفضاءات الحضرية المميزة في منطقة الدراسة. الباحث

**1.2.5.2 الفضاءات الحضرية:** يمثل الفضاء الحضري في منطقة الدراسة تنظيم لأنواع مختلفة من الأماكن المتكونة ما بين المباني التي تحدد الفضاء بواجهات متنوعة يتم من خلالها إدراك واستيعاب المكان الحضري، وتتنوع الأماكن الحضرية في مسار الحركة ما بين اتجاهية تترك بالتحرك من خلالها مثل الشوارع وممرات المشاة، أو ذات احتوائية

عالية وتتنسم بالسكون مثل الساحات-شكل رقم (5)، ويمكن التعرف على الفضاءات الحضرية من خلال الآتي:

**(أ) - الشوارع وممرات المشاة:** وهي قنوات الحركة التي يتخذها السكان والزوار للانتقال عبر أجزاء منطقة الدراسة، والتي من أهمها شارع باب السباح، شارع جمال، شارع التفويق وشارع الكهرياء، إضافة إلى نفق المشاة الذي يصل ميدان التحرير بشارع باب السباح الممر الوحيد المخصص لحركة المشاة، وتستخدم الأرصفة الممتدة في محيط الشارع كممرات مشاة في بقية أجزاء المسار، وترتبط الصورة الذهنية للشوارع وممرات المشاة بالشكل والمواد والملبس المستخدم في معالجة الأرضيات، أو واجهات المباني المحيطة، إضافة إلى اتجاه الحركة، المباني المميزة التي تقع في محيطها، والأماكن التي تؤدي إليها، والتفرعات والتقاطعات المرتبطة بكلا منها.

**(ب) - الساحات: ومن أهمها:**

1. ميدان التحرير: يعد من أهم الساحات الواقعة في المسار، وتأتي الصورة الذهنية المرتبطة بالمكان من أهمية وظائف المباني المحيطة، إضافة إلى كونه يشكل نقطة التقاء ذات وظيفة متنوعة وهي الترفيه، التنزه، إقامة الفعاليات، وقوف السيارات، حركة الآليات والمشاة، ويرتبط به نفق المشاة الذي يصل الميدان بشارع باب السباح.

2. حديقة القاع: تمثل متنفس اجتماعي للسكان، وتقع عند نقطة التقاء شارع جمال بشارع التفويق، وترتبط صورتها الذهنية بالوظيفة التي تؤديها والعناصر الفراغية الموجودة فيها، بالإضافة إلى السوق الذي يقع في محيطها.

**(ج) - التقاطعات:** تعبر عن تقاطع أو التقاء محاور حركة المشاة أو الآليات في منطقة الدراسة، مثل:

1. نقطة التقاء السايبة مع شارع باب السباح.
2. جولة التحرير.
3. جولة القصر.
4. جولة باب القاع.
5. التقاطع المؤدي إلى مبنى البريد وجامعة صنعاء القديمة.
6. نقطة التقاء شارع الكهرياء مع الخط الدائري.

**2.2.5.2 الكتل الحضرية:** وهي العناصر التي تحيط بالأماكن الحضرية وتحدد حجمها وخصائصها المختلفة، كما تعد مرجعا بصريا لتعريف العناصر المميزة، وتسهم في تحقيق التوافق البصري بين المبنى والمباني المحيطة، ويتضح ذلك من خلال الآتي:

(أ) - **الكتل البنائية:** تتباين الكتل البنائية المحيطة بالفضاءات الحضرية على مستوى المكان (شارع باب السبح، ميدان التحرير، شارع جمال، شارع التوفيق، شارع الكهرباء) أو على مستوى المسار في شكلها وأبعادها وحجمها، وتأتي أهميتها من كونها تشكل أرضية أو خلفية لقراءة المباني المتميزة عنها.

(ب) - **المباني المميزة:** تتمثل في المباني (السكنية، الدينية، الخدمية والعامية) التي تشكل نقاط دلالة أو معالم أساسية تفتيد في تحديد الاتجاه ومعرفة الحركة والانتقال عبر أجزاء المسار وبالتالي تحديد الموقع الموضعي للمكان. وتندرج هذه العناصر من الكبيرة الحجم التي يمكن رؤيتها من مسافة بعيدة إلى الأجزاء الصغيرة التي لا يمكن تمييزها إلا من قريب مثل:

1. مبنى برج الاتصالات. 2. عمارة الحاشدي. 3. مكتب البريد. 4. الذبحاني للمجوهرات.

**3.2.5.2 الأسواق:** تتميز منطقة الدراسة بوجود العديد من الأسواق المميزة في محيط مسار الحركة مثل: 1. سوق باب السبح، 2. سوق القاع 3. سوق صبرة 4. سوق زهرة وسوق الأنسي، وتلعب هذه الأسواق دورا هاما في وضوح الصورة الذهنية نتيجة لتنوع المثيرات الحسية (بصرية، شمعية، لمسية، ذوقية، سمعية) الناجمة عنها.

### 3. الدراسة التطبيقية

بناء على المنهجية المتبعة لهذه الدراسة والمتمثلة في المنهج الإحصائي التحليلي، تم الاعتماد على الطريقة الإحصائية لقياس وضوح الصورة الذهنية وأثرها في تمكين المستخدم من التعرف على المكان في الفراغات الحضرية لمدينة صنعاء.

#### 1.3 إجراءات الدراسة

1. **أداة الدراسة:** من أجل الوصول إلى نتائج واقعية وواضحة لتحقيق أهداف الدراسة تم الاستعانة ببعض الأدوات العلمية، وأهمها الاستبانة.

- **الهدف من الاستبيان:** معرفة انطباعات الناس الناتجة عن الصورة الذهنية المكونة لديهم في الاستدلال على المكان.

- **منهجية إعداد الاستبيان:** ولتحقيق الأهداف المرجوة من الدراسة فقد تم استخدام نظام مزيج ما بين الاستبيان المفتوح والاستبيان المغلق، إلا أن السمة الغالبة هي الاستبيان المغلق (وهو نوع من أنواع الاستبيانات يعتمد على تحديد خيارات الإجابة مسبقاً للسؤال المطروح في الدراسة) وذلك لتحديد أكبر قدر ممكن من المعلومات المطلوب توفيرها في هذه الدراسة.

- محاور الاستبيان: ثلاثة محاور رئيسية يركز الأول منها على سهولة التنقل والتوجيه والتعرف على المكان في الفراغات الحضرية. بينما يهتم المحور الثاني بموضوع الصورة الذهنية والذي من خلاله سيتم التعرف على عناصر ومكونات الصورة الذهنية ومدى وضوحها عند المتلقي. ويركز المحور الثالث على مدى تأثير الصورة الذهنية في عملية التعرف على المكان الحضري في منطقة الدراسة.

**2. مجتمع البحث:** والذي يمثل المستخدمين من الرجال، النساء، وبمستويات متفاوتة اجتماعيا وثقافيا، مع الأخذ بنظر الاعتبار أن تشمل العينة المختارة الأفراد الذين يعيشون بالمنطقة أو يعملون بها، والأفراد الذين يزورون المنطقة لأغراض مختلفة غير يومية، كذلك الأفراد الذين يزورون المنطقة على فترات متباعدة كأغراض السياحة.

**3. عينة الدراسة:** تم تحديد عدد أفراد العينة من خلال حصر عدد الأفراد الذين يتوافدون إلى المنطقة في أيام وساعات الذروة (3 عصرا - 10 مساء)، حيث وصل عددهم في اليوم الأول إلى 2400 فرد، 2900 فرد في اليوم الثاني، 2700 في اليوم الثالث، ليصبح المتوسط 2666 فرد، إضافة إلى 334 فرد من العاملين في المحلات التجارية والمكاتب الإدارية باعتبارهم جزء من العينة المستهدفة. وعليه فقد أصبح الإجمالي للعدد هو 3000 مستخدم تقريبا، وعلى اعتبار أن العينة المختارة هي عينة عشوائية يتم اختيارها للتوصل للهدف المرجو من الدراسة، فإن العدد الإجمالي للعينة يساوي:  $0.05 * 3000 = 150$  فرد.

لقد تم توزيع 150 استمارة وفق متغيرات الجنس، العمر، المستوى التعليمي ومكان السكن - جدول (1)، وجدول (2)، حيث كان قسم من هذه العينة من سكان المنطقة ومحيطها والعاملون في المحلات التجارية والمكاتب الإدارية، والقسم الآخر من الأشخاص الذين يزورون المنطقة على فترات زمنية متباينة، وتم استرجاع عدد (141) استمارة بنسبة 94% وهي نسبة مقبولة جدا.

جدول (1): توزيع عينة الدراسة وفق متغير الجنس. الباحث

الإجمالي	الجنس		الخصائص	
	أنثى	ذكر	التكرار	حجم العينة
141	50	91	التكرار	حجم العينة
%100	0.35	0.65	النسبة	

جدول (2): توزيع عينة الدراسة وفق متغيرات: العمر، المستوى التعليمي، مكان السكن. الباحث

بجسب السكن		بجسب المستوى التعليمي				بجسب الفئات العمرية			الخصائص	
خارج	منطقة	ماجسد	بكالور	بكالوريوس	ثانوي	-36	-25	15-	التكرار	النسبة
72	67	30	54	22	30	30	70	40	التكرار	النسبة
0.51	0.48	0.21	0.38	0.16	0.21	0.21	0.50	0.28	التكرار	النسبة
46	43	20	37	11	18	24	45	21	التكرار	النسبة
63.89	64.1	66.6	68.5	50	60	80	64.3	52.5	التكرار	النسبة
26	24	10	17	11	12	6	25	19	التكرار	النسبة
36.11	35.8	33.3	31.4	50	40	20	35.7	47.5	التكرار	النسبة

5. إجراء المقابلة وتعبئة فقرات الاستبانة.

6. تجميع النماذج من أفراد العينة وتميزها وإدخالها إلى الحاسوب، ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.

7. تحليل المعلومات وفقاً لتكرار ذكر العنصر وعلاقة العناصر ببعضها وكذلك تحليل تتابع العناصر في الخريطة ودقة الخريطة واكتمالها مقارنة بالخريطة الطبيعية للمنطقة.

8. التحقق من صحة الفرضية بالاعتماد على تحليل نتائج الدراسة العملية.

9. بناء نموذج العلاقة بين الصورة الذهنية وعملية التعرف على المكان في الفضاءات الحضرية للمدن.

9. التوصل إلى الاستنتاجات والتوصيات العامة للبحث.

### 2.3 قياس وضوح الصورة الذهنية، وأثرها في التعرف على المكان:

يمكن التعرف على نتائج قياس وضوح الصورة الذهنية، وأثرها في التعرف على المكان في الفراغات الحضرية لمنطقة الدراسة من خلال الآتي:

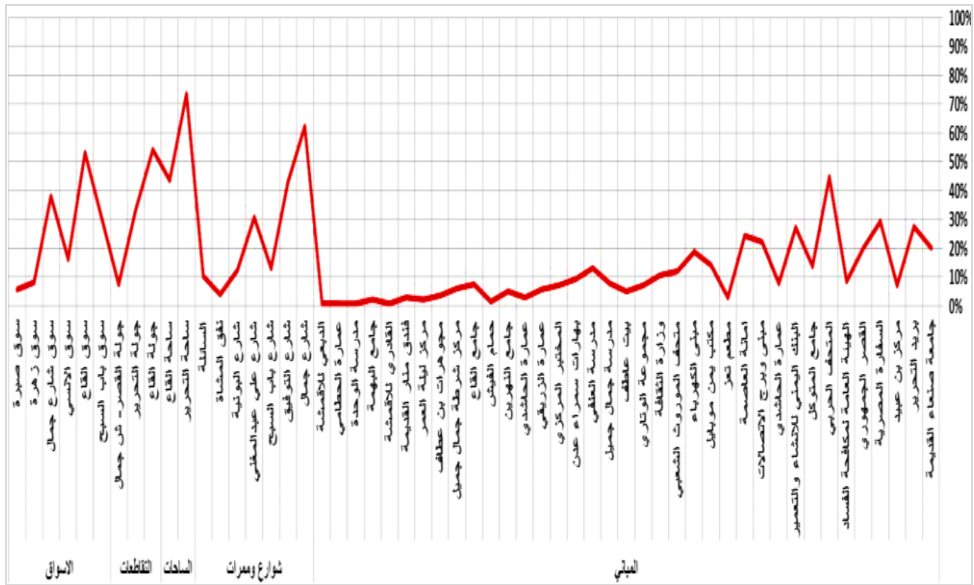
أولاً: سهولة التعرف على المكان في مسار الحركة: الجدول رقم (3) يوضح نتائج محور سهولة التنقل والتعرف على المكان في مسار الحركة من قبل المستخدمين.

جدول (3): المعلومات الخاصة بالتعرف على المكان في مسار الحركة وتباين نسب تأثيرها على المستخدمين. الباحث

م	المعلومات الخاصة بالتعرف على المكان في مسار الحركة	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق
1	تشعر بالخوف عند البحث عن المكان في منطقة الدراسة.	10	36	38	17
2	تشعر بصعوبة الوصول إلى المكان نتيجة انتشار اللوحات الدعائية بشكل عشوائي.	20	30	26	24
3	تشعر بصعوبة الوصول إلى المكان نتيجة الازدحام وكثرة الباعة في مسار الحركة.	43	30	17	10
4	تحتاج للاستفسار من أي شخص ما للوصول للمكان المطلوب	30	49	14	7
5	في حال استفسارك عن مكان معين - تستطيع تتبع الوصف والوصول للمكان بسهولة.	14	32	41	13
6	تراص المباني المحيطة بالشارع يساعدك في التنقل وإيجاد المكان بسهولة.	10	17	35	38

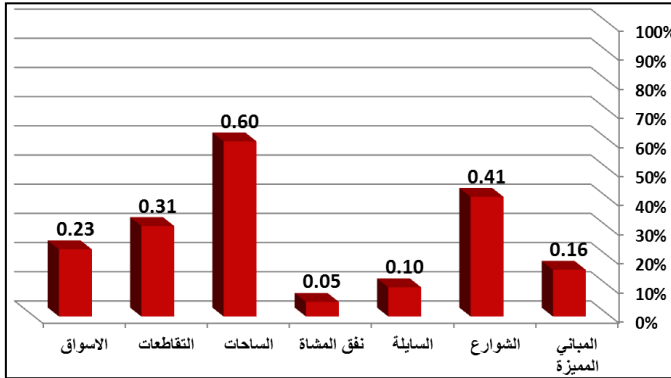
9	23	46	22	وجود مبنى مميز يساعدك في التنقل والوصول إلى المكان المطلوب	7
19	27	36	18	التغير في شكل الشارع يساعدك في الوصول إلى المكان المطلوب.	8
36	35	19	10	التغير في منسوب أرضية الشارع يساعدك في الوصول إلى المكان المطلوب.	9
33	37	24	7	التغير في اتجاه الحركة يساعدك على الوصول إلى المكان المطلوب.	10
26	32	27	14	التغير في لون وملصم ومواد أرضية المسار يساعدك في الوصول إلى المكان المطلوب	11

ثانياً: قياس وضوح الصورة الذهنية لدى المتلقي: أظهرت النتائج تباين وضوح الصورة الذهنية للعناصر العمرانية والمعمارية المميزة في مسار الحركة التي تم ذكرها من قبل المستخدمين بنسب تكرار متباينة كما يظهر في شكل رقم (6).



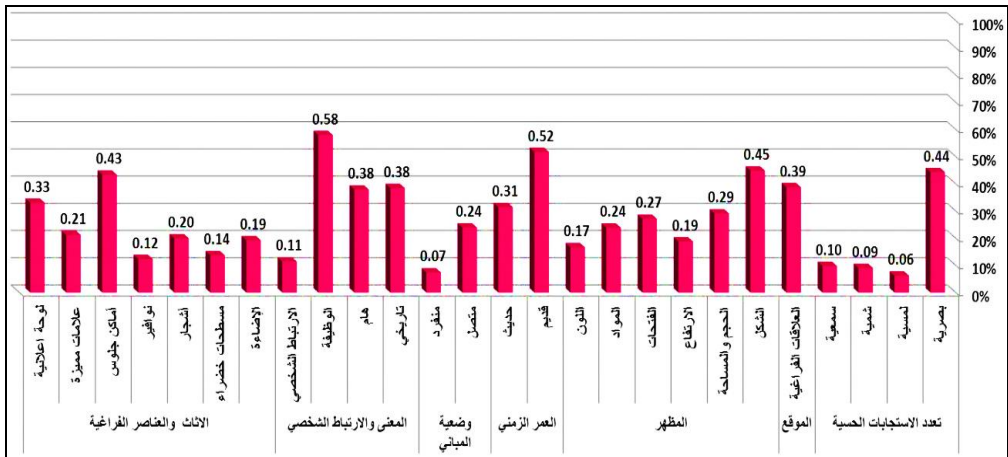
شكل (6): وضوح الصورة الذهنية للعناصر والمكونات الحضرية في منطقة الدراسة.

ويتضح من ذلك انخفاض مستوى وضوح الصورة الذهنية في المتوسط العام كما هو موضح في شكل رقم (7)،



ويمثل ذلك انعكاساً لتباين نسب تكرار المكونات المادية- الفيزيائية والحضارية التي تشكل الملامح الأساسية في بناء وتكوين الصورة الذهنية كما هو موضح في شكل رقم (8).  
ويعطي ذلك مؤشراً بأن الصور والمخططات الذهنية المكونة

لدى المتلقي تتأثر بشكل إيجابي شكل (7): المتوسط العام لوضوح الصورة الذهنية للمكونات الحضرية في منطقة الدراسة. أو سلبي بالعناصر العمرانية والمعمارية ومكوناتها المادية- الفيزيائية والحضارية.

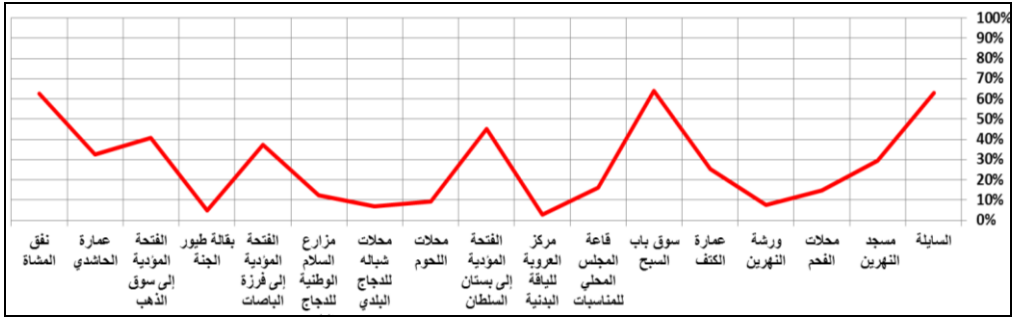


شكل (8): نسب تكرار المكونات المادية- الفيزيائية والحضارية التي تشكل الملامح الأساسية في بناء وتكوين الصورة الذهنية.

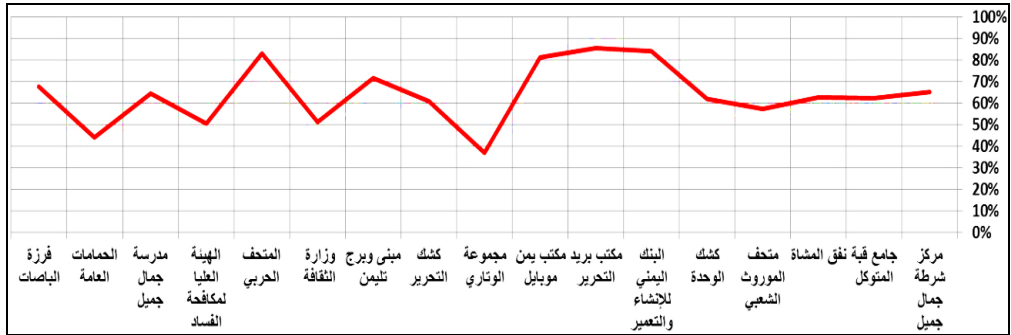
ثالثاً: قياس تأثير الصورة الذهنية على إيجاد المكان: لقد أظهرت النتائج تبايناً ملحوظاً بين

المستخدمين في التعرف على الأماكن الحضرية في منطقة الدراسة بالاعتماد على وضوح الصور والمخططات الذهنية المكونة لديهم، كما هو موضح في الأشكال (9)، (10)، (11)، (12) ويعطي ذلك مؤشراً بأن عملية إيجاد المكان في مسار الحركة تتأثر بشكل إيجابي أو سلبي بالصور والمخططات الذهنية للعناصر العمرانية والمعمارية المكونة لدى المستخدمين للمسار.

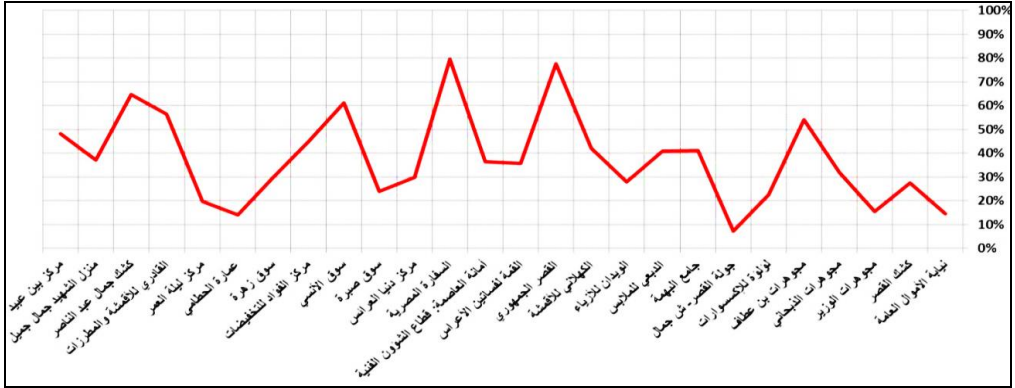
دراسة وقياس فاعلية الصورة الذهنية بالتعرف على المكان الحضري في المدن "مدينة صنعاء حالة دراسية"



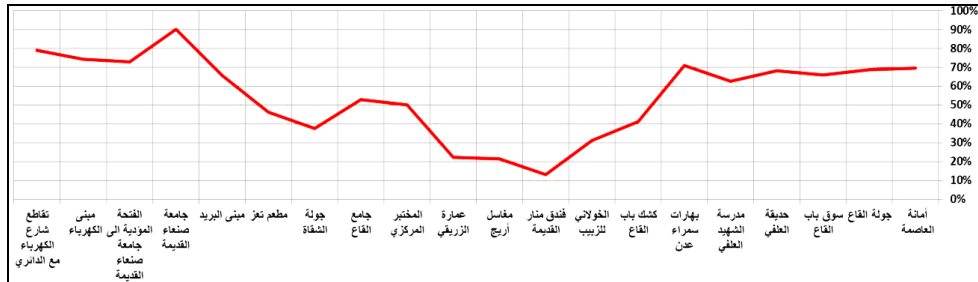
شكل (9): رسم يوضح مدى تأثير الصورة الذهنية على تمكين المتلقي من التعرف على المكان في شارع باب السبوح.



شكل (10): رسم يوضح مدى تأثير الصورة الذهنية على تمكين المتلقي من التعرف على المكان في ميدان التحرير.



شكل (11): رسم يوضح مدى تأثير الصورة الذهنية على تمكين المتلقي من التعرف على المكان في شارع جمال.



شكل (12): رسم يوضح مدى تأثير الصورة الذهنية على تمكين المتلقي من التعرف على المكان في شارع التفويك والكهرباء.

### 3.3 مناقشة النتائج واختبار الفرضية:

لقد تبين وبشكل عام أن التعرف على المكان في الفراغات الحضرية لمنطقة الدراسة من قبل المستخدمين بالاعتماد على الصور والمخططات الذهنية المكونة لديهم يشوبها تشويش وعدم وضوح، وهو ما يثبت صحة الفرضية البحثية وهي: عدم فاعلية الصورة الذهنية للمكونات الحضرية بالتعرف على المكان في الفضاءات الحضرية لمدينة صنعاء، وهذا يعكس عدم الاهتمام بالعناصر والمكونات المادية- الفيزيائية والحضارية في منطقة الدراسة، إضافة إلى أن هناك العديد من المشاكل التي تحول دون وضوحه الصورة الذهنية عند المتلقي بالشكل المطلوب مثل: التعدي على المباني والفراغات الحضرية، انعدام الرؤية للمباني المميزة في بعض أجزاء المسار لفقدان خصائص المقياس والاحتواء بين المباني والفراغات المحيطة، التلوث البصري الناجم عن تدهور الحالة العامة لبعض المباني، عدم تجانس الألوان، استخدام المواد الدخيلة، الانتشار العشوائي للوحات الدعائية على واجهات الأبنية والمحلات التجارية، ازدحام الحركة نتيجة لشغل الأرصفة والشوارع من قبل الباعة المتجولين وأصحاب المحلات التجارية، ندرة العناصر الفراغية إلا في بعض الأماكن (ميدان التحرير، حديقة القاع)، مما أدى إلى أن تصبح العناصر والمكونات المادية في الفراغات الحضرية بحد ذاتها مشكلة بصرية وإدراكية ومصدرا للعديد من المشاكل مثل: عدم انسجام وتكامل العناصر البصرية، اختلاط وتداخل العناصر والمكونات وعدم استمراريتها، وفقدان الهوية وغياب الطابع العمراني والمعماري للمكان.

## 4. الاستنتاجات والتوصيات:

### 1.4 الاستنتاجات: ويمكن تقسيمها إلى الآتي:

#### أولاً: استنتاجات الحالة البحثية:

- 1- إن العناصر والمكونات الحضرية التي تأخذ الأولوية في وضوح الصورة الذهنية عند المستخدم في مسار الحركة تتمثل في المباني المميزة، الشوارع، الساحات، التقاطعات والأسواق، السايلة.
- 2- إن ملامح الصورة الذهنية للمباني المميزة عند المستخدمين تعتمد على خصائص الشكل، القيمة التاريخية، العمر الزمني، الوظيفة، الموقع والعلاقات الفراغية، الارتفاع والحجم.
- 3- تتبلور ملامح الصورة الذهنية للفراغات الحضرية في المسار من خلال نمط الفعالية، كثافة الحركة، خصائص الأبنية والأرضيات المعرفة للمسار، العناصر الفراغية وما تحمله من معاني ودلالات رمزية.
- 4- تدني نسب وضوح الصورة الذهنية للمباني المميزة، الشوارع، والساحات، نتيجة لمحدودية تنوع مثيراتها الحسية، وكثرة التغير الحاصل فيها من وقت لآخر، وفقدان خصائص المقياس والاحتواء في هذه الأماكن.
- 5- تدني نسب وضوح الصورة الذهنية لسوق باب السبح وسوق باب القاع نتيجة لانتشار العديد من مظاهر التلوث البصري والسمعي والشمسي في محيط هذه الأسواق.
- 6- تدني نسب وضوح الصورة الذهنية للتقاطعات، نتيجة لعدم الاهتمام بمواد واللوان وملمس أسطح الأرضيات والمباني المحيطة بالمكان، بالإضافة إلى تجاهل أهمية العناصر الفراغية في تعريف التقاطع.



- 7- التركيز على الخصائص البصرية كمثيرات حسية تسهم في وضوح الصورة الذهنية عند المستخدم، نتيجة لعدم الاهتمام بتنوع المثيرات الحسية للاماكن الحضرية في مسار الحركة.
- 8- تأثر عملية التعرف على المكان في مسار الحركة سلبا بمحدودية وضوح الصور الذهنية للعناصر والمكونات الحضرية.

### ثانيا: الاستنتاجات العامة:

1. إن الصور والخرائط الذهنية المكونة عند المتلقي وما يترتب عليها من تفاعل بين العناصر العمرانية والمعمارية والإنسان تمثل نتيجة مباشرة أو غير مباشرة للعلاقة بين المكونات المادية- الفيزيائية والحضرية لهذه العناصر من جهة، وارتباطها بالخلفيات الثقافية والخبرات السابقة للمتلقي من جهة أخرى.
2. تتأثر الصور والخرائط الذهنية بالعناصر العمرانية والمعمارية أما بشكل سلبي أو إيجابي:
  - إذا ما تم تنظيم العناصر العمرانية والمعمارية ومكوناتها المادية والحضرية بشكل إيجابي، فإن ذلك سينعكس بشكل إيجابي على وضوح الصور والخرائط الذهنية التي تم تكوينها عند المستخدم.
  - إذا كانت العناصر العمرانية والمعمارية ومكوناتها المادية والحضرية سلبية في علاقتها، مظهرها، فإن ذلك سينعكس بشكل سلبي على وضوح الصور والخرائط الذهنية التي تم تكوينها عند المستخدم.
3. إن المستويات المتباينة من التنظيم المكاني في الفراغات الحضرية للمدن توفر بدورها مستويات متباينة من وضوح الصور والخرائط الذهنية وبالتالي مستويات متباينة من التعرف على المكان.
4. تتأثر عملية التعرف على المكان بالصور والخرائط الذهنية أما بشكل سلبي أو إيجابي:
  - إذا كانت الصور والخرائط الذهنية واضحة، فإنها تساعد المستخدم في التعرف على المكان في الفراغات الحضرية للمدن.
  - إذا كانت الصور والخرائط الذهنية مربكة، فإنها تفضل في تمكين الفرد من التعرف على المكان، وتوجيه الحركة من خلاله.

### 2.4 التوصيات: ويمكن تقسيمها إلى الآتي:

#### أولاً: التوصيات الخاصة بالحالة البحثية:

1. تخصيص الساحات ومسار الحركة للسكان والزوار، مع استحداث مواقف للسيارات في أطراف وجوانب المسار، نقل الأسواق إلى الأماكن الخاصة بها، ومنع الباعة المتجولين من استخدام مسار الحركة.
2. معالجة التابع البصري في مسار الحركة من خلال إيجاد عناصر بصرية تسهم في تحقيق التشويق والمفاجأة مع الاستمرارية الفراغية، وتوجيه الحركة والنظر إلى معالم بصرية تتغير مع كل انحناء أو انكسار في شكل المسار.
3. الاهتمام بالمباني المحيطة بالتقاطعات، وإعادة بناء عناصر فراغية (نصب، نوافير)، كعناصر دالة تعمل على جذب الحركة، وتوزيعها في نفس الوقت حسب الاتجاهات المتصلة بالتقاطع.
4. معالجة مشاكل التدهور والتلوث البصري من خلال الصيانة، أو إعادة البناء، أو الترميم، أو التجديد.

5. التأكيد على المباني الهامة في مسار الحركة كدلائل تفييد في التعرف على المكان، وذلك من خلال التباين بالأهمية الوظيفية، التضاد مع الخلفية من حيث الحجم، الارتفاع، الفتحات، المواد، اللون، الملمس، النسق.
  6. تحقيق التجانس والانسجام والاستمرارية البصرية في مسار الحركة على مستوى الجزء أو الكل، وذلك من خلال معالجة العناصر المعمارية (الارتفاع، الفتحات، الألوان، النسق) لمجموعة من المباني والكتل المتجاورة.
  7. الاستفادة من المباني المميزة في الحجم كعناصر دالة ومعرفة للمكان، وذلك من خلال التضاد مع الخلفية بالمواد أو الألوان، أو الارتفاع أو الفتحات.
  8. إزالة الإضافات البنائية، والحد من استخدام الأرصفة من قبل الباعة المتجولين وأصحاب المحلات التجارية، التي تقطع الاستمرارية البصرية لخط البناء في مسار الحركة.
  9. معالجة التغيير في ارتفاع المباني بما يحقق الاستمرارية البصرية، ويؤكد على المباني المميزة في الارتفاع كعناصر دالة للحركة والتعرف على المكان في مسار الحركة.
  10. ضرورة استخدام نسب متشابهة من الفتحات مع مراعاة الطابع المعماري في واجهات الكتل البنائية المحيطة بشارعي جمال والتوفيق، بحيث تعطي علاقات مريحة وتحقق الاستمرارية البصرية.
  11. النقل من عنصر التضاد اللوني من خلال استخدام مواد حديثة بنمط متوازن من الألوان، يعمل على تحقيق الوحدة والتماسك البصري لواجهات الأبنية المحيطة بالمسار.
  12. إعادة تنفيذ رصف الأرضيات في مسار الحركة مع مراعاة الشكل والمواد والتقسيمات وبما يتناسب مع توجيه الحركة والرؤية نحو المعالم البصرية المميزة في المسار.
- ثانياً: التوصيات العامة:** كون الصور والخرائط الذهنية المتكونة عند المستخدم تتأثر سلباً أو إيجاباً بالمكونات الحضرية، وينعكس ذلك التأثير سلباً أو إيجاباً على إيجاد المكان من قبل المستخدم، أو وصفه للآخرين، فأن الدراسة توصي بالآتي:

(أ) -تعزيز التفاعل الإيجابي بين الأماكن الحضرية والمستخدمين، وذلك من خلال:

1. تنوع الأنشطة والفعاليات والحركة على مستوى الفراغ والمباني المحيطة.
  2. تعدد وتنوع المثيرات الحسية للعناصر العمرانية والمعمارية ما بين: بصرية، سمعية، لمسية، شمعية، وذوقية.
  3. توفير مستويات متباينة من الاتصال والفهم والإدراك، وذلك من خلال توفير مستويات متباينة من التنظيم المكاني للفضاءات الحضرية.
  4. إيجاد بنية شكلية للعناصر العمرانية والمعمارية تجمع بين البساطة في تكوينها العام والتعقيد في تفاصيلها الدقيقة، وتتيح للفرد أن يكون صورته الخاصة عن المكان.
- (ب) -الإسهام في تكوين صور وخرائط ذهنية واضحة عند المستخدم بالاعتماد على وضوح تكوين العناصر العمرانية والمعمارية، وذلك من خلال التخطيط والتصميم الجيد للفضاءات والكتل الحضرية، والعناصر المميزة.
- (ج) -الإسهام في بلورة ملامح الصور والخرائط الذهنية للعناصر العمرانية والمعمارية بالاعتماد على وضوح المكونات المادية-الفيزيائية والحضارية لهذه العناصر، وذلك من خلال:
1. إيجاد بنية حضرية متماسكة بصرياً متوافقة مع بعضها ومع الكل.

2. وضوح خصائص المظهر لواجهات المباني المحيطة بالمكان أو الفضاء الحضري، والتي من أهمها: الحجم والقياس، خط البناء، خط السماء، الفتحات، مواد البناء، والألوان.
3. وضوح خصائص المظهر لأسطح الأرضيات، والتي من أهمها: الشكل، التقسيمات، اللون، الملمس.
4. التأكيد على وضوح المعاني المستوحاة من العناصر العمرانية (الاستمرارية البصرية، الاتجاهية والحركة، التوقف والسكون، الفعالية والنشاط، القيمة التاريخية، والارتباط الشخصي)، والمعمارية (ديني، اقتصادي، سياسي، اجتماعي، تاريخي، وظيفي، غير وظيفي، الملائمة، والارتباط الشخصي بالعنصر).
- (د)-ضرورة تطابق العناصر والمكونات المادية والحضارية في الفضاءات الحضرية مع الصور والخرائط الذهنية عند البحث عن المكان، أو وصفه للأخرين من قبل المستخدم، وذلك من خلال التركيز والاهتمام في:
  1. وضوح العناصر العمرانية والمعمارية في الأماكن والفضاءات الحضرية.
  2. وضوح الصور والخرائط الذهنية المتكونة عند المستخدم بالاعتماد على وضوح العناصر العمرانية والمعمارية.

## 5. المراجع

- [1] -قطب، ميسون محمد، وعتريس، فاتن، "الصورة الذهنية للعلامات التجارية بين العولمة وتحديات العصر"، مؤتمر فيلادلفيا الدولي الثاني عشر، بعنوان ثقافة الصورة، كلية الآداب والفنون، للفترة 24-26، إبريل، (2007م)، ص (6).
- [2] - الصفار، زينة عبد الستار، "نظرية الصورة الذهنية وإشكالية العلاقة مع التتميط"، مجلة الباحث الإعلامي، كلية الإعلام، جامعة بغداد، المجلد (0)، العدد (2)، حزيران، (2006م)، ص، ص (119، 122).
- [3] - شاكر، عبد الحميد، "عصر الصورة"، مجلة عالم المعرفة، العدد (311)، (2005م)، ص (11).
- [4] - الشيخ، صالح، "الصورة الذهنية للشركات ودور العلاقات العامة فيها"، بحث مقدم لنيل درجة الدبلوم في العلاقات العامة، الأكاديمية السورية الدولية، (2009م)، ص (6).
- [5] - خضر، رسمية محمد، "دراسة تأثير عناصر البيئة المبنية لمجمع الشفاء الطبي وأثرها على الحركة فيه"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم العمارة، كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، (2010م)، ص(37).
- [6] - زكري، نوال بنت محمد عبدالله، "ما وراء الذاكرة واستراتيجيات التذكر ووجهة الضبط"، لدى عينة من الطالبات المتفوقات دراسيا والعاديات في كلية التربية بجازان، رسالة ماجستير غير منشورة، علم النفس، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية، (2008م)، ص: ص (80-87).
- [7] - الصفار، زينة عبد الستار، مصدر سابق، (2006م)، ص (132).
- [8] - خضر، رسمية محمد، مصدر سابق، (2010م)، ص(38).
- [9] -عباس، سناء ساطع، والدباغ، شمائل محمد، "دور العمارة متعددة الاستجابات الحسية في تكوين الصورة الذهنية المميزة في الفراغات الداخلية"، بحث مستل من أطروحة الدكتوراه الموسومة العمارة متعددة الاستجابات"، دراسة تحليلية للفضاء الداخلي الباقي في الذاكرة في المراكز التسويقية، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق، حزيران، (2010م)، ص (6).
- [10] -عباس، سناء ساطع، والدباغ، شمائل محمد، مصدر سابق، (2010م)، ص (11).

- [11]- الموسوي، هاشم عبود، ويعقوب، حيدر صلاح، "التخطيط والتصميم الحضري"، دراسة نظرية تطبيقية حول المشاكل الحضرية، الطبعة الأولى، الحامد للطباعة والنشر، (2006م)، ص (94).
- [12]- الخفاجي، سري فوزي عباس، "العلاقات الشكلية للمشهد الحضري في مدينة بغداد"، دراسة تحليلية للمجمعات السكنية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، العراق، (2007م)، ص (16).
- [13]- كمونة، حيدر عبد الرزاق، وخضير، عامر شاكر، "العولمة وهوية بنية الصورة الذهنية للفضاءات الحضرية"؛ مجلة المخطط والتنمية، العدد (17)، (2007م)، ص (20).
- [14]- السيد، عبد البصير عبدالرحيم محمد، "فهم الملاحه الحضرية: إيجاد الطريق داخل المدينة"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التخطيط العمراني، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، مصر، (2010م)، ص: ص (31-34).
- [15]- العزاوي، هشام عدنان عبود، "اثر تغير البنية الفكرية على هيئة النسيج الحضري"، دراسة استقرائية بين النظم المعرفية وأنماط الهيئة الحضرية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة بغداد، العراق، (1998م)، ص (65).
- [16]- مصطفى، أسامة صالح، "تشكيل الفراغات والساحات العامة في البلدة القديمة لمدينة نابلس"، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين، (2010م)، ص (14).
- [17]- الدميني، عبد الحق محمد غالب، " أثر العوامل المناخية والتضاريسية في تشكيل العمارة السكنية في اليمن"، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الهندسة المعمارية، جامعة بغداد، العراق، (2002م)، ص (48).
- [18]- عودة، عودة، محسن جبار، " إثر التوجهات المعمارية المعاصرة في تطوير المشهد الحضري لمركز المدينة"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، الجامعة التكنولوجية، العراق، (2007م)، ص (26).
- [19]- سلام، محمد، "توصيف لخصائص التشكيل العمراني لمدينة صنعاء القديمة"، مجلة تقنية البناء، العدد (9)، أكتوبر، (2006م)، ص (76).
- [20]- الذياب، جهاد عبد الغني، " الخصائص البصرية للشوارع التجارية في مدينة عمان، دراسة تحليلية ومعمارية للخصائص البصرية والإدراكية في شارع خالد بن الوليد"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، (1994)، ص (105).
- [21]-Rapoport, Amos, "Human Aspects of Urban Form, Towards a man- environment approach to urban form and Design", Paragon press, Ltd., Heading ton Hill Hall, Oxford, England, (1977), (p.184).
- [22]- Malnar, Joy Monice, and Vodvarka, Frank, "The Interior Dimension, A Theoretical Approach to Enclosed space", Van Nostrand Reinhold Company, New York, (2004), (p 51).
- [23]-Lynch, Kevin, "the Image of the city", Cambridge, MA : MIT Press, (1960), (p.67).
- [24]-Lynch, Kevin, Ibid, ( 1960), (p 68).
- [25]-Mandel, "Attributing and Defining Meaning to the Built Environment": The Semiotics of Way finding, the Florida State University, ( 2004), (p.76).
- [26]-assini,R "Way finding in Architecture Van Nostrand Reinhold Company", New York, (1992( ), p. 47).
- [27]-Google earth (2014).