Mansoura University
Faculty of Engineering
Mansoura Engineering Journal

The Impact of the Visual Image of the Urban Environment on Human Behavior

Aya Tharwat Elsayed*, Ahmed El-Tantawy, and Marwa Abd Elhady

KEYWORDS:
User behavior, mental impression, visual environment, urban spaces, human needs

***Abstract*— The fulfillment of psychological and physiological needs from the surrounding urban environment represents the key matters for a human being. Having a higher level of satisfaction of these needs will enhance to have a wellbeing human with successful leadership personality with positive contribution to his community. Therefore, when a person grows up in a coordinated urban environment with an aesthetic visual image, this will be reflected on the improvement and refinement of human behaviors and making it a positive. However, most of the urban development processes focus on the development of the buildings, and the spaces for the utilities and roads, without paying attention to the mental image of the human being, which transforms impressions and feelings into behaviors that affect the efficiency of the use of these spaces.**

This study Therefore aims to activate the role of the visual, psychological, functional, and social elements in utilization of urban space to satisfy the needs and requirements of the beneficiaries, with application to a research methodology combining a theoretical and analytical approach, under which the study will address analysis of advanced global and local experiences in utilization of roads and urban spaces, and come up with a set of performance indicators and recommendations, including; The reasons behind the behavioral change of individuals commonly back to the failure to give priority to pedestrian, non-compliance with cultural and social aspects, the unavailability of psychological and material needs.

1. المقدمة

تعتبر عملية التصميم البصري المكمل الرئيسي للبيئة العمرانية وهي أحد عناصر الجذب للفراغات الحضرية والتي تُضفي إليها نوعاً من التميز والتشويق والغنى والانتماء، وفي وصف KEVIN LYNCH عن البيئة العمرانية وتأثيرها على توجيه الفرد فأشار إلى: أن (صورة البيئة الأفضل تعطي الإحساس بالطمأنينة والراحة النفسية وتحقيق الذات)، كما ذكرت أبحاث عديدة في علم النفس، أن صورة البيئة العمرانية الجيدة تعمل على بناء الشخصية التفاعلية وتأكيد ذاتها وتنمية قدراتها وتهذيب وتنظيم سلوكها إلى السلوك الإيجابي، الذي يؤثر على إنتاج الفرد في المجتمع وفرص نجاحه فيه، والذي بدوره يجعله يحافظ علي مكانه وبيئته، ويُولد لديه شعوراً بمدى أولويته وأهميته في المكان وانتمائه له واعتزازه به، كما يرسم بداخله انطباعاً ذهنياً واضحاً عن المكان الذي يعيش فيه. ولكن معظم عمليات التطوير الحضري تُركز دائماً على البيئة المبنية فقط، مما له الأثر السلبي في تغير سلوكيات الأفراد وردود أفعالهم تجاه بيئتهم كي يناسب الموقف الموجود فيه، كالقيام بتغيرات في البيئة، كإضافة تعديلات عليها لكي تُشبع احتياجاتهم وسلوكياتهم مثل: الطرز المختلفة للمباني، والتشوه البصري باللافتات والإعلانات على المباني دون مراعاة أي قوانين، والإضاءة والألوان المبهرة للعين، والإشغالات العامة في

Received: (25 October, 2021) - Revised: (16 February, 2022) - Accepted: (23 February, 2022)

***Corresponding Author** Aya Tharwat El-sayed Ali (Demonstrator, Architectural Department, Delta Higher Institute for Engineering and Technology, Mansoura). (e-mail: (Ayatharwat912@gmail.com).*

Dr. Ahmed El-Tantawy El-madawy (Assistant Professor of Architectural Engineering Department, faculty of Engineering, Mansoura University, and Head of the Department of Architecture, faculty of Engineering, Mansoura University), (e-mail: Eltantwy_a@mans.edu.eg).

Dr. Marwa Aatef Abd Elhady (Lecturer at Architectural Engineering Department, Faculty of Engineering, Mansoura University, (e-mail: Marwahade@mans.edu.eg).

الطرق، أو هجر للفراغات نفسها، وهذا بدوره يؤدي إلى تغيرات في سلوكياتهم وزيادة من سلوكياتهم السلبية تجاه هذه الفراغات، كما يهدد سلامتهم الصحية والنفسية.

2. الإشكالية

معظم عمليات التطوير العمراني تُركز اهتماماتها في تطوير البيئة المبنية وما تحتويها من أماكن ومساحات للطرق ومدى تحقيق سهولة وحركة هذه المركبات، دون الاهتمام بالصورة الذهنية التي تتولد داخل عقل الإنسان وتؤثر على انطباعاته وأحاسيسه الإدراكية لدى الفراغات الحضرية، والذي بدوره يحول هذا الانطباع والشعور إلى سلوك؛ يؤثر حتماً على كفاءة استخدام الفراغات من قبل المستخدمين.

3. هدف البحث

يهدف البحث إلى:

دراسة آليات تفعيل دور العناصر البصرية والنفسية والوظيفية والاجتماعية، للفراغ العمراني من أجل إشباع احتياجات ومتطلبات المستخدمين داخل الفراغات العمرانية، والوصول بهم إلى بيئة حضرية قادرة على تحقيق صورة كاملة منسقة للفراغ الذي يرغب أن يعيش فيه الإنسان، والذي يرقى بهم إلى توجيه وتنظيم سلوكهم، مما يؤثر بدوره على حفاظهم على بيئتهم وانتمائهم لها، وزيادة وعيهم وإدراكهم، وبالتالي زيادة فرص نجاحهم في المجتمع عندما ينعكس كل هذا على تصميم وتشكيل الفراغ العمراني مع متطلبات واحتياجات المستخدمين.

4. منهجية البحث

- ❖ الجزء النظري: يعتمد البحث على المنهج الوصفي لأهم ما ورد في المراجع والمقالات العلمية، حول معرفة الصورة العمرانية ومكوناتها وكيفية انطباع هذه الصورة في ذهن الإنسان، ثم مدى تأثير هذه الصورة على توجه الفرد لسلوك معين يؤثر به على بيئته، وما يتضمنه من معرفة السلوك ومؤثراته والمعايير التصميمية المتبعة في تحسين صورة البيئة في ذهن الإنسان مع ذكر لاحتياجات الأفراد ومتطلباتهم داخل الفراغات.
- ❖ الجزء التحليلي: والذي يعتمد على المنهج التحليلي في ذكر نماذج عالمية ومحلية لمشروعات تطوير وإحياء الفراغات الحضرية، حيث تم تحليل التجارب والتعرف على سلبياتها وكيف تم تطويرها، والوصول منها إلى المعايير التصميمية اللازمة في نجاح المشاريع ثم الوصول إلى الاستنتاجات والتوصيات.

5. الصورة الذهنية للعمران وعلاقتها بسلوك الإنسان

5-1. مفهوم الصورة الذهنية للعمران

عبارة عن عملية ذهنية تحدث بين الإنسان والبيئة، حيث يتم ربطها وترتيبها في ذهن الإنسان بصورة تُوضح معانيها في ذهنه، وتنتج هذه الصورة عندما يشعر الإنسان ويتذكر الخبرات السابقة بين عناصر المحيط البيئي، فهي تشمل خلفية عامة ومعالم ومشاهد عن البيئة العمرانية ترسخ في ذهن الإنسان وتكون صورة بصرية واضحة. [1]

5-2. مفهوم الإدراك البصري للعمران

وهو يعبر عن التجوال بمكان معين، والذي من خلاله يتم في ذهن الشخص تصورات عن المعالم والمشاهد التي علقت في ذهنه، متكونة في عقلة انطباعات خاصة بالمعالم والمشاهد الهامة بالمكان، والمباني التراثية، وشبكات الطرق، وغيرها.[2]

- لذلك عند تكرار مشاهدة المكان وزيارته لفترات متقاربة من بعضها، يرسخ في ذهن الناظر خريطة إدراكية وبصرية للعناصر الرئيسية بالمكان مكونة صورة واضحة المعالم. فالمعني المراد هو التركيز والتأكيد علي توضيح الصورة وإدراكها البصري بذهن الساكن أو المشاهد بالمنطقة والتي من خلالها يتسنى للشخص سهولة الحركة والوصول للهدف المحدد من خلال صور معينة يربطها في ذهنه، أما إذا لم تتضح الصورة لديه وحدث لديه خلل، فهنا يتولد لديه انطباع ذهني يُشعر مستخدمه بالاغتراب، ويُولد لديه ردود أفعال وسلوكيات سلبية تجاه بيئته؛ ومن هذا المنطلق يجب التعرف على مكونات الصورة الذهنية التي بدورها تؤثر على سلوك الفرد وتوجهه لأفعال مختلفة داخل بيئته.

5-3. مكونات الصورة الذهنية للعمران

تُعتبر المكونات الرئيسية للصورة الذهنية التي يجب وضوحها والاهتمام بتفاصيلها كي ترسخ الصورة في ذهن المستخدم، وتتمثل هذه المكونات فيما يلي:

- *المسارات (paths):*

عبارة عن ممرات طويلة يتحرك من خلالها الأشخاص والمركبات للانتقال من مكان لآخر، وتشمل المسارات: ممرات المشاة والشوارع بكل أنواعها، مما يجعل هذه المسارات تُكسب الخبرة الذهنية للمستخدم من خلال الانتقال والحركة داخلها.

- *الحدود (Edges):*

الحد الفاصل بين منطقتين مختلفتين لكل تجمع عمراني، مما يجعلهم مختلفين في الخصائص، وتتمثل الحدود في أنها إما طبيعية كالشواطئ والأنهار والمرتفعات، أو صناعية كالأسوار وخطوط السكك الحديدية والكباري، كما يجب أن تكون الحدود واضحة ومستمرة ومرئية للمستخدم. [3]

- *العلامات المميزة (Land marks):*

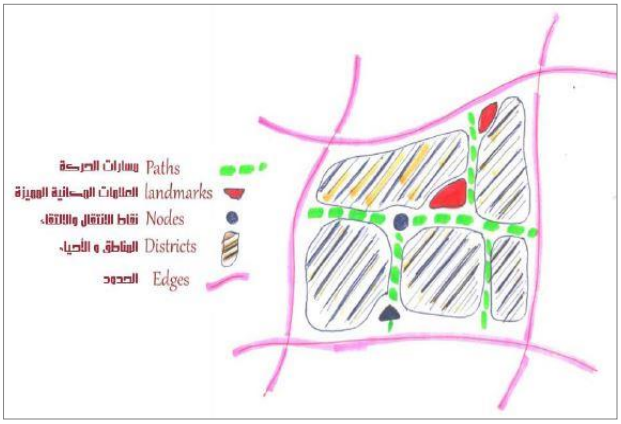
عبارة عن عنصر مميز بالمكان عما حوله، يستعين به الإنسان كمرجع للاستدلال عن مكان معين، وتساعد هذه العلامات في سهولة حركة المارة وتوجيههم نحو مسار الحركة، وتحديد معالم الطرق، وتكون كعامل جذب بصري للمكان. [4]

- *نقاط الالتقاء (Nodes):*

عبارة عن نقطة تلاقي لمراكز التقاء أو محاور حركة مختلفة سواء حركة مشاة أو سيارات، وتتمثل هذه العقد في الميادين والساحات العامة وتقاطعات الطرق. وتتميز بقدرتها على تركيز الأنشطة وحركة المستخدمين داخلها وتوجيههم إلى مسارات الحركة، ووجود عناصر لجذب الانتباه.[5]

- *الأحياء البصرية (Districts):*

عبارة عن تقسيم المدينة إلى أحياء ومناطق، لكل حي انطباع ذهني مختلف عن غيره، وملامح وسمات تحدد شخصيته، بحيث تصبح كل منطقة لها طابع بصري خاص وهوية معمارية تُميز كل حي عن الآخر وتعطي الفرصة لساكنيه بالشعور بالانتماء للحي الذي يعيش فيه، وكلما زاد ملامح وطابع الحي كلما وضحت الصورة الذهنية والإدراك البصري لدى ساكني الحي.[6]



شكل(1) صورة توضيحية لمكونات الصورة البصرية.
المصدر: أحمد راغب المغازي،"دور محاور الحركة والنهايات البصرية في تشكيل الصورة الذهنية للمدينة"، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية،2015، ص30.

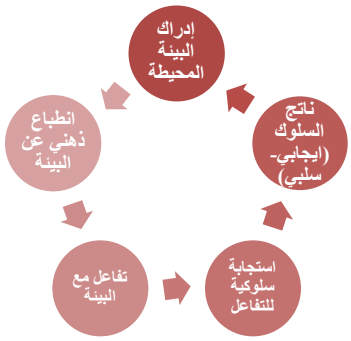
5-4. مدى وضوح الصورة الذهنية لدى الإنسان وادراكها لديه

تتضح الصورة لدى الإنسان عندما:[7]

- يُدرك عناصر البيئة المحيطة به من خلال حواسه، عن طريق استقباله ورؤيته للمعلومات التي رآها والتي تمر عبر مرشحات، توجد في عقله والتي ترتبط باحتياجاته ومتطلباته ومدى استيعابه لعناصر البيئة وتسمى هذه العملية

الإدراك (Perception).

- أما عملية **المعرفة (Cognition):** فتتكون من خلال الصور والانطباعات التي اختزنت في الذاكرة، والتي تنعكس بشكل مباشر على شعور الفرد وتفكيره وتؤثر على تفاعله مع الأنشطة التي يمارسها في المكان، والتي تعود على البيئة بالسلوك الإيجابي أو السلبي بحسب مستوي تفكير الشخص ومدى إحساسه بالانتماء لبيئة المكان. ومن هنا يجب التأكيد على وجود صلة قوية بين إدراك الإنسان لصورة البيئة العمرانية وردود فعله وسلوكه تجاه هذه البيئة.
- بعد إدراك الإنسان لصورة البيئة العمرانية وتحولها إلى انطباع ذهني، ينتج عنها تفاعل مع البيئة والأنشطة التي يمارسها فيها، ثم يتحول هذا التفاعل لاستجابة سلوكية في الفراغ، شكل (2)، وهو ما يسمى (بالسلوك الإنساني)، وهذا ما سنتطرق إليه.
- وترتبط عملية الاستجابة السلوكية بالعلاقة المتبادلة بين سلوك الإنسان وردود أفعاله وبين البيئة المبنية، والتي تتعلق بالاستجابة للسلوك الفراغي والإحساس بشكله وحجمه واحتوائه وكذلك الاستجابة الخاصة بمشكلات البيئة المبنية كالتلوث والضوضاء. [8]
- بعد ذلك تحدث **عملية التقييم** لمفردات البيئة المحيطة ومدى توافرها لاحتياجات وأنشطة الإنسان في الفراغ، كما يتم تقييم لسلوك الإنسان في الفراغ بعد تفاعله مع البيئة واستجابته لمكوناتها. وإذا لم تتوافر هذه الاحتياجات في البيئة يلجأ الفرد إلى بدائل تناسب متطلباته؛ كتغيير سلوكه ليناسب الموقف الموجود فيه، أو تعديل في أجزاء من البيئة أو الانتقال إلى بيئة أخرى.



شكل(2) يوضح مدى وضوح الصورة لدى الإنسان وناتج إدراكه لها.
المصدر/ بتصرف الباحثة، من مرجع: آية آدم محمد "الأثر المتبادل بين البيئة العمرانية والسلوك الاجتماعي في منطقة العيلفون"، رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان،2018، ص34.

6. السلوك الإنساني وعلاقته بالبيئة والتصميم

6-1. *مفهوم السلوك الإنساني*

يتمثل في مجموعة متتالية من الأفعال (Actions) وردود الأفعال (Reaction)، التي يقوم بها الإنسان في صورة أنشطة يمارسها في حياته، والتي تجعل الإنسان دائماً في محاولات مستمرة لكي يُشبع أهدافه ورغباته الخاصة. [9]

- كما يعبر السلوك (Behavior) أيضاً عن الاستجابات الغددية والحركية التي تصدر عن عضلات الإنسان، لذا فالسلوك يتكون من مجموعة من الأنشطة التي يؤديها الفرد أثناء قضاء حياته اليومية، وإما أن يكون فطرياً: وهو الذي لا يحتاج إلى تعلم (كصراخ الأطفال)، وإما أن يكون مكتسباً: وهو ما يتعلمه الفرد أثناء احتكاكه بمفردات البيئة المحيطة به (كالقراءة والكتابة). [10]

6-2. *أنواع السلوك الإنساني*

يصنف السلوك الإنساني إلى ثلاث أنواع [11]:

أ. ***السلوك الفردي:*** يعتبر هو محصلة ما يفعله الإنسان من تصرفات وتعبيرات تخص شخصيته، وكل ما يخصه من أفعال وخبرات سابقة وثقافات وعادات وقيم موروثة؛ وتعتبر البيئة هي المؤثر الرئيسي المباشر على نشأة سلوكه.

ب. ***السلوك الجماعي:*** هي عملية اتفاق الأشخاص على التعبير عن اتجاه معين، وهؤلاء الأشخاص عادة ما يجمعهم ارتباط عرقي أو عقائدي أو مكاني، لذلك تعتبر القوة المؤثرة في السلوك الجماعي هي التي تجمع الملامح الثقافية للمجتمع وتعطي نوعاً من الانتماء والاشتراك في التفكير والرأي.

ج. ***السلوك المجتمعي:*** يعتبر سلوك الأفراد والجماعات في البيئة العمرانية هي التي تشكل مجموعة الأنشطة التي يمارسونها في الفراغ، فالإنسان يتعامل مع البيئة من خلال سلوكه الذي يعبر عن شخصيته الإنسانية.

6-3. *المؤثرات العامة على السلوك*

✓ ***مؤثرات البيئة العمرانية***

توجد علاقة متبادلة بين أنشطة الإنسان في الفراغ وعناصر البيئة المحيطة، فكل منهما يؤثر ويتأثر بالآخر، فيجب توافر الاحتياجات الإنسانية التي يتعايش معها الإنسان في الفراغ والتي تنعكس على سلوكياته بطريقة إيجابية. [12]

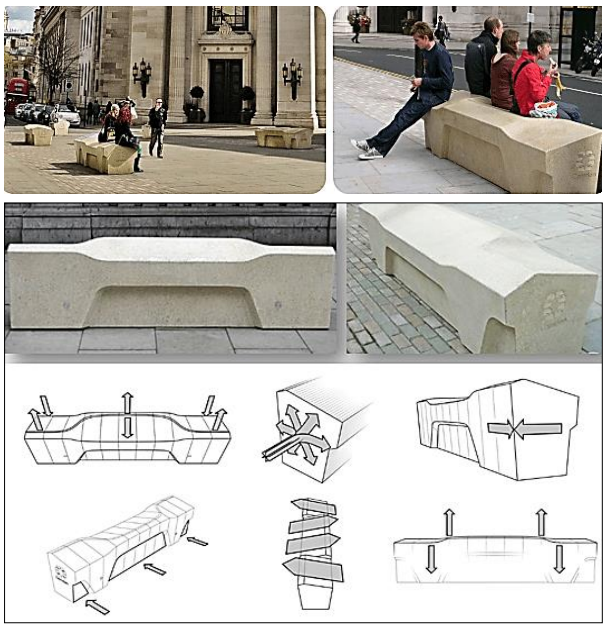
✓ ***المؤثرات الخاصة بالتكوين الإنساني:***

يمثل البناء النفسي والعضوي للإنسان المؤثر الثاني الذي يؤثر في نشاطه داخل الفراغات الحضرية.[13]، ويتأثر بكل مما يلي:

- المؤثر الفسيولوجي: مثل (العمر-الجنس-الملامح الشخصية،.....).
- المؤثر الثقافي: مثل (القيم -العادات-التقاليد-المعتقدات) التي تتأصل في المجتمع وتتوارث عبر الأجيال.
- المؤثر الاجتماعي: مثل (المشاركة المجتمعية- التواصل الاجتماعي).
- المؤثرات الشخصية: وهي تعبر عن آراء وميول الفرد الشخصية ومدى مستواه العلمي والثقافي.

6-3. *كيف تأثر الصورة الذهنية للعمران وتصميمها على سلوك الفرد*

ترتبط العمارة والبيئة المحيطة ارتباطاً وثيقاً بالإنسان وسلوكه، فالإنسان يقضي ما بين 80-90% من حياته داخل هذا الحيز العمراني، المحاط به من مباني ومسارات حركة وأثاث وألوان وإضاءات وغيرها، والتي تؤثر بشكل مباشر في حياته في اكتسابه وتعلمه للسلوك وبناء شخصيته وتنظيم سلوكه، وهذا التنظيم هو الذي يؤثر فينا دون أن نشعر ويفرض علينا أن نسلك سلوكاً معيناً، ونجد هنا أن تأثير البيئة العمرانية على السلوك يختلف باختلاف إدراك الإنسان للمكان، فمثلاً: يوجد في أحد شوارع لندن مقعد يسمى(Camden Bench) وهو بارز من الأعلى لمنع النوم عليه، مع وجود حواف متموجة على جانبيه لمنع التزحلق عليه، ولا توجد به أسطح مستوية لمنع تراكم القمامة، فهو صُنع لهذا السبب؛ ليمنع سلوكيات غير مرغوب فيها ويُلزم على سلوك معين[14]، شكل(3).

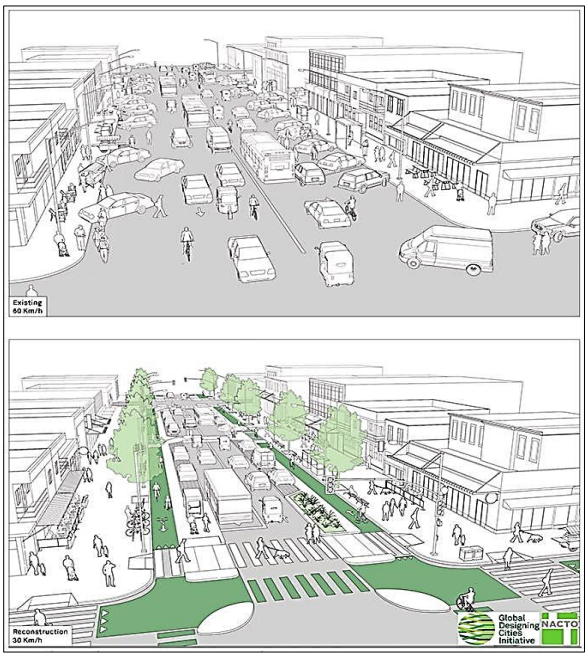


شكل(3) مقعد (Camden Bench)، لتعديل سلوك معين بلندن.
المصدر: Savić Selena, "Architects are purposely designing uncomfortable park benches" ,2015,: https://qz.com/370163/architects-are-purposefully-designing-uncomfortable-park-benches/, Retrieved: 20-9-2021.

6-4. *أثر تحسين الصورة الذهنية لدى الإنسان ومدى تأثيرها على سلوكه*

كلما عاش الإنسان في بيئة غير ملائمة لاحتياجاته ومتطلباته النفسية والمادية وغيرها، وكلما عاش في بيئة مشوهة بصرياً وحضارياً، كلما تعايش وتآلف مع هذه البيئة التي تهدد أمنه وأمانه واستقراره، وتجعله إنساناً مغترباً في البيئة التي من المفترض أن تكون هي موطنه ومسكنه وراحته وبيته، وتجعل منه إنساناً غير مسئول. ولكن عندما نُحسن صورة هذه البيئة التي يراها يومياً والتي يقضي فيها وقتاً أكثر من قضائه في بيته، فإننا بذلك نُحسن من سلوكه دون أن نشعر، نجعله إنساناً سوياً ذو أهمية، ذو نجاح في الحياة، ذو شخصية قائدة تستطيع أن تنتج وتبدع في المجتمع، وهذا بدوره يجعله يحافظ على بيئته وينظم تفاعله فيها-(الباحثة)، ومن هذا المنطلق يمكن تحسين الصورة الذهنية وتوضيحها وإكسابها شخصيتها من خلال عدة عوامل من دراسة Bently وهي كالآتي:[15]

- تميز الشكل المعماري والعمراني ومدي وضوح مظهره الخارجي.
- مدي أهمية الاستخدامات والأنشطة الخاصة بالمكان.
- تمييز رؤية العنصر من عدة مناطق مع وضوح موقعه وسط المدينة.
- سهولة التعرف على العنصر من خلال علامات مميزة به.
- وجود معنى مرتبط بالعنصر سواء (تاريخي- ديني-ثقافي .....).
- ارتباط العنصر بالعناصر المحيطة به ومدي تأثيره وتأثره بها.



شكل(4) أثر تحسين صورة البيئة العمرانية لدى الإنسان ومدى تأثيرها على تنظيم سلوكه.
المصدر: https://www.pinterest.com/nerminnader/urban-design-urban-planning-landscape-design/, Retrieved:20-9-2021.

1-4-6. *المعايير التصميمية لتحسين الصورة الذهنية لدى المستخدمين*

يمكن تناول المعايير التصميمية [16]، من خلال توضيحها في شكل (5):

شكل(5) صورة توضيحية للمعايير التصميمية.
المصدر/ بتصرف الباحثة، من مرجع: عمر إبراهيم محمد حسين، "تطوير الفراغات الحضرية بالمدن الأثرية، دراسة حالة مدينة الأقصر"، رسالة دكتوراة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر،2017.

- وسيتم توضيح كل معيار على حده كما يلي:

أ- وضوح مكونات الفراغ العمراني

لوضوح مكونات الفراغ العمراني دور رئيسي في التأثير على ممارسة الأنشطة الخاصة بالإنسان واحتياجاته، فالفراغ العمراني يتكون أساساً من عنصرين هامين هما: البيئة المادية (الحوائط-الأرضيات-السقف-الأثاث والفرش)؛ والتي تعطي للفراغ شكله وطابعه الخاص، والإنسان؛ وهو كل ما يتعلق به من أنشطة وسلوك وتصرفات داخل الفراغ، وهذا ما ستوضحه الأشكال التالية:

شكل(7) يوضح أشكال الحوائط في الفراغ.
المصدر: https://www.pinterest.com/pin/427560558378492369, Retrieved:20-9-2021.

شكل(8) يوضح أشكال الأرضيات في الفراغ.
المصدر: www.landarchs.com , Retrieved:20-9-2021.

شكل(9) يوضح أشكال مختلفة من تشكيل الفراغ بالعناصر الطبيعية والصناعية.
المصدر: https://www.pinterest.com/pin/543598617530168704/، Retrieved:20-9-2021.

ب- الاحتياجات الإنسانية

ويمكن توضيح الاحتياجات الإنسانية من خلال:

أولاً: الاحتياجات المرئية:

وتتمثل في الاحتياجات المادية والبصرية، شكل (10)،[17]:

- **الاحتياجات المادية**: وهي ما يحتاجه مستعمل الفراغ من متطلبات مادية وفسيولوجية تساعدهم في ممارسة أنشطتهم المختلفة داخل الفراغات الحضرية ويحدث ذلك من خلال الخدمات الجيدة التي تتوفر لهم.
- **الاحتياجات البصرية**: هي ما يحتاج أن يراه الإنسان من الانفتاح البصري والترابط والوضوح وأحياناً الانغلاق والغموض وغالباً ما يغفل عنه المصمم عند تطوير الفراغات العمرانية.

ثانياً: الاحتياجات الغير المرئية:

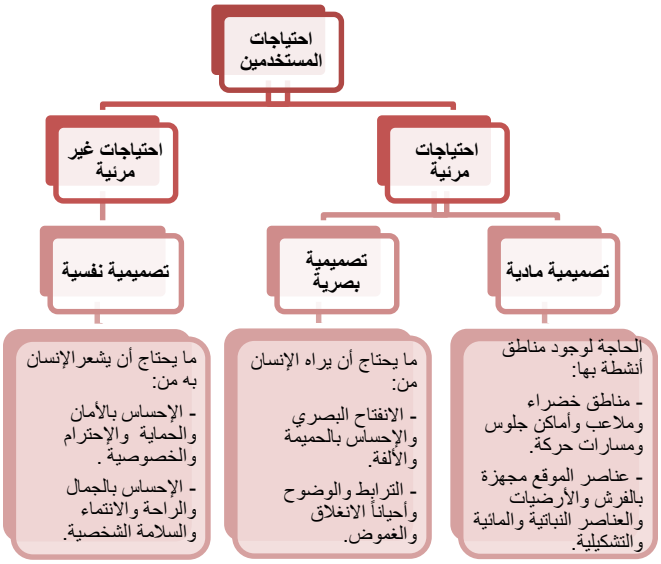
والتي تشمل الاحتياجات النفسية الغير المرئية، والتي يحتاج أن يشعر بها الإنسان، شكل (11)، مثل:

- الإحساس بالحماية والخصوصية
- الإحساس بالأمان والراحة والجمال والرحابة
- الإحساس بالاحترام والحيازة والسلامة الشخصية.

وسيتم توضيح ذلك من خلال شكل (12)

شكل(10) حدائق تحقق الاحتياج المادي من توافر المساحات الخضراء وعناصر الفرش وأماكن الجلوس،...وغيرهما، في شيكاغو.
المصدر: https://www.businessinsider.com/most-beautiful-public-spaces-in-the-world-according-to-urban-designers-2016-8,Retrieved21-9-2021 .

شكل(11) فراغ يحقق الاحتياج النفسي من خلال تقسيمه وتحديده لفراغات للجلوس والخصوصية ومسارات محددة تعزز الأمن والأمان للمشاة.
المصدر: , https://www.pinterest.com/pin/373235887850970777/

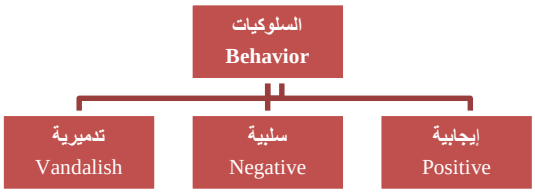


شكل(12) يمثل الاحتياجات الإنسانية للمستخدمين في الفراغات العمرانية.
المصدر/ Nor Haslina Jaafar& A. Bashri Sulaimanbm," The Contribution of Landscape Features on Traditional Streets in Malaysia", ‹ASEAN Conference on Environment-Behavior Studies, Bangkok, Thailand, 2012, p.20.

6-4-2. السلوكيات الناتجة عن التفاعل بين المستخدمين والبيئة العمرانية:

ويمكن توضيحها على النحو التالي:

- **السلوك الإيجابي**:[18]
هو كل السلوكيات التي تتعامل مع عناصر الفراغ بشكل صحيح، وتستخدم مناطقها استخداماً صحيحاً، بحيث يتمتع كل فرد داخل الفراغ بجميع عناصره، والاستمتاع أيضاً بكل منطقة بالطريقة المصممة من أجلها بمعني (ممارسة النشاط في مكانه وبسلوك صحيح).
- **السلوك السلبي**:
هو كل السلوكيات التي تتعامل مع عناصر الفراغ بشكل غير صحيح، وتستخدم مناطقها استخداماً غير صحيح.
- **السلوك التدميري**:
هو السلوك الناتج عن عوامل خاصة بنفسية وتربية ونشأة المستخدم، وكذلك عن سلبيات التفاعل بين التصميم والمستخدمين.



شكل(13) يوضح السلوكيات الناتجة عن التفاعل بين المستخدمين والبيئة العمرانية.
المصدر/ بتصرف الباحثة، من مرجع: عبد الحي حسين سعيد، "الفكر التصميمي لعملية تنسيق الموقع"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة طنطا، 2007م.

- ولتمييز هذه السلوكيات ومعرفتها فيجب التطرق إلى كيفية تتبع سلوك المستعمل ورصده داخل الفراغات العمرانية.

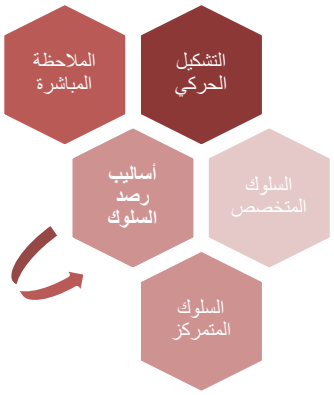
أ. أساليب رصد وتتبع السلوك الإنساني:

- *الملاحظة المباشرة Direct observation* [19]
هي إحدى الأساليب الرئيسية لمعرفة السلوك الإنساني وملاحظته بطريقة مباشرة (spot observation) وبشكل مرئي وظاهر، ولكنها لا توضحها بصورة كاملة، فهناك معالم خفية تتطلب الإحساس، ويقوم الملاحظين بعمل الآتي :
- تدوين الملاحظات عن طريق كراسة تدوين وكاميرا ومسجل في نفس الوقت، وبذلك يتم ملاحظة كل السلوكيات في مكان واحد وعلى فترات مختلفة.
- يتم اختيار أشخاص معينين وملاحظتهم أثناء ممارسة النشاط ورصد سلوكياتهم.
- ملاحظة ورصد السلوك في عدة أماكن خلال فترات محددة.

- *التشكيل الحركي Movement pattern*
وهو عبارة عن التسجيل الحركي للأشخاص من خلال تعقب تفصيلي لحركتهم وبملاحظة أشخاص مختلفين داخل المكان، كما توجد علاقة قوية بين التشكيل الحركي ومسارات الحركة.

- *تتبع السلوك المتمركز Localized Behavior* [20]
وهو عبارة عن رصد لمجموعة كاملة من السلوكيات الإنسانية المرئية، والتي توجد في منطقة واحدة حيث يقوم الملاحظين برصد تعامل الناس ككل، وتوضيح موقع كل شخص في المكان وماذا يفعل وفي أي فترة.

- *تتبع السلوك المتخصص Specialized Behavior* [21]
يعتبر هذا الرصد أكثر قدرة على ملاحظة السلوكيات بعينها، حيث يركز على سلوك بعينه ويرصده، ويعتبر هذا الأسلوب أكثر تفاعلاً مع البيئة؛ ومثال على هذه الطريقة كملاحظة سلوك الفرد اتجاه فعل معين في البيئة (مثل: الجلوس على مقعد- التعثر على السلالم- الاصطدام- فقدان الطريق .....إلخ) وغير ذلك من وجود مشاكل تخص البيئة.



شكل(14) أساليب رصد السلوك الإنساني.
المصدر/ بتصرف الباحثة، من مرجع: عمرو المعتصم بالله، "منهج علمي لتقييم كفاءة تصميم الفراغات الخارجية في القري السياحية- وعلاقتها بالوظائف والاحتياجات الإنسانية لمستخدميها"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2013م، ص121.

7. التجارب العالمية والمحلية في تطوير الفراغات الحضرية

7-1. مقدمة

تبنت كثير من الدول العالمية والعربية تجارب تطوير الفراغات العمرانية والتي حققت توازن وكفاءة عالية بين تطوير الفراغ المادي واحترام الجانب الإنساني، حيث يعتمد تطوير الفراغ بشكل أساسي على قدرة المصمم الإبداعية على كيفية خلق الحلول والإمكانيات المتاحة والتي تحوله من مجرد فراغ عام إلي مكان حي ينبض بالحياة ويُشعر مستخدميه بالانتماء للمكان، ويحترم الأبعاد الإنسانية الخاصة باحتياجات ومتطلبات كل مجتمع حسب عاداته وتقاليده وخصوصياته. مع الاهتمام بالصورة البصرية لهذه الفراغات ومراعاة الجانب الإنساني الذي يعزز جودة حياة المدينة ويساعد في تحسين الأهداف الاجتماعية للأفراد والجماعات.

يحتوي هذ الجزء من البحث على التجارب العالمية والمحلية لمشروعات تطوير وإحياء الفراغات الحضرية، من أجل التعرف على إيجابيات هذه المشاريع والوصول إلى المعايير الواجب توافرها في نجاح مشروعات التطوير، والتي تحاول معالجة المشاكل المادية والإنسانية في البيئة العمرانية، وتتناول الدراسة المنهجية للتجارب العالمية والمحلية: بعرض المشكلة والهدف من تطويرها والإجراءات التصميمية الموضوعة لحلها ثم نتيجة هذا التطوير.

أولاً: التجارب العالمية

7-2. تجربة شارع (المعارض)، بلندن

جدول (1)
يوضح الوصف العام لمشروع شارع المعارض بلندن.
المصدر: https://www.rbkc.gov.uk/exhibitionroad/what-has-changed.

الموقع	كينستيغون، لندن، إنجلترا
النوع	أماكن عامة
المعماريين	ديكسون جونز
المساحة	طول الشارع :800م، ومساحته 26000م2.
التاريخ	2012م
التكلفة	25 مليون جنية إسترليني.

أ. أسباب اختيار شارع المعارض:

- موقع الشارع، حيث يتوسط مدينة(Kensington) بلندن، والذي يعتبر موطن كبير لعديد من المؤسسات الأكاديمية الهامة والمتاحف الكبرى بالمدينة، فهو بمثابة الواجهة الرئيسية للمدينة.
- أهميته الثقافية والاجتماعية، حيث أنه مصنف بأنه من أهم المناطق جذباً للسياح، فيقصده أكثر من 11مليون زائر سنوياً.
- التشابه مع مصر من حيث طبيعة المشكلات والظروف الثقافية والاجتماعية والاقتصادية والإنسانية.

ب. مشاكل المشروع: [22]

- يعاني الشارع من الازدحام الشديد للغاية من قبل المشاة وحركة السيارات السريعة التي تتسبب في كثرة الحوادث، وذلك نظراً لأن الشارع هو قلب المدينة لاحتوائه على الكثير من زوار المتاحف، والمباني الأكاديمية، والمؤسسات الهامة.
- افتقار المشاة والمستخدمين إلى عنصر الأمان والراحة والذي يُشعرهم بعدم الانتماء للمكان والمحافظة عليه.
- فوضوية الشارع بسبب عدم تنظيم حركة المرور الآلية، والتي تجتاح حركة المشاة بشكل كبير، بالإضافة لضعف الاهتمام بمسارات ذوي الاحتياجات.
- كثرة الحواجز الموجودة وسط الشارع والتي تعوق الحركة بشكل كبير، (شكل (15)، والأرصفة الضيقة المزدحمة وغير القادرة على استيعاب ملايين الزائرين سنوياً.[23]
- ضعف الدور الثقافي والاجتماعي للشارع، على الرغم من أهميته العمرانية والتاريخية وكونه مزاراً سياحياً، والذي أدى إلى ضعف وجود الأنشطة التي تُمارس بين المستخدمين في الشارع بسبب مشاكل المرور وعدم مراعاة الجانب الإنساني في التصميم.

ج. الهدف من التطوير: [24]

وكان الهدف من تطوير الشارع هو:

- إدماج حركة المرور مع حركة المشي على الأقدام بطريقة فعالة وآمنة.
- تقليل سرعة وحجم السيارات في الشارع، وخلق بيئة جذابة آمنة للمشاة والزائرين.
- تفعيل التجربة الإنسانية وتحسين سلوكها لكي تتماشى تصميمياً وبصرياً وحضارياً.

د. الإجراءات التصميمية:

✓ **العامل التصميمي:**[25]

- تم تصميم الشارع كسطح واحد من الجرانيت؛ يمتد من جنوب محطة (Kensington) إلى (Hyde Park)، بالعرض الكامل للطريق من المبنى للمبنى.
- تحديد مسارين للمشاة على كل اتجاه من جانبي الشارع بعرض 4م، ومحددين ببعض الأشجار المستخدمة على حواف المسارات، شكل (16).
- إزالة الحواجز التي تعيق الطريق وأغطية قنوات الصرف على طول الطريق من كل جانب، حتى يتمكن المشاة من التحرك في المنطقة بحرية أكبر، وكذلك تسهيل حركة مستخدمي الكراسي المتحركة وضعاف البصر.
- إضافة أعمدة الإنارة الطويلة والمميزة والتي تكمل المباني الهامة في الشارع وتوفر بيئة ليلية آمنة ومرحبة بالمقيمين والزائرين.
- توفير الكثير من مقاعد الجلوس، وزيادة التشجير، وتحديد أماكن انتظار السيارات وكذلك وقوف الدراجات بطريقة آمنة بعيدة عن الأشجار.

✓ **العامل الإنساني:**

- الاحتياج النفسي: تعزيز سلامة وراحة المشاة والزائرين وشعورهم بالأمن والأمان، والذي يشعرهم بأنهم في بيئة آمنة مشتركة تحافظ على حياتهم وتعطيهم الأولوية في العبور قبل المركبات، من خلال تحديد مساراتهم الخاصة ومسارات الدراجات،[26]، شكل (17).
- الاحتياج المادي: تزويد الشارع بالعناصر الخضراء وعناصر الفرش والإضاءة، والتي تساعد على توفير الربط البصري للفراغ وانسيابية الحركة للزوار وشعورهم بالاحتواء والراحة.[27]
- الأنشطة: زيادة حيوية ونشاط الشارع بعد استخدام الأنشطة الاجتماعية والثقافية وتقليل حركة السيارات والتي تحفز المستخدمين على مشاركتهم في الفراغ وتُحسن من سلوكياتهم.

و. النتيجة:

- قلة الحوادث.
- تقليل سرعة السيارات.
- زيادة قبول وعدد المستخدمين للشارع بعد شعورهم بالأمن والأمان والراحة البصرية.

3-7. تجربة شارع(لونسديل)، بأستراليا

جدول (2)
يوضح الوصف العام لمشروع شارع لونسديل-
المصدر: https://land8.com/why-lonsdale-street-is-a-role-model-for-urban-projects-around-the-world/

الموقع	داندينونج، فيكتوريا، أستراليا.
النوع	أماكن عامة
المعماريين	BKK Architect's and Taylor Cullity Lethlean
المساحة	مساحته 70000م2
التاريخ	2011م
التكلفة	35 مليون دولار.

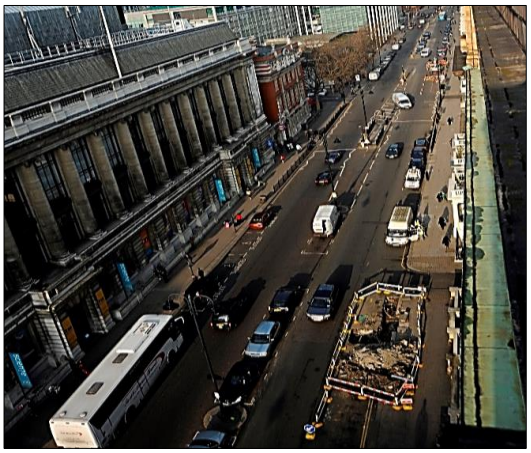
أ. أسباب اختيار شارع لونسديل:

- قيمة الشارع وأهميته، حيث يتوسط مدينة (Dandenong)، ويتميز بثراء ثقافي فريد، وسوق إنتاج مميز ومنطقة فنون مسرحية وغيرهما.
- نتيجة لأهميته الاقتصادية، فقد أثر التدهور الاقتصادي على مدى سنوات عديدة على الطابع العام للمدينة بعد أن كان الشارع عموداً فقرياً للمدينة.
- يخلق الشارع حاجزاً نفسياً وجسدياً كبيراً على المستخدمين، نتيجة لأنه أصبح شارعاً شريانياً يهتم بمرور الحركة الآلية ولا يضع أولوية الإنسان في الحسبان.

ب. مشاكل المشروع:

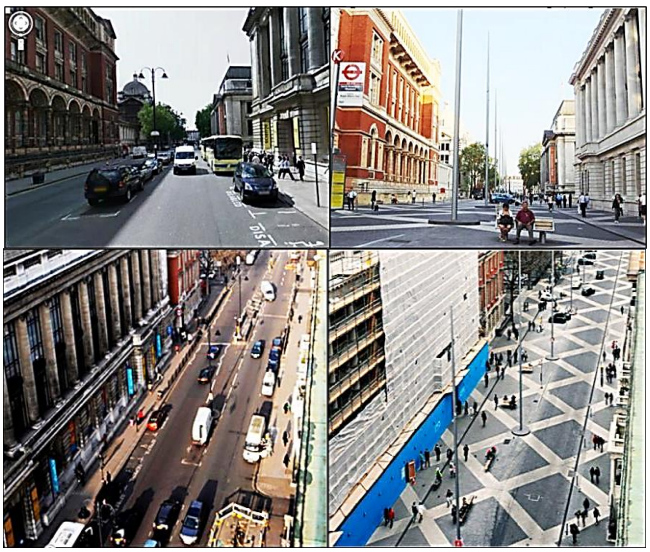
- استبدال الأرصفة الواسعة بمواقف للسيارات، وإهمال مكونات الفراغ العمراني، شكل (18)، من فرش وتشجير وخدمات ومتطلبات إنسانية يحتاجها سكان المكان.[28]
- الازدحام المروري؛ وخاصة بالمركبات الثقيلة والسريعة، والذي كان له الأثر الكبير على شكل وحركة الشارع، والذي ألهم المسئولين بإصلاح المشكلة. [29]
- خلو الشارع من الأنشطة الثقافية والاجتماعية، بالرغم من موقع الشارع في قلب المدينة وأهميته الاقتصادية والتاريخية، ووجود الأسواق الإنتاجية العديدة والفنون المسرحية فيه.
- قصور في وجود خدمات أفضل للسكان، والذي يخلق فيهم حاجزاً نفسياً وجسدياً تجاه المكان.
- الحاجة إلى تصميم بنية تحتية جديدة، للحد من مشاكل الفيضانات.

شكل(18) يوضح شكل لشارع لونسديل قبل التطوير- المصدر/ الباحثة.
المصدر:
https://www.google.com/search?q=Lonsdale+Street+Dandenong+before+develop, Retrieved/22-9-2021



شكل(15) فوضوية الشارع بالحركة الكثيفة والحواجز والأرصفة الضيقة
المصدر: https://www.publicspace.org/works/-/project/g069-exhibition-road, Retrieved/22-9-2021.

شكل(16) قطاع يوضح تصميم الشارع من مسارات المشاة والحركة الآلية.
المصدر: https://www.rbkc.gov.uk/exhibitionroad/sites/default/files/atoms/files/Cross%20section%20south%20of%20Prince%20Consort%20Road.pdf.



شكل(17) يبين تصميم الشارع قبل وبعد التطوير تصميمياً وإنسانياً.
المصدر:
https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.3343&rep=rep1&type=pdf, Retrieved/22-9-2021.

ج. الهدف من التطوير:[30]

وكان الهدف من تطوير الشارع هو:

- إعادة إحياء الشارع وتنشيطه كواحد من الشوارع الرئيسية في مدينة ملبورن.
- جعله مكاناً حيوياً مميزاً يتماشى مع طابع وثقافة المكان.
- إعطاء أولوية كبيرة للمشاة والمستخدمين قبل المركبات.

د. الإجراءات التصميمية:

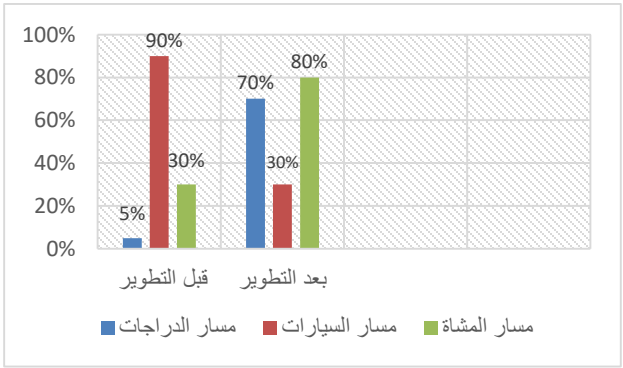
✓ **العامل التصميمي:**[31]

- إعادة تصميم الشارع: بتحديد مسارين للمشاة على جانبي الشارع بعرض 9م، ومحددين بخطوط متوازية في الأرضيات مقسمة إلى أماكن للجلوس ومواقف للسيارات وأماكن للتشجير والتظليل، شكل (19).
- تركزت حركة المرور: من خلال شريط مركزي يفصل حركة السيارات من الجانبين، وعلى جانبيه أربع صفوف من الأشجار، ومواقف مرورية محددة.
- تحفيز الأنشطة والاستثمارات التجارية في الدور الأرضي للمباني الموجودة في الشارع، والتي ساعدت بشكل كبير على تعزيز الربط بين مكونات الشارع ومبانيه وساكنيه.

✓ **الاستدامة:**[32]

- توفير في تكاليف طاقة النقل، بعد إعطاء الأولوية للمشاة وشارع لراكبي الدراجات على وسائل النقل العام، وخلق شارع صديق للبيئة، شكل (20).
- التقاط ومعالجة غالبية مواقع مياه الأمطار لتخزينها وإعادة استخدامها في المواقع وري الحدائق، وذلك عن طريق إنشاء مساحة خطية، تلتقط وتعالج الطرق المتدفقة، ثم يتم تحويلها إلى سلسلة من الخزانات الموجودة أسفل الطريق، يتم استخدامها لري الحدائق على جانبي الطريق، شكل (21).

شكل(19) يوضح قطاع لتصميم شارع لونسديل بعد التطوير.
المصدر: https://www.archdaily.com/412359/lonsdale-street-dandenong-bkk-architects/52015845e8e44ebcd3000072-lonsdale-street-dandenong.



شكل(20) يوضح النسب المختلفة لمسارات السيارات والمشاة والدراجات قبل وبعد التطوير.
المصدر: https://tcl.net.au/projects-item/lonsdale-street/

شكل(21) أماكن التقاط مياه الأمطار وتحويلها إلى الخزانات أسفل الطريق لري الحدائق.
المصدر: https://tcl.net.au/projects-item/lonsdale-street/

✓ **العامل الإنساني:**[33]

- سهولة عبور الشارع، بعد تنظيم حركة المرور وتحديد أماكن الانتظار، وحتى يتنسى للمستخدمين ركن سياراتهم والذهاب للتسوق وأخذ قسط من الراحة على المقاعد الخشبية.
- الاحتياج النفسي: استخدام حاجز طبيعي من الأشجار لخلق مكاناً منعزلاً وجواً مناسباً يُمكن الناس من الشعور بالراحة والاسترخاء والخصوصية.
- إعطاء الأولوية للمشاة وراكبي الدراجات في العبور قبل الشاحنات والسيارات، شكل (22).
- الاحتياج المادي: استخدام الحدائق الخطية من خلال 4صفوف من الأشجار واسعة التفرع كي تعطي أكبر قدر من الظلال اللازمة للمارة وللجالسين في المقاعد التي تتخلل الحدائق وأماكن التجمع.
- تشكيل بيئة مميزة، ذات صورة بصرية واضحة، ومكان حيوي للتنزه واجتماع الناس فيه، وسهولة الوصول إليه من كل أطراف المدينة.
- استخدام الإضاءات العمودية والتي تتوهج بألوان قوس قزح، وتجذب انتباه المارة وتجعل من الساحة نقطة التقاء خاصة لسكان المدينة في أي وقت.

و. النتيجة:

- أصبح مكاناً حيوياً للتنزه واجتماع الناس فيه.
- سهولة الوصول إليه من كل أطراف المدينة.
- أصبح الشارع نقطة التقاء خاصة وخلق روح جديدة لدى السكان.

شكل(22) يوضح الموقع العام للشارع بعد التطوير.
المصدر: https://www.archaily.com/412359/lonsdale-street-dandenong-bkk-architects/520161b7e8e44e949b000051-

lonsdale-street-dandenong-bkk-architects-photo, Retrieved:22-9-2020.

ثانياً: التجربة المحلية

4-7. تجربة شارع (فريد ندا)، بنها

جدول (3)
يوضح الوصف العام لمشروع شارع فريد ندا.
المصدر: الجهاز القومي للتنسيق الحضاري.

الموقع	بنها، القليوبية، مصر
النوع	أماكن عامة
المعماريين	جهاز تعمير القاهرة الكبرى.
المساحة	طول الشارع :2.5كم، وعرض36م، ومساحة90000م2.
التاريخ	2021م.
التكلفة	42 مليون جنية.

أ. أسباب اختيار شارع فريد ندا:

- موقع الشارع المميز، حيث أنه الشريان الرئيسي لمدينة بنها، لوجود معظم المباني الهامة به، من منشآت حكومية ومباني تعليمية تضم جامعة بنها بمجمع كلياتها، بالإضافة لوجود المستشفيات العامة وغيرهما.
- تاريخ الشارع، فلقد سمى باسم (النقيب فريد ندا) نتيجة لوقوعه شهيداً في هذا الشارع عام 1952م.

ب. مشاكل المشروع: [34]

- تداخلات حركة المشاة مع حركة الآليات بشكل غير منظم وحضري، مع عدم انتظام أماكن وقوف السيارات.
- التكدس المروري الشديد، والذي أدى إلى إعاقة الحركة للمشاة والمستخدمين وافتقارهم لعنصر الأمن والأمان داخل الفراغات العمرانية.
- تشوه الصورة البصرية للشارع بالإعلانات واللافتات في معظم الواجهات المطلة على الشارع، شكل (23).
- قلة توافر المساحات الخضراء والأشجار المظللة وأماكن الترفيه التي تساعد على سهولة ممارسة الأفراد للأنشطة ومتنفس طبيعي حيوي للمدينة.
- سوء صيانة الشارع بما فيه الأرصفة والبردورات ومقاعد الجلوس وأعمدة الإنارة والحواجز الحديدية وغيرهما.

شكل(23) تشوه الصورة البصرية للشارع بالإعلانات مع تداخلات الحركة الكثيفة.
المصدر: الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، 2021م.

ج. الهدف من التطوير:

- تحسين السيولة المرورية للشارع بصورة أكثر فاعلية.
- الارتقاء بالصورة الجمالية والحضارية والتي تعبر عن هوية وطابع المدينة.
- تسهيل حركة المشاة والمستخدمين وجعلها أكثر أماناً.
- زيادة المسطحات والحدائق الخضراء وأماكن الترفيه.

د. الإجراءات التصميمية:

✓ **العامل التصميمي:[35]**

- إعادة تصميم الجزيرة الوسطى بتغيير ارتفاع وكسوة أحواض الزهور، وتغيير الأرضيات ورصفها ببلاط الإنترلوك.
- إضافة مقاعد جرانيت وخشب، مع إضافة لوحات إرشادية مرورية وتحديد أماكن الإعلانات.
- زيادة المسطحات الخضراء وأشجار النخيل ونوافير المياه وعناصر الإضاءة مع إضافة أعمال فنية تعبر عن المدينة.
- الاستفادة من الأماكن الغير مستغلة في خلق أماكن لانتظار السيارات.
- إعادة تصميم الحدائق عن طريق استخدام أشجار النخل والصبار للتقليل من تكاليف الصيانة واستهلاك المياه وإعطاء طابع بصري مميز وإضافة أسوار للحماية والخصوصية.

✓ **العامل الإنساني:**

- الاحتياج النفسي: تحديد مسارات للمشاة وذوي الاحتياجات الخاصة تساعدهم على الشعور بالأمان والسلامة والترابط في المكان.
- الاحتياج المادي: توافر الحدائق العائلية التي تحتوي على أماكن للجلوس-لعب أطفال-كافيتريات- أكشاك-مناطق خضراء- مسرح مكشوف.
- الأنشطة: توافر أماكن للعب والجري وتبادل الحديث، مع توافر مكان (للمسرح المكشوف) لإقامة الحفلات والمهرجانات وغيرها.
- مراعاة الجانب النفسي والمادي من حيث توافر مساحات لاستراحة الأفراد ومسارات لذوي الاحتياجات الخاصة، شكل (24).

شكل(24) التطورات المختلفة في الشارع من تطوير الحدائق وتصميم الجزيرة.
المصدر: الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، 2021م.

و. *النتيجة:*

- تحسنت مسارات المشاة وازداد المستخدمون للشارع، شكل (25).
- تحددت مسارات وقوف السيارات.
- قبول المستخدمين على الحدائق وأماكن الجلوس وتبادل الحديث ولعب الأطفال.

شكل(25) صورة توضيحية لشكل الشارع قبل وبعد التطوير.
المصدر: الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، 2021م.

7 خلاصة التجارب العالمية والمحلية للعوامل المادية والإنسانية المشتركة:

جدول (4)
خلاصة التجارب العالمية والمحلية للعوامل التصميمية المشتركة- المصدر/بتصرف الباحثة.

وجه المقارنة		شارع (المعارض) بلندن	شارع (لونسديل) بإستراليا	شارع (فريد ندا) ببنها
العامل التصميمي	المكونات المادية	***الأرضيات:** إعادة تصميم الشارع كسطح واحد من الجرانيت مع تحديد مسارين للمشاة بعرض4م. ***الحوائط**: استخدام الأشجار كمحدد رأسي على حواف الأرصفة لتحديدها. ***عناصر التنسيق**: زيادة التشجير وأماكن الجلوس وعناصر الإضاءة المميزة، مع إضافة مسارات ذوي الاحتياجات الخاصة.	***تحديد مسارين للمشاة** بعرض 9م، ومحددة ومقسمة بخامات مختلفة لتحديد أماكن الجلوس ومسار الدراجات وأماكن الانتظار. ***استخدام الأشجار** كمحدد رأسي على حواف الأرصفة لتحديدها. ***إنشاء مساحات خطية** للحدائق الخضراء، ومظللة بالأشجار التي تتخلل مقاعد الجلوس والإضاءات المبهرة للمارة.	***إعادة رصف** مسار السيارات، وتصميم مسار المشاة ببلاط الإنترلوك. ***استخدام أسوار** كمحدد رأسي بالحدائق العائلية للحماية والخصوصية. ***زيادة المسطحات** الخضراء ونوافير المياه وعناصر الإضاءة وإضافة مقاعد الجلوس من الجرانيت والخشب.
	الأنشطة الإنسانية	***أنشطة الحركة:** إعطاء الأولوية لحركة المشاة والدراجات قبل المركبات، وتقليل سرعة السيارات 20ميل/ساعة ***أنشطة الاستقرار:** توافر فراغات لأنشطة الوقوف والجلوس والمشي والجري.	* **إعطاء الأولوية** لحركة المشاة والدراجات قبل المركبات، **وتركزت حركة** السيارات من خلال شريط مركزي يفصل المشاة عن السيارات. ***توافر** فراغات لأنشطة الجري وتبادل الحديث.	***استغلت** أنشطة الحركة أولاً في المسارات المخصصة للمشاة، ثم حركة السيارات. ***تميزت الحدائق** بتوافر الفراغات للجلوس والجري ولعب الأطفال، ونشاط لإقامة الحفلات والمسارح.
العامل الإنساني	الاحتياج المادي	***تزويد الشارع** بالعناصر الخضراء وعناصر الفرش والإضاءة، والتي تساعد على توفير الاحتواء والربط البصري للفراغ وانسيابية الحركة للزوار وشعورهم بالاحتواء والراحة.	***تحقيق الراحة المناخية من** خلال 4صفوف من الأشجار واسعة التفرع على طول الشارع كي تعطي أكبر قدر من الظلال اللازمة للمارة والجالسين في المقاعد التي تتخلل الحدائق وأماكن التجمع.	**الاحتياج المادي:** توافر الحدائق العائلية التي تحتوي على أماكن للجلوس-والأشجار-لعب أطفال- كافيتريات- أكشاك-مناطق خضراء- وأنشطة المسارح والحفلات.
	الاحتياج النفسي	**تعزيز سلامة وراحة المشاة** من خلال الاهتمام بتمهيد المسارات والمواد المستخدمة بها للحفاظ على سلامة المارة والزائرين وإعطائهم الأولوية في العبور قبل المركبات.	**تعزيز الشعور بالخصوصية من خلال استخدام حاجز** طبيعي من الأشجار لخلق مكاناً منعزلاً وجواً مناسباً يُمكن الناس من الشعور بالراحة والاسترخاء بالإضافة لإعطائهم الأولوية في الحركة قبل السيارات.	**الاحتياج النفسي:** تحديد مسارات للمشاة وذوي الاحتياجات الخاصة تساعدهم على الشعور بالأمان والسلامة والترابط في المكان، مع توفير أسوار للحماية والخصوصية.

-الجدول التالي يوضح تأثير خطط التنمية ومدى استدامتها على جوانب الاستدامة (البيئية-الاقتصادية-الإنسانية" الاجتماعية") على التجارب العالمية والمحلية:

جدول (5)
تأثير خطط التنمية على التجارب العالمية والمحلية- المصدر/بتصرف الباحثة.

وجه المقارنة	الاستدامة الاقتصادية	الاستدامة البيئية	الاستدامة الاجتماعية (الإنسانية)
التجربة العالمية	- تحفيز الأنشطة المختلفة والاستثمارات التجارية والاقتصادية في الشارع. - توفير في تكاليف طاقة النقل، بعد إعطاء الأولوية للمشاة على وسائل النقل العام. - استخدام استراتيجيات تعتمد على الطابع المحلي للمنطقة.	- إعادة إحياء البنية التحتية للشارع. - التقاط ومعالجة غالبية مواقع مياه الأمطار لتخزينها وإعادة استخدامها في المواقع وري الحدائق.	- إعطاء الأولوية للمشاة وراكبي الدراجات قبل السيارات. - استخدام حاجز شجري لتحقيق قدر مناسب من الخصوصية للأفراد يمكنهم من الشعور بالاسترخاء والهدوء. - تفعيل عنصر الأمن والأمان للمستخدمين بعد تحديد مسارات المشاة الخاصة بهم، وزيادة المسطحات الخضراء والفرش والإضاءة.
التجربة المصرية	- زيادة الاستثمار في المنطقة من حيث استغلال الدور الأرضي بالمحلات لزيادة خدمات الأفراد.	- استخدام أشجار النخل والصبار للتقليل من تكاليف الصيانة واستهلاك المياه وإعطاء طابع بصري مميز.	- مراعاة الجانب النفسي والمادي من حيث توافر مساحات لاستراحة الأفراد ومسارات لذوي الاحتياجات الخاصة. - توافر الحدائق العائلية التي تحتوي على أماكن للجلوس-لعب أطفال- كافيتريات- أكشاك-مناطق خضراء- مسرح مكشوف.

8. النتائج

تناولت هذه الدراسة عملية التأثير البصري على سلوك الإنسان ومدى تأثيرها الكبير في توجيه سلوك الفرد إلى فعل معين، وقد أوجزت هذه الدراسة مجموعة من النتائج كالآتي:

- نتيجة لعدم إعطاء الأولوية للمشاة في العبور قبل المركبات الآلية، ينتج عنه فقدان لعنصر الأمن والأمان والشعور بعدم الانتماء للمكان وعدم الحفاظ عليه.
- ينتج التشوه البصري للمكان، عندما لا يراعى المؤثرات الثقافية والاجتماعية للإنسان والتي تتمثل في العادات والتقاليد والقيم والموروثات، والتي يحاول أن يشبعها في الإضافات التي يضيفها في بيئته وتؤثر على سلوكه.
- يمكن تقويم السلوك والتحكم فيه من خلال تلبية احتياجات الإنسان النفسية والبصرية والوظيفية في العناصر التشكيلية للعمارة والعمران، فهما معاً

FUNDING STATEMENT:

The author received no financial support for the research, authorship and/ or publication of his article.

DECLARATION OF CONFLICTING INTERESTS STATEMENT:

The author declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship or publication of his article.

REFERENCES

[1] Passini, R., " Wayfinding in Architecture", Van Nostrand Reinhold, New York, 1984, P.47.
[2] إسماعيل عامر، محمد العطار، "كتاب الدراسات البصرية والعمران"، http://amenagementa.blogspot.com/2016/04/Urbanism.html,2016, Retrived:22-11-2020.
[3] أحمد راغب المغازي "دور محاور الحركة والنهايات البصرية في تشكيل الصورة الذهنية للمدينة"، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، الجامعة الإسلامية بغزة،2015، ص31.
[4] مرجع سابق.
[5] د. محسن صلاح الدين، "الصورة الذهنية للمدينة": ترجمة في كتاب (The Image of the city, (Kevin Lynch، بتصرف الباحث،1983.
[6] طارق بركات "الانطباع الذهني والوضوح الحركي للمدينة كأهم مقومات الصحة النفسية لساكنيها "، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسة، م36، ع5، 2014.
[7] جميلة الصائغ "تأثير تجميل البيئة العمرانية على سلوك الإنسان -دراسة مشروعات التجميل في بعض أحياء مدينة اللاذقية"، ورقة بحثية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الهندسية، م38، ع1، 2016، ص164.
[8] آية آدم محمد "الأثر المتبادل بين البيئة العمرانية والسلوك الاجتماعي في منطقة العيلفون"، رسالة ماجستير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان،2018، ص34.
[9] Dirk Knemeyer,"Adesign Framework for Meeting Human Needs and Desires", 2006, dev.umatters.com.
[10] باهر إسماعيل فرحات "العلاقة التبادلية بين السلوك الإنساني والبيئة المادية في الفراغات العمرانية"، رسالة ماجستير غير منشورة في التخطيط والتصميم العمراني، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، 2003، ص49.
[11] Dirk Knemeyer," A design Framework for Meeting Human Needs and Desires", 2006, dev.umatters.com.
[12] Zalina Samadi& Aidatul Fadzlin Bakri, "Spirit of Outdoor Spaces in between Urban Heritage Buildings, Procedia - Social and Behavioral Sciences, volume 42, 2012, p.460 – 465.
[13] سعيد مصطفى كامل، "الأنشطة والسلوكيات داخل الفراغات العمرانية الهامة- منهج للرصد والتحليل"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة،1990، ص44.
[14] https://byarchlens.com/architecture-and-behavior,2020.
[15] Bently, Alcock, Mourrin, McGlynn, and Smith, " Responsive Environments – A manual for designer", London, architectural press,1994, P.42-55
[16] عمر إبراهيم محمد حسين، "تطوير الفراغات الحضرية بالمدن الأثرية، دراسة حالة مدينة الأقصر"، رسالة دكتوراة، كلية الهندسة، جامعة الأزهر،2017.
[17] Nor Haslina Jaafar& A.Bashri Sulaimanbm," The Contribution of Landscape Features on Traditional Streets in Malaysia", ASEAN Conference on Environment-Behavior Studies، Bangkok, Thailand, 2012, p.20.
[18] عبد الحي حسين سعيد، "الفكر التصميمي لعملية تنسيق الموقع"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة طنطا، 2007م.
[19] Kevin Lynch, "The image of the city", Messachasettes Institute of Technology, 1990, p.101-117.
[20] عمرو المعتصم بالله، "منهج علمي لتقييم كفاءة تصميم الفراغات الخارجية في القرى السياحية- وعلاقتها بالوظائف والاحتياجات الإنسانية لمستخدميها"، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة القاهرة، 2013م، ص121.
[21] معتز محمود، "التأثيرات المتبادلة بين السلوك الاجتماعي وخصائص الفراغ الحضري بالمناطق السكنية"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة عين شمس، 2005م.
[22] Raúl ¬, Borja, Kayvan, Irene," Shared Space design, user perception and performance. An evidence-based analysis of Exhibition Road Project in London",2015, https://www.researchgate.net/publication/283350677,retrived/5-7-2021.
[23] http://www.dixonjones.co.uk/projects/exhibition-road-project/,Retrived/5-7-2021.
[24] [https://www.rbkc.gov.uk/exhibitionroad/what-has-changed, Retrieved/5-7-2021.
[25] The previous reference.
[26] https://www.rbkc.gov.uk/exhibitionroad/sites/default/files/atoms/files/Ex

يشكلان البيئة التي يعيش فيها الإنسان.

- عند تحقيق التوازن بين الدور الوظيفي للفراغ وبين العنصر البصري والتشكيلي، يتيح الفرصة في تكوين تصور ذهني لدى الإنسان، الأمر الذي يعطي إحساساً بالأمان ويخلق لديه جانباً إيجابياً لدى بيئته.

9. التوصيات

لكي يتحقق تحسين صورة البيئة العمرانية لدى سلوك الأفراد والوصول إلى بيئة حضارية متوافقة إنسانياً، تم اقتراح مجموعة توصيات يمكن أخذها في الاعتبار عند تطوير وإحياء الفراغات العمرانية:

- إتاحة الفرصة لسكاني المكان بأن يُعبروا عن رغباتهم وآرائهم في بيئتهم من خلال برامج أو خبراء مختصين، وعلى الخبراء إمكانية التكامل بين هذه الرغبات وبين الإمكانيات المتاحة في البيئة.
- توجيه الرسائل الهادفة للسكان والتي تتضمن المعلومات والأفكار التي تساهم في مستوى أفضل لراحتهم في الفراغات العمرانية، من خلال تنظيم ندوات أو مؤتمرات ممولة من الجهات المختصة بهدف الوعي بأهمية الفراغات العمرانية.
- الاهتمام بالنواحي المعنوية التي تخص المستخدم ووضعها في الاعتبار عند تصميم الفراغات العمرانية، للوصول إلى فراغات عمرانية نابضة بالحياة.
- لابد من تعزيز الإحساس بالانتماء والأمن والأمان للمكان، والذي يحدث عندما تتوافر الاعتبارات التصميمية المادية والمعنوية للفراغ، من خلال تمهيد المسارات الخاصة بالمستخدمين واستخدام خامات مناسبة لها وفصلها عن حركة السيارات، مع إضافة علامات استرشادية وتوجيهية.
- لابد من وجود عامل المشاركة المجتمعية، من خلال وجود حملات توعية بدعوة الجهات المعنية بأهمية المشاركة المجتمعية في نجاح تطوير الفراغات العمرانية.
- وضع منظومة إدارية تقوم بتنظيم الهيكل الاقتصادي والاجتماعي للفراغ وتعمل على زيادة كفاءة هذه الفراغات وذلك بالإدارة والتنظيم والرقابة المستمرة.

AUTHORS CONTRIBUTION

Eng. Aya Tharwat Al-Sayed, did the following:

- Suggesting a research idea
- Data collection and analysis
- work methodology
- Research design and coordination
- Finance

Prof. Dr. Ahmed El-Tantawy, did the following:

- Research idea development
- Permanent management and supervision
- Formulation of article
- Critical review
- Finance
- Final approval of the version to be published

Dr. Marwa Atef, did the following:

- Research idea development
- Permanent supervision
- Formulation of article
- Critical review
- Finance
- final approval of the version to be published

ARABIC ABSTRACT:

أهم ما يسعى إليه الإنسان داخل بيئته هو تلبية متطلباته واحتياجاته النفسية والفسيولوجية من خلال البيئة العمرانية المحيطة التي يعيش فيها، وبقدر ما يحصل على هذه المتطلبات بقدر ما يصبح إنساناً فعالاً ذو شخصية قائدة ناجحة في مجتمعه، لذلك عندما ينشأ الإنسان في بيئة عمرانية منسقة ذات صورة بصرية جمالية تفي باحتياجاته النفسية والمادية، هذا ينعكس بدوره على تنظيم وتهذيب سلوكه وجعله إيجابياً.

ومع ذلك تُركز معظم عمليات التطوير العمراني اهتماماتها في تطوير البيئة المبنية وما تحتويها من أماكن ومساحات للطرق، دون الاهتمام بالصورة الذهنية للإنسان والتي تحول انطباعاته وأحاسيسه إلى سلوكيات، تؤثر على كفاءة استخدام الفراغات من قبل المستخدمين.

لذلك يهدف هذا البحث إلى تفعيل دور العناصر البصرية والنفسية والوظيفية والاجتماعية، للفراغ العمراني من أجل إشباع احتياجات ومتطلبات المستخدمين، وذلك من خلال استخدام منهجية بحث تعتمد على المنهج النظري والتحليلي، وفيها يتم دراسة وتحليل لتجارب عالمية ومحلية متقدمة في التعامل مع الشوارع والفراغات العمرانية، ومن ثم الخروج بمجموعة من المؤشرات والاستنتاجات، منها؛ أن أسباب التغير السلوكي للأفراد هو عدم إعطاء الأولوية لحركة المشاة، وعدم مراعاة المؤثرات الثقافية والاجتماعية، وعدم توافر الاحتياجات النفسية والمادية بالإضافة لعدم مراعاة المصممين للجوانب السلوكية للأفراد.

hibition_Road_Pedestrian_Behaviour_Study_0.pdf, Retrieved/26-7-2021.

[27] https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.3343&rep=rep1&type=pdf.

[28] https://www.archdaily.com/412359/lonsdale-street-dandenong-bkk-architects?ad_medium=widget&ad_name=recommendation,Retried/1-8-2021.

[29] https://land8.com/why-lonsdale-street-is-a-role-model-for-urban-projects-around-the-world/, Retried/1-8-2021.

[30] https://drivenxdesign.com/MDA2012/project.asp?ID=10634

[31] https://tcl.net.au/projects-item/lonsdale-street/Retrived/2-8-2021.

[32] https://www.archdaily.com/412359/lonsdale-street-dandenong-bkk-architects?ad_medium=widget&ad_name=recommendation,Retrived/2-8-2021.

[33] The previous reference.

[34] الجهاز القومي للتنسيق الحضاري، مصر،2021م.

[35] المرجع السابق.

Title Arabic:

تأثير الصورة البصرية للبيئة العمرانية على السلوك الإنساني.