

رؤية مستقبلية لتنسيق الفراغات العمرانية

دكتور/ أيمن عبد الحميد أمين*

ملخص البحث

جاء التفكير في الفراغ العمراني بشكل وظيفي وجمالي من خلال الحاجة الى البهجة والمتعة فقدره الخالق القادر في تخطيط وتصميم الفراغات العمرانية بحدائقها الغناء في جنات النعيم ولقد وصف القرآن الكريم الجنة التي يعد بها الله المؤمنين الصالحين ورسوله الكريم سيدنا ورسول الله محمد صلى الله عليه وسلم بجنات النعيم التي تجرى من تحتها الأنهار بأن يحتويها حدائق غناء وفاكهة من كل نوع وأندر أنواع الأشجار.

قال الله تعالى: ﴿مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وَعَدَ الْمُتَّقُونَ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ كُلُّهَا دَائِمٌ وَظُلُمًا تَلْكَ عَفْئِي الَّذِينَ اتَّقَوْا وَعَفْئِي الْكَافِرِينَ النَّارُ﴾^١

"سورة الرعد آية ٣٥"

وتشرح الورقة البحثية الخطوات التي يجب ان يتبعها المخطط عند القيام بأعمال تصميم وتجهيز الفراغات العمرانية باختلاف أنواعها وفقا للوظيفة العمرانية و طبقا لاحتياجات مستخدمي الفراغ.

تهدف الورقة البحثية الى ابراز أهمية تنسيق المواقع للفراغات العمرانية من حيث الآتي:

توصل الباحث الى وضع منهج لتجميل وتحسين الصورة البصرية للفراغ العمراني في إطار الاستفادة من الامكانيات البصرية للمدينة (حالة الدراسة مدينة المستقبل - القاهرة الجديدة) وكذلك المساهمة في إعادة رسم الخريطة الذهنية للمدينة في إطار مكوناتها البصرية، ويتم ذلك من خلال الدراسات النظرية والميدانية لمدينة القاهرة الجديدة.

١- مقدمة

الفراغات العمرانية المفتوحة تمثل مكونا أساسيا في التخطيط التنسيقي العام. وتعد تلك الفراغات رئة يتنفس منها الانسان الهواء النقي النظيف وتعد مصدر لحياة بيئية نظيفة. وترتبط نشأة الفراغ العمراني بنشأة الانسان ومحاكاته للطبيعة بمحدداتها وقوانينها حيث يرتبط تقدم الشعوب بالاهتمام بمظهرها الحضاري المتمثل في مبانيها وفراغاتها العمرانية. تم طرح عدة محاور للمعالجات البصرية من ضمنها معالجة تحديد وتصميم أثاث الفراغ العمراني وعناصر تنسيق الموقع بما يتناسب مع التشكيل البصري

أولاً: وجوب تفعيل دور المخطط العمراني و منسق الموقع في وضع مخطط للمساهمة في رفع كفاءة المستوي التنسيقي وفقا للتقدم التكنولوجي و العلمي والطرز المعمارية الحديثة وذلك بالاستعانة باستخدام عناصر وأنماط الفراغ العمراني بصورة مبهرة وفي إطار إيجاد الحلول للمشاكل البصرية طبقا لإستخدام التطور التكنولوجي في تجهيز الفراغات الخارجية المفتوحة والتفاعل بين البيئة ومستخدمي الفراغ.

ثانياً: رفع كفاءة الفراغات العمرانية المفتوحة وجعلها فراغ مستخدم علي أعلي مستويات التصميم والتنفيذ في كافة المستويات التخطيطية.

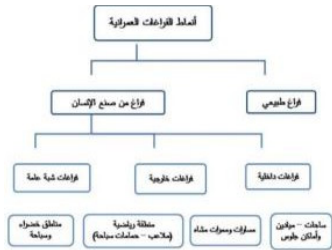
ثالثاً: ضرورة انعكاس الأهمية الوظيفية البيئية للفراغ المفتوح عند تصميمه وفرشه.

جاءت هذه الورقة البحثية للخروج بتقييم شامل لعناصر التنسيق التي يجب أن تكون بالفراغ العمراني و وضع منهجية شاملة لتجميل البيئة البصرية للفراغ العمراني.

*مدرس بقسم الهندسة المعمارية - كلية الهندسة - جامعة بنها

وتوفير الراحة النفسية والمعنوية لمستخدمي الفراغ، بحيث يسعى الفراغ العمراني الي تلبية احتياجاتهم وربطهم بمجتمعاتهم من خلال التصميم حيث يصعب وجود فراغ من غير محتوى اجتماعي والعكس صحيح بحيث يقوم المخطط بتطوير وتشكيل الفراغات بمختلف الوسائل والطرق.

٢-٢- أنواع الفراغات العمرانية: تتنوع الفراغات العمرانية إلى نوعين (شكل رقم ١) النوع الأول هو فراغات طبيعية (Natural Space) هي فراغات تشكلت بفعل العوامل والعناصر الطبيعية التي من خلق الله سبحانه وتعالى كالانهار والبحار والجبال وغيرها وتساعد على تكوين الهوية الطبيعية أما النوع الثاني فهو فراغات عمرانية يقوم الانسان بتصميمها وتشكيلها (Space Made Man) ويتم فيها تعظيم دور عناصر تنسيق الموقع في إثراء القيم الجمالية والوظيفية في الفراغات العمرانية والفراغات تتنوع من حيث فراغ داخلي مخصص لمجموعة معينة من الأفراد (مثلا حوش داخل وحدة سكنية) فراغ خارجي ثلاثي الأبعاد وهو فراغ عام يمارس فيها الانسان مختلف النشاطات وفراغ شبه عام يمارس فيها نوعية خاصة من الأنشطة مثل الفراغات الخاصة بالمطاعم والمراكز التجارية.



شكل رقم ١- أنماط الفراغات العمرانية (من عمل الباحث)

٢-١-١- عناصر الفراغ الخارجي يحتوي علي العناصر الأساسية الآتية:

* **الساحات والميادين:** وهي المسطح الذي يحيط به مجموعة من المباني وقد تعددت وظائفه وأشكاله لتلبية احتياجات معينة في مراحل تاريخية معينة ويستخدم كمنطلق للأنشطة الاجتماعية والثقافية والترفيهية ويتم تأثيثه بالعناصر الطبيعية كالأشجار والنباتات والعناصر التي من صنع الإنسان كأماكن للجلوس والبرجولات الأشكال ارقام(٢،٣،٤،٥،٦).

للمشاهد البصرية. المشكلة البحثية ظهرت في الفترة الأخيرة في تصميم الفراغات العمرانية على المستويات العالمية والعربية، وقام الباحثون بعمل دراسات لمعرفة عوامل النقص والقصور فيها واعداد تلك الفراغات لتستقبل الانسان واسرته الكريمة بحيث يكون الفراغ العمراني مرآة تعكس الصورة البصرية للمدينة حاليا ومستقبلا. وتعاني الفراغات العمرانية في مصر من العديد من المشكلات التي أدت إلى تدهور حالاتها مثل ضيق المساحات، والصورة البصرية المشوهة وأيضا افتقار عناصر تنسيق الموقع وعدم تحقيق احتياجات مستخدمي الفراغ مع فقر تناسقها مع المحيط الجمالي والوظيفي والمادي مما أدى إلى التقليل من كفاءة استخدامها بالشكل الصحيح، ومن هنا ظهرت المشكلة البحثية والتي تمثلت في عدم وجود تصور واضح لدور وأهمية الفراغ العمراني وعناصر تنسيق الموقع بداخله ومدى ملائمتها للاحتياجات والمتطلبات الإنسانية، مما أثر على الصورة الجمالية والقيم الوظيفية لهذه الفراغات.

٢- تعاريف ومفاهيم عامة

٢-١-١- الفراغ العمراني: هو ناتج توزيع مجموعة من العناصر على حيز عمراني محدد تحقق احتياجات المجتمع المحيط، ولكل منها ضرورة وظيفية تتكامل مع استخدامات وأنشطة المباني المحيطة بالفراغ مع وجود الأمن والأمان وأن يكون الفراغ محققا للتنسيق البصري والقيم الجمالية، حتي يكون فراغ اجتماعي ناجح مع الأخذ في الاعتبار نظره المستقبلية في تصميم الفراغ. فمع كل حضارة تظهر وتتطور طرق جديدة للتفكير والابداعات للتصميم الذي يحقق الاحتياجات الاجتماعية والنفسية، والفنية والوظيفية الانتفاعية والتي تتفاعل معا لتلعب دورا فعالا في خلق وتشكيل الفراغ الخارجي.

من هنا تتمثل أهمية الفراغات العمرانية في عدة جوانب منها تطوير وتنظيم علاقة الانسان مع الفراغ والمحيط بحيث يؤثر كل منهما على الآخر، والفراغ العمراني يجب أن يكون له أهمية خاصة في عملية التصميم والتطوير

المسارات: وهي التي يتحرك من خلالها الانسان من مكان الي آخر عن طريق مجموعة من الممرات سواء تخص حركة المشاة (Pedestrian) أو ممرات تخص حركة النقل (أرصفة وشوارع وأماكن انتظار)، ويتم من خلالها مشاهدة المباني والمناظر الطبيعية ويمكن أن يدمج وظائف أخرى بحيث يعطيها مجال للتنوع البصري متحرك أو ساكن، مغلق أو مفتوح، طويل أو قصير، عريض أو ضيق، مستقيم أم منحني كما أن لهذه المسارات سمات بصرية وجمالية ووظائف خاصة بها، وتشمل المسارات شوارع، ميادين، أماكن انتظار الأتوبيسات، الأرصفة. شكل رقم ٧ ، ٨.



[/https://www.pinterest.com/pin/382172718358583973](https://www.pinterest.com/pin/382172718358583973)

شكل رقم ٧- نموذج لتخطيط شبكة مسارات داخل تجمع عمراني



<https://www.pinterest.com/pin/382172718358583974>

شكل رقم ٨- نموذج لتخطيط شبكة مسارات داخل تجمع عمراني

* **الحدائق العامة والمناطق الخضراء:** وهي المناطق المخصصة لتجمع الأفراد والعائلات في مكان يضيف البهجة و السرور وتمثل نقاط جذب قوية لتعدد الأنشطة المتعددة التي توفرها، وتنقسم إلى عدة أنواع من حيث الوظيفة والفئة المستهدفة منها والمخصصة لها: فمثلا



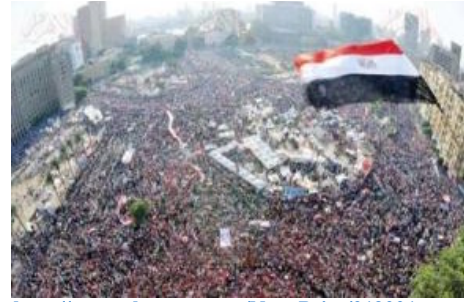
<http://www.sketches-eg.com/indexAR.htm>

شكل رقم ٢- مقال لتصميم ساحة عامة



<https://www.vetogate.com/3227795>

شكل رقم ٣ - ميدان التحرير قبل الثورة ٢٠١١



<http://www.ahram.org.eg/NewsPrint/219221.aspx>

شكل رقم ٤- ميدان التحرير وقت الثورة



<https://www.amrkhaled.net/Story/1006840>

شكل رقم ٥- ميدان التحرير في عصر ثورة يوليو ١٩٥٢



<https://www.amrkhaled.net/Story/1006840>

شكل رقم ٦- ميدان التحرير في عصر الخديو اسماعيل

(كرة قدم، كرة يد، كرة سلة وغيرها) شكل رقم (١١، ١٢).



<https://www.vetogate.com/3066762>

شكل رقم ١١- ملاعب رياضية بمركز شباب الجزيرة



<https://www.vetogate.com/3066762>

شكل رقم ١٢- مركز شباب الجزيرة (فراغ رياضي)

٢-٣- تنسيق المواقع Landscape: هو فن تصميم وتخطيط

او إدارة الأراضي وتنسيق عناصر البيئة العمرانية مع عناصر البيئة الطبيعية علي ان يتم ذلك بواسطة تطبيق المعرفة العلمية و التراث الحضاري بهدف الحفاظ علي المصادر والطاقات ولأجل توفير بيئة ناعمة وسعيدة. فتتسيق المواقع يهتم بتصميم وتخطيط البيئة المادية وغير المادية بداية من تطوير المحميات الطبيعية والاهتمام بعناصرها والحياة الطبيعية فيها واتزانها وحتى التصميم العمراني بجميع أنواعه وبما يشمله من تصميم المنزهات والحدائق، وهذا يشمل الحفاظ على المواقع المتواجدة وحمايتها وترميمها لاعادة إحيائها وتوظيفها بشكل سليم بالإضافة الى تصميم المشاريع المرتبطة بتحديد المسارات والمحاور وعلاقة المباني ببعضها لحماية البيئة ضد أعدائها وضد الاعتداءات لايجاد بيئة صحية ومتوازنة عن طريق احترام العلاقات بين الأنظمة الطبيعية مما يساعد على فهم البيئة ومكوناتها. كما عرفه كيقن لينش بأنه فن ترتيب عناصر البيئة الطبيعية في تجانس مع بعضها البعض لتدعيم السلوك الإنساني ويعد هذا الفن في نطاق العمارة والهندسة والتخطيط.

الحدائق العامة وحدائق أطفال، الحدائق المتخصصة مثل حدائق النباتات، حدائق الأسماك، حدائق الحيوانات، الحدائق العلاجية وغيرها وتأخذ المسطحات الخضراء الشكل الوظيفي (Functiona Form) على المستوى التخطيطي من أجل تحقيق الاحتياجات الانسانية ويمكن اعتبار الحديقة هي المرآة التي تعكس هذا، ودور الحديقة هو حيز يفى بالاحتياج الانساني ويرتقي بالمشاعر ويبعد الانسان عن صخب العالم الخارجي كما أن الحديقة تدعو الي الاحساس بالراحة والامان تخلصا من تعب العمل والأرق ومبعثا للسرور والبهجة وعليه فان تصميمها يعتمد على الفن والتعبير عن كل من البيئة والثقافة والتاريخ (فالمنطقة الخضراء والحديقة هي لوحة فنية تسر لها الانفس وتبتهج برويتها الاعين ومرتبطة بفكر وفلسفة معتمدة على نسق Theme الذي يفرضه المصمم) شكل رقم ٩، ١٠.



<http://tempodadelicadeza.com.br/2015/03/04/peter-fudge-criador-de-espacos-etereos/>

شكل رقم ٩- نموذج لحديقة عامة



<https://ecofoci.com/2017/07/A9-healing-gardens/>

شكل رقم ١٠- نموذج للحديقة العلاجية

* المناطق الرياضية: المسطحات المخصصة لممارسة أنواع مختلفة من الرياضة مثل الملاعب وساحات الشباب الرياضية والأندية الرياضية ويتحدد فيها أنواع الملاعب

لاحتياجات المجتمع فيتأثر تصميم الفراغ العمراني بثقافة ومبادئ المجتمع من حيث طريقة حياة مستخدم الفراغ عاداته وتقاليده وثقافته وأخلاقه وطريقة تفاعله داخل الفراغ وبناء على ذلك يتم تحديد وتصميم الفراغ بما يتلائم مع ما سبق بحيث تتوافر الاحتياجات لجميع أفراد المجتمع، إلا أن هناك احتياجات إنسانية مشتركة بين المجتمعات لا يمكن الاستغناء عنها حتى وإن اختلفت الثقافة والتقاليد واختلفت المجتمعات مثل الآتي:

* **الراحة:** يجب أن يحقق الفراغ العمراني لمستخدميه الراحة البيئية والاجتماعية والفيزيائية حتى يزداد إقبال المجتمع على هذه الفراغ.

* **الإسترخاء:** تحقيق الراحة الجسمانية والعقلية معا وذلك بتوفير المناخ المناسب باستكمال جميع عناصر الفراغ التي تساعد على الإسترخاء مثل توافر الهدوء والبعد عن الضوضاء وتوافر أماكن للجلوس مريحة واستخدام الألوان المريحة نفسياً وغيرها.

* **الاستكشاف:** التنوع والإختلاف في البيئة المحيطة بالفراغ فالتنوع بالمشاهد يساعد على تنمية عنصر الاستكشاف.

* **الإرتباط الفعال:** وهي ترتبط بالتجربة المباشرة مع المكان وقاطني المكان بداخله، إن الفراغات الناجحة هي التي توفر التواصل بين الإنسان سواء كان مباشر أو غير مباشر حيث يتفاعلون مع المحيط وهذا يوجد لديهم الراحة والرضا.

* **الإرتباط الغير فعال:** قد يكون الشكل الأساسي للتفاعل الغير فعال مع المحيط هو مراقبة المارين أو المتواجدين بالفراغ دون المشاركة في أي نشاط آخر، وجد أن الذي يجذب مستخدمي الفراغ هو وجود أشخاص آخرين يمارسون أنشطة متعددة كما أن أكثر الأماكن استخداماً هي القريبة من حركة المشاة، وأن الفراغات عالية الجودة والمظهر التي يتوافر فيها الأمان تكون فراغات ناجحة بحيث تسمح للأفراد بتكوين علاقات اجتماعية قوية مع الفراغ وتلك الفراغات تسمح بحرية التصرف وتكون متجاوبة مع احتياجات المستخدمين.

٢-٤ - عمارة منظر الارض Landscape architecture فن
ترتيب وتنظيم الموقع بمكوناته لخدمة الإنسان واستخداماته لإضافة لمسة جمال للموقع أو فن استخدام الأرض ورفع قيمة منظرها ويهتم علم منظر الأرض بالاستخدام الذي سيوظف له البيئة خارج المبني، وتقوم عمارة الأراضي على أساسين: **الأول:** التصميم مع الطبيعة المتواجدة ومكوناتها وكيفية التعامل مع خصائصها لتحقيق التوافق بين التصميم والطبيعة **الثاني:** كيفية تناول الانسان لمحددات العناصر التي يتم استخدامها من نباتات وغيرها لتجديد خصائصها واستخداماتها لامكانية توظيفها بما يتناسب مع التصميم (To work with the nature not against it).

٢-٥ - مفهوم تنسيق الحدائق والمساحات الخضراء Green Areas
المساحات المزروعة بالنباتات والمخصصة لأغراض تنسيق البيئة وتجميلها وتحسين الخواص المعيشية بها أو لاستعمالها في اغراض الترويح عن النفس والاستجمام والنقاهاة ومزاولة الرياضة والرحلات الجماعية وكذلك لتهيئة متنفس - رئة المدينة والتجمعات العمرانية - حيث تأتي عملية الخلطة لازمة له لتقليل الآثار السلبية الناتجة عن الزحام، أو للحماية من العوامل البيئية الغير مرغوبة كالرياح والتيارات البحرية والعواصف والسيول والتي تؤثر على الانسان والحيوان والنبات تأثيراً سلباً بالإضافة الى توفير الامن على الطرق ومع حوادث السيارات أو التقليل منها وتساعد علي تحقيق التوازن البيئي.

٢-٦ - المنسق الحدائقي Landscape architect: المهندس المعماري الذي له دراية كافية وتدريب على تطبيقات علم وفن تصميم الحدائق وفراغات البيئة العامة.

٢-٧ - مقال تنفيذ اعمال تنسيق المواقع Landscape Contractor
المتخصص في تنفيذ الأعمال الخاصة بكل مراحل تجميل وتوظيف الفراغات العمرانية.

٣- احتياجات الأفراد داخل الفراغ الحضري: تتشكل العلاقات الاجتماعية داخل الفراغ العمراني ويساعد علي ذلك تصميم الفراغ واستيفاءة لكافة العناصر المحققة

الرطوبة النسبية وتخفف من تأثيرات ظاهرة الجزيرة الحرارية Heat Island Effect الناتج من زيادة الكتلة المبنية وتلعب دورا في تقليل نسبة تلوث الهواء.



<http://aasarchitecture.com/2013/01/marina-lofts-by-big.html>

شكل رقم ١٣- فراغ عمراني يوضح الاسترخاء والهدوء النفسي



<http://aasarchitecture.com/2013/01/marina-lofts-by-big.html>

شكل رقم ١٤- فراغ عمراني يوضح الاسترخاء والهدوء النفسي



http://www.schwarz-architekten.com/en/project_category/urban-spaces/page/2

شكل رقم ١٥- رياضة المشي تساعد الحماية من خطر الإصابة بأمراض القلب (الحفاظ على الصحة العامة)

٥- أهمية دور منسق الموقع: يقوم منسق الموقع بدراسة طبيعة الموقع والاهتمام بالقيم الجمالية والأهمية البيئية للتنسيق العام الطبيعي واستخدام التطور التكنولوجي في تطوير تصميم الفراغ العمراني. كما يقوم بتصميم الفراغات العمرانية بما يتواءم مع طبيعة الموقع واستغلال عناصره لخدمة مستعملي الفراغ مع إضافة العناصر التي يحتاجها الفراغ بما يتوافق مع محددات وخصائص الفراغ العمراني والطبيعية. فهناك مجالات يقوم بدراساتها هي:

٤- شروط نجاح الفراغ الحضري في تأدية وظائفه: هناك شروط تساهم في زيادة كفاءة الفراغات الحضرية وجذب المستخدمين، لضمان نجاحها وتهدف إلى راحة مستخدمي الفراغ وتلبية احتياجاتهم الانسانية المختلفة كالتالي:

* **درجة التوافق ما بين طبيعة وشكل الفراغ:** مع احتياجات ووظائف مستخدمي الفراغ .

* **سهولة الوصول للفراغ العمراني:** أي ارتباط المكان بما حوله وسهولة الوصول اليه والدخول اليه سواء بالموصلات العامة أو بالسير على الأقدام أو من خلال المشاهدة من علي بعد أو من خلال الإستخدام.

* **الطابع المعماري:** أن يمتاز الفراغ بطابع معين، يجذب القادمين اليه.

* **الإستخدامات والأنشطة الموجودة في المكان العام:** تعتبر الأنشطة المتوفرة في المكان العام سبباً مشجعاً لزيارة المكان والعودة إليه.

* **تحقيق الترابط والتفاعل الاجتماعي:** يعتبر المكان ناجحاً جداً اذا كان باستمرار يحتوي مستخدميه فعندما يشعر الناس بأن المكان يوفر لهم فرصة اللقاء مع أصحابهم أو جيرانهم، فإنهم سيشعرون فيه بالراحة والسعادة، فهذه الفراغات تسمح بتداول الثقافات، توطيد العلاقات الاجتماعية، الاتصال والتلقين (التربية) والاحتفالات والمهرجانات والأحداث المجتمعية وبذلك يصبح البعد الاجتماعي طاقة ايجابية فاعلة شكل رقم ١٣، ١٤.

* **الحفاظ على الصحة العامة:** اتجه الباحثون الي الاهتمام بتطبيق نظريات علم الاجتماع في الصحة العامة نجد أن هناك ارتباطا بين الأنشطة في الفراغات المفتوحة والحماية من المشاكل الصحية التراكمية. فالأنشطة التي تحدث داخل الفراغ تساعد علي التقليل من القلق والحزن والتوتر وتساهم في تحسين المزاج السلبي فمثلا رياضة المشي تساعد علي الحماية من خطر الاصابة بأمراض القلب، شكل رقم ١٥ .

* **أهمية دور عناصر تنسيق الموقع:** إثراء القيم الجمالية والوظيفية في الفراغات العمرانية.

* **أن يكون الفراغ العمراني فراغا بيئيا:** حيث تساهم هذه الفراغات في التحكم تحقيق التوازن البيئي من حيث التحكم في خلخلة وتبريد الهواء وتوجيهه إلى المباني وتقليل شدة الضوضاء المحيطة، وكذلك تقليل درجات الحرارة ودرجات

المجال الثاني:التنسيق المعماري Landscape Architecture: هو دراسة ما يختص بتصميم وإنشاء المعالم المعمارية والهندسية Hard Landscape داخل الفراغ العمراني ويشمل جميع مكونات تأثيث الموقع حيث يضع المصمم النسق التصميمي (Theme) للقاعدة البصرية ويتم اختيار مواد التشطيب للأرضيات وخلافه كما يقوم بوضع فلسفة طريقة التعامل مع سطح الفراغ من الغطاء النباتي - الشجيرات - الرمال - الحصر - وخلافه.

المجال الثالث: التنسيق الحدائقي Landscape gardening وهو ما يختص بدراسة توزيع العنصر النباتي وتوظيفه. شكل رقم ١٦.

***المجال الأول: التنسيق التخطيطي Planning Landscape design:** هو تخطيط وتنسيق الأرض من حيث توزيع الاستخدامات والعلاقات ويقوم بالحفاظ علي طبيعة المكان وتحديد الإمكانيات الطبيعية والجمالية وكذلك تحديد المعوقات التي تؤدي إلى خفض القيمة البصرية حني يتم وضع تصميم يعمل علي رفع القيمة البصرية للفراغ لتحديد المناطق ذات الجمال البصري البانورامي وبذلك يتم إعداد خريطة التنمية والأنشطة والاستعمالات الناتجة وتحتوي الأنشطة الطبيعية والأنشطة الترفيهية المطلوب إقامتها نتيجة الاحتياجات والمحددات ومقومات الموقع حيث يقوم المنسق باستخدام جميع مفردات التنسيق الحديثة.



<http://www.harfco.com/ar/landscape>

شكل رقم ١٦- يوضح تصميم فراغ خارجي لفيلا بناءا علي الدراسات الطبيعية واحتياجات مستعملي الفراغ

٦- العوامل المؤثرة على تحميل الفراغات الحضرية واختيار عناصر التنسيق فيه:

* **العوامل الطبيعية:** لكل موقع خصائصه الطبيعية المميزة التي تتشكل من خلال إمكانياته وأهميته الوظيفية ويتم مراعاة الطبيعة المميزه والاهتمام باستغلال وجود المطلات مثل الأنهار والبحار والجبال وغيرها، شكل رقم ١٧.

* **العوامل الوظيفية:** يمثل الاستعمال الوظيفي للفراغ من أهم الأساسيات في اختيار العناصر بما يتناسب مع احتياجات مستخدم الفراغ، بحيث تنعكس وظيفة الفراغ التشكيلات البصرية من حيث الخصائص البصرية المميزة لكل استخدام.

الحديثة تمكن المعماري ومنسق الفراغ من خلق فراغ ذو طابع ومدلول له صبغة خاصة تجذب زائر الفراغ ليتعايش داخل الفراغ ويكون له الرغبة في الذهاب المستمر له. كما أن التقنيات الحديثة أصبحت قادرة علي تحقيق المتطلبات الجديدة للعصر الحديث باستخدام النانو تكنولوجيا وغيرها من الاختراعات التي أضافت الي التقدم في الفكر التصميمي فمع كل حضارة تظهر وتتطور طرق جديدة للتفكير والابداعات للتصميم الذي يحقق الاحتياجات الاجتماعية.

* **عناصر تأثيث وتجهيز الفراغ العمراني:** يقصد بعناصر التنسيق الأثاث والفرش هي كل ما هو موجود داخل الفراغ العمراني من أشجار، نبات، تماثيل، أحواض للمياه أو نافورات، مقاعد، أعمدة إنارة، علامات إرشادية وصناديق قمامة وغيرها، ويمكن أن تقسم هذه العناصر إلى: أرضيات من المواد الطبيعية مثل الاحجار المغطاه بالنجيلة أو النجيلة الصناعية حول حمامات السباحة أو الأرضيات التي من صنع الانسان كالسيراميك والبلاط المتطور والمضاف اليه المواد التي تمنع الانزلاق والمقاومة، والأرضيات الخرسانية Stamp Concrete تقليل الإجهار الضوئي باختيار المواد ذات المقدرة على امتصاص الضوء لتوفير الراحة البصرية، اختيار التشكيل الجمالي المتميز لانواع التبليطات المختلفة وتنوع الألوان المستخدمة، اختيار الالوان الدافئة واستخدام الانواع الحديثة الصنع من الفسيفساء (الأزمالو) بتشكيلاتها المتعددة التصميم، استخدام البازلت بألوانه المتعددة، اختيار التشكيل في رسم الأرضيات بمقياس يتلائم مع زاوية النظر اليها حيث تستخدم التشكيلات الكبيرة لزوايا النظر الضيقة لبيان رؤيتها والعكس صحيح، استخدام الخرسانة الملونة المصبوبة Stamp Concrete بتشكيلاتها التي نصممها والغير مفروضة علينا، مع ملائمة تصميم خطوط الارضيات مع اتجاهات الحركة، اختيار الملمس الملائم لنوع الحركة من الأرضيات المرنة أو الصلبة أو وحدات التبليطات وميول الأرضيات خاصة في المنحدرات والاسلام لتوفير الأمان للمشاه، فالملمس الخشن للأرضيات قد لا يناسب مرور



<https://www.architecturaldigest.com/gallery/outdoor-spaces-pool-terraces-slideshow/all>
شكل رقم ١٧- فراغ سكني لمنطقة ذات طابع خاص

* **العوامل التكنولوجية:** تختلف العوامل التكنولوجية من مجتمع لآخر وهي ترتبط بالتقدم التكنولوجيا للبناء وطرق تنفيذ الانشاء والتنفيذ، للوصول الي فراغ كيفي تصميم فراغاتها وعناصره.

* **عوامل الموروث الثقافي:** لكل حضارة وثقافة أسس تصميمية يجب مراعاتها فمثلا عند تصميم فراغ عمراني موجود بمنطقة شعبية فيجب أن تكون العناصر المكونة له تحاكي ثقافة المجتمع وتحقق احتياجاته علي عكس تصميم فراغ عمراني بمنطقة داخل تجمع سكني علي مستوي راقى فنجد أن استخدامات الفراغ و عناصره تحاكي ثقافة مستخدمي الفراغ. شكل رقم ١٨.



<http://blog.newinhomes.com/news/19-new-curb-lane-public-spaces-planned-for-the-king-street-pilot>
شكل رقم ١٨- فراغ عام يخدم منطقة مركزية

* **عوامل الأمن والأمان:** يجب أن تتلاءم مع تفاصيل الفراغ للأنشطة مثلا يجب أن يكون هناك أسوار للحماية خاصة في أماكن لعب الأطفال، واختيار نوعية الإضاءة المناسبة بحيث يكون المكان في اضاءة مستمرة وكما يتم اختيار نوع المواد وأبعادها ومواصفاتها لتحقيق عنصر الأمان.

* **تأثير تطور تقنيات الإضاءة في تصميم الفراغ:** التقنيات

التجهيزات باستخدام العناصر من صنع الانسان: تتمثل فى المظلات، المقاعد، اللافتات، اعمدة الاضاءة، التماثيل، الكبارى).

دراسة فراغ عمراني بمنطقة مركزية من خلال تطبيق منهج نظري لأعمال تنسيق الموقع

يقوم المنهج التطبيقي لتنسيق موقع المنطقة المركزية على اساس الاستعمالات المختلفة فى هذه المنطقة وايضا حركة الناس فى هذه المنطقة، فإذا نظرنا الى تخطيط المنطقة المركزية نجدها تتكون من ساحتان يربطهما ممر وبالتالي فإن عناصر تنسيق الموقع جاءت مكتملة لهذا التخطيط من خلال استخدام بوابة فى الساحة الاولى لتعتبر كنافذة مظة على المشروع وتبدأ بعنصر مياه مع مناطق خضراء فى هذه الساحة مع عناصر الاضاءة ثم يستمر عنصر المياه بشكل طولى فى الممر لاعطاء الاحساس بالحركة فى هذا الممر وتم امتداد اللون الازرق للمياه والاخضر للزراعة كلونين أساسيين فى الممر مع الاخذ فى الاعتبار امكانية عبور هذه العناصر بين قطع الاراضى على يمين وشمال الممر لسهولة الحركة بين المشاريع المختلفة وحتى تصل الى الساحة الثانية فنجدها على مستويين أحدهما فى الاسفل ويحتوى على أكشاك الوجبات السريعة والآخر فى الاعلى ويحتوى على عنصر الماء والخضرة حتى تستمر الصورة البصرية دون انقطاع وتؤكد على وحدة المشروع شكل رقم ٢١.



شكل رقم ٢١ - المنطقة المركزية بالموقع (المصدر: دراسة مشروع بأحد المكاتب الإستشارية)

- اختيار المواد: تنقسم منهجية اختيار المواد وتشطيبات الموقع كما يلي:

الدرجات، الأسوار المنخفضة حوائط أفقية عريضة تعطى الإحساس بالاتساع الحوائط الشفافة مثال الزجاج فهى تساعد على استمرارية الرؤية وإظهار العلاقة بين الداخل والخارج، المباني الجامدة (حوائط مرتفعة تعطى الإحساس بالعمق) استخدام تشكيلات الأسوار من المواد المصنعة حديثا GRC.

يقوم المنسق باختيار العناصر المادية التكميلية وهى التجهيزات باستخدام العناصر الطبيعية الآتية:

* **احواض المياه والنافورات:** للمياه تأثيرا كبيرا على تميز الحديقة لمالها من قدرة على تحريك مشاعر الانسان التى تميل بالفطرة للطبيعة كذلك فهى ترطب وتلطف المناخ، شكل رقم ١٩.

* **استخدام المياه الساكنه:** تتمثل فى الانهار الطبيعية (الحدائق المظلة على الانهار مباشرة) وبرك المياه وهى توحى بالسكون والراحة وتستغل لوجود القوارب الصغيرة بها ولاستغلالها للبيج او استخدام الشلالات الصناعية بتصميماتها الحديثة حيث اندفاع المياه الذى يربط الهواء الساخن والتأثير الصوتى لحركة المياه، شكل رقم ٢٠.



<https://www.architecturaldigest.com/gallery>

شكل رقم ١٩ - توضيح احواض المياه والنافورات



<https://www.architecturaldigest.com/gallery>

شكل رقم ٢٠ - استخدام المياه الساكنه

تكون موحدة في جميع الفراغات بالموقع، شكل رقم ٢٣.



شكل رقم ٢٣- الرؤية التصميمية والواقعية للمنطقة المركزية (المصدر: دراسة مشروع بأحد المكاتب الإستشارية)

النتائج

توصل البحث الي عدة نتائج فيما يخص أهمية تنسيق

المواقع بالفراغ العمراني كالتالي:

* وجوب تفعيل دور المخطط العمراني ومنسق الموقع في

تخطيط و تصميم الفراغ العمراني.

* ضرورة انعكاس الأهمية الوظيفية البيئية للفراغ المفتوح

عند تصميمه وفرشه.

* ربط أنشطة الفراغ العمراني باحتياجات أهالي المنطقة

ومستخدمي الفراغ.

* توفير الراحة النفسية والمعنوية لمستخدمي الفراغ.

* الاهتمام بالناحية البصرية والناحية البيئية (لتخفيف

ظاهرة الجزيرة الحرارية)

* زيادة المسطحات الخضراء والترفيهية والاهتمام بعناصر

تنسيق الموقع وتشجير المسطح ونخضير الميول والحفاظ

على جميع الأشجار الموجودة بالموقع خاصة الأشجار

الكبيرة العتيقة والمشاتل المتميزة.

* استخدام نظرية (Green Corridor) في خلق فراغ عمراني

متكامل الخدمات والأنشطة سواء أنشطة ترفيهية أو ثقافية

وغيرها من الأنشطة طبقا للاحتياجات مما يحقق الراحة

لمستخدمي الفراغ.

* فصل الحركة الآلية عن حركة المشاه.

* تحسين الصورة البصرية والقيمة الاقتصادية للفراغ

العمراني في إطار الاستفادة من الامكانيات البصرية للموقع.

* المساهمة في إعادة رسم الخريطة الذهنية للمدينة في

إطار مكوناتها البصرية.

* **المواد الزراعية:** يتم اختيار المواد بحيث تكون بأحجام كبيرة ليكون لها تأثير فوري على الموقع وان تكون جميع النباتات والمواد الزراعية المختارة مناسبة لمناخ هذه المنطقة، وعلي سبيل المثال ستكون النباتات الرئيسية هي النخيل لما له من تأثير قوى على ترسيخ الصورة البصرية وتأكيد التوجيه البصرى لذا وجب ان يكون للاغطية الخضراء أوراق ضخمة لتكون واضحة عند القيادة على طول الطريق، ويجب استخدام إنارة واضحة تتجه للأسفل والى الاعلى لتعزيز مظهر الاشجار والنخيل فى الليل، شكل رقم ٢٢.



شكل رقم ٢٢- الصورة البصرية لعناصر تنسيق الموقع للفراغ المركزي من خلال توزيع المواد الزراعية والنباتات(المصدر: دراسة مشروع بأحد المكاتب الإستشارية)

* **تشطيبات الموقع:** ان تكون مواد تشطيبات الموقع حجارة

طبيعية بألوان طبيعية مع الأخذ في الاعتبار استخدام مواد

ذو تقنية عالية في بعض المناطق لتتكامل مع مفهوم التقنية

العالية للمجمع، وعلي سبيل المثال سيتم استخدام الجرانيت

ذو الاسطح المصقولة للمساحات المفتوحة، وسيتم تحديد

حواف الطرق بأفاريز الطرق كما سيتم استخدام وحدات

الرصف للممرات الجانبية ، يجب ان يكون هنالك تناقض

كافي فى ألوان وحدات الرصف بين مناطق الربط ومناطق

التكحيل (ملء الفواصل)، يجب ان يعكس التصميم مظهر

عالى الجودة فى جميع الاسطح.

* **أثاث الطريق:** ان تكون جميع عناصر أثاث وفرش

الطريق معبرة عن شخصية المشروع المقام به منطقة

مركزية سواء وحدات الاضاءة أو عناصر التظليل ... الخ

ويجب ان تكون الخامة الاساسية هي الجرانيت مع استخدام

الاستانلس في بعض المناطق، كما يجب تنسيق جميع أثاث

الطريق الاخرى مثل حاويات النفايات واعمدة الانارة بحيث

الفراغات العمرانية وإستمرار عقد الندوات والمؤتمرات الخاصة لزيادة تعريف المجتمع المصرى بمشكلة تدهور البيئة وأهمية دور المخطط فى تنسيق المواقع بالفراغ العمرانى وخلق تنميات تنسيقية عمرانية تتلائم مع ظروف البيئة المحيطة وتحاكي ثقافة المجتمع.

ثانيا التوصيات الخاصة

- اتباع منهجية شروط نجاح الفراغ العمراني في تأدية وظائفه
- * تأكيد أهمية دور منسق الموقع في تصميم الفراغات العمرانية بما يتواءم مع طبيعة الموقع واحتياجات مستخدمي الفراغ و إعداد خريطة التنمية والأنشطة والاستعمالات.
- * إثراء القيم الجمالية والوظيفية في الفراغات العمرانية وخلق طابع بصري يتوافق مع الموروث الثقافي.
- * تحقيق الترابط والتفاعل الاجتماعي بالفراغ العمراني.
- * تصميم فراغ يهتم بالحفاظ علي الصحة العامة.
- * تصميم فراغ عمراني فراغا بيئيا
- * استخدام العوامل التكنولوجية و التقنيات الحديثة للوصول الي فراغ ذكي.

* تصميم الفراغ العمراني بحيث تكون العناصر المكونة له تحاكي ثقافة المجتمع وتحقق احتياجاته.

* تطوير وتنظيم علاقة الانسان مع الفراغ والمحيط.

* دراسة توزيع العنصر النباتى وتوظيفه طبقا للاحتياجات.

* استخدام تطور تقنيات الانشاء في تصميم الفراغ

التوصيات

فى إطار أهداف وتوجهات الدراسة وفى ضوء النتائج التى انتهت اليها الورقة البحثية يمكن طرح مجموعة من التوصيات للعمل بها فى مجال تطوير تخطيط وتصميم الفراغ العمراني على النحو التالى:

أولاً- التوصيات العامة

- * استمرار الدولة فى الاهتمام بتطوير الصورة البصرية للفراغ العمراني.
- * مناشدة المسؤولين فى أهمية استخدام مبدأ المشاركة فى اتخاذ القرار من أهالي المنطقة.
- * استخدام المصطلح العلمي والمعنى الحرفي "التنمية فى الموقع".
- * تشجيع المسؤولين للمساهمة فى حل مشكلة تصميم

THE FUTURE VISION TO URBAN PLANNING LANDSCAPE.

Dr. Ayman A. El Hamid Amin

ABSTRACT

Thinking in the urban space with a functional and aesthetical form came through the need of joy and satisfaction, though the ability of the Creator in planning and designing the urban spaces with its lovely gardens in paradise. Quran has described the paradise that God promised his believers and his Messenger Prophet Mohamed Allah bless him, with gardens that contains rivers flows under and fruits of every kind.

Almighty Allah said:

(مَثَلُ الْجَنَّةِ الَّتِي وَعَدَ الْمُتَّقُونَ تَجْرِي مِنْ تَحْتِهَا الْأَنْهَارُ كُلُّهَا دَائِمٌ وَظُلُّهَا تِلْكَ عُقْبَى الَّذِينَ اتَّقَوْا وَعُقْبَى الْكَافِرِينَ النَّارُ) سورة الرعد آية ٣٥

Research paper explains the steps that a planner must follow when designing and processing different kinds of urban spaces according to its urban function and according to the needs of users.

This research paper aims to highlight the importance of site planning with urban spaces in new cities in Egypt as follows:

- Activating the role of the urban planner and site coordinator in a scheme to contribute to the upgrading of the coordinating level according to scientific and technological progress and modern architectural styles using elements of an urban pattern to put solutions to Visual problems according to Follows:

* The use of technological development in setting up open spaces.

Lecturer at Department of Architecture, Faculty of Engineering In Benha, Benha University Email: ayman.abdelhamid@bhit.bu.edu.eg

- * The interaction between the environment and space users.
- * Increasing the effectiveness of urban open spaces and transforming them into a high design standard.
- * The importance of reflecting the environmental function to open space with designing and furnishing it.

This paper came out to put an evaluation system to the elements that should be in urban spaces and to put a full methodology to beautify the visual environment of urban spaces in new cities.

Researcher has reached a methodology to beautify and improve the Visual image of the urban space within using the Visual aspects of the city (case study: new Cairo) as well as contributing to the mental map of the city within the Visual components, through theoretical and field studies for New Cairo city.

المراجع

- ١- أ. د. م / اسماعيل عبد العزيز عامر / أ.د.م محمد عصمت العطار الدراسات البصرية والعمارة - تحت النشر.
- ٢- أ. د. أحمد خالد علام استاذ التخطيط العمراني جامعة الأزهر/ الفراغ الحضري في تخطيط المدن - مايو ٢٠٠٦ رقم الايداع ٢٠٠٦/٩٦٠٣ - الترقيم الدولي L.S.B.N 977-5248-83-3 - دار الحكيم للطباعة.
- ٣- د. عبد الحميد عبد الواحد استاذ تخطيط المدن المساعد كلية الهندسة جامعة الزهر - تخطيط وتصميم المناطق الخضراء وفراغات البيئة العامة في المدن LANDSCAPING - ٢٠٠٢ دار المعرفة.
- ٤- م/ مهندسة غادة فاروق حسن سعد، جامعة عين شمس - تنسيق المواقع في المناطق الساحلية بمصر - رسالة ماجستير ١٩٩٤م.
- ٥- د. طارق محمود القيعي - دكتوراه في فسيولوجيا البيئة ونباتات الزينة - كلية الزراعة عين شمس الأشجار والشجيرات والنخيل و دورهم في التوازن البيئي - ٢٠٠٢ دار الياس المصرية للطباعة والنشر.
- ٦- د. مایسة محمود فتحي عمر المشرف العام علي قسم الهندسة المعمارية ومدرس باكاديمية القاهرة معهد القاهرة العالي للحاسب والمعلومات والادارة والهندسة، د. اسامة ابو العنين - مدرس بقسم الهندسة المعمارية جامعة قناة السويس - أهمية دور المنسق الحدائق في استخدام التطور الصناعي في التنسيق العام لحديقة المستقبل بمصر - مؤتمر الأزهر الهندسي الدولي الثامن ٢٠٠٣.
- ٧- ريهام حمدي حسين عطية - تنسيق الموقع كوسيلة لاعطاء طابع مميز للفراغ الحضري "الحدائق العامة" رسالة ماجستير جامعة القاهرة - ٢٠٠٠
- ٨- هشام أبو سعدة / الكفاءة والتشكيل العمراني مدخل لتصميم وتخطيط المواقع / جامعة الملك فيصل / المكتبة الأكاديمية القاهرة ١٩٩٤.
- ٩- هند فؤاد جميل ياسين - الجامعة الاسلامية - غزة - شؤون البحث العلمي والدراسات العليا، كلية الهندسة، قسم الهندسة المعمارية - دور عناصر التصميم في اثناء القيم الجمالية والوظيفية للفراغات الحضرية (حالة الدراسة حديقة الجندي المجهول في مدينة غزة) - رسالة ماجستير - ٢٠١٥
- 10- PETER ROBISON-The Royal Horticultural Water Gardening Design-Construction-Planting-Maintenance-copyright Dorling Kindersley London New York, 1997
- 11- Ingels Jack E Landscaping Principles and Practicescanada Delmar Puplishers A Division of Van Nostrandrinhold Ltd. 1978
- 12- Cartwright Richard M The Design of Urban Space London The Architectural Press Ltd 1980.