http//www.journal of arts & Humanities.
2021; Dec (8): 138-148
Doi: 8.24394 /JAH. 2021 MJAS.210524
ISSN: 2735-430X (Print); ISSN: 2735-4318 (Online)

مفهوم التصميم الدفاعي وأثره على عناصر تأثيث الحيزات العامة والداخلية

The Concept of Defensive Design and Its Effect on The Furniture Elements of Public and Interior Spaces

نادر بدوي أحمد سنبل[١]

[١] مدرس بقسم الديكور – شعبة العمارة الداخلية – كلية الفنون الجميلة – جامعة المنيا.

Email address: nader.sonbol@mu.edu.eg

To cite this article:
Nader Sonbol, Journal of Arts & Humanities.
Vol. 8, 2021, pp. 138-148. Doi: 8.24394/JAH. 2021 MJAS.210524
Received: 08, 11, 2021; **Accepted**: 07, 12, 2021**; Published**: Dec 22, 2021

الملخص :

مع تطور السمات المعمارية المتلاحق لعمارة القرن العشرين وما بعده ، وما تضمنته من ظهور العديد من النظريات والأفكار التي أفرزتها الرغبة في إيجاد لغة تواصل جديدة – أكثر جرأة – ما بين النظريات المعمارية التقليدية وتأصيل الموروث من جهه وبين الفكر المتحرر الذي يتبنى الأفكار الثورية الحديثة التي تتمرد على كل ماهو تقليدي لتُخرج لنا عمارة ما بعد الحداثة في صورة معدّلة ومخالفة – أحياناً – لمفاهيمها، فيما أصطلح على تسميته بـ " العمارة المعاصرة Contemporary Architecture " ذات الأنماط المتغيرة وغير الثابتة ، مستفيدين من التقدم التكنولوجي الهائل في أساليب التصميم والتنفيذ، لتحقيق رؤى ومفاهيم معمارية جديدة تتماشى والتطورات المعاصرة في النسيج الإجتماعي للمجتمعات، وما يطرأ عليها من متغيرات ثقافية ، إجتماعية ، أخلاقية ... إلخ ؛ وقد تراوحت تلك الأفكار والمفاهيم الجديدة بين ماهو مقبول من الناحية الشكلية والوظيفية ، وبين ما هو مُثير للجدل في بعض الأحيان..؛ ففي عام ٢٠١٤م أُثير الجدل حول صورة تم إلتقاطها لمدخل أحد المباني السكنية بجنوب لندن يظهر فيها إستخدام بروزات معدنية مدببة تشبه المسامير مثبتة على أرضية أحد جوانب المدخل لمنع استخدام هذه المساحة كمكان للنوم من قبل المشردين؛ وقد أثارت تلك الصورة العديد من النقاشات الحادة حول المفاهيم الجديدة لتصميم الحيزات العامة وعلاقتها بحقوق الإنسان ، والتي أُطلق عليها " التصميم المعماري العدائي Hostile Architecture "؛ ولكن حقيقة الأمر إن نشأة مصطلح العمارة العدائية ظهر قبل ذلك منذ العام ٢٠٠٨م عندما قام أحد المصممين في برلين – ألمانيا بإثارة الجدل بتصميم عناصر تأثيث أحد الحيزات العامة قابلة للإستخدام فقط بعد دفع قيمه ماليه، الأمر الذي أثار العديد من الإنتقادات حوله في ذلك الوقت؛ فالقضية إذاً قد أُثيرت من قبل ، ولكنها تزايدت في السنين الأخيرة بسبب تزايد الإعتماد على ذلك النوع من التصميمات كوسيلة لتقنين إستخدام الحيزات العامة ضد الإستخدام الخاطئ فيما أطلق عليها فيما بعد بـ " التصميم الدفاعي Defensive Design "؛ إن مصطلح التصميم الدفاعي يُعد مصطلحاً حديثاً نوعاً، فهو يصف بعض التكوينات الشكلية أوالوظيفيه التي تُضاف إلى عناصر تصميم الحيزات العامة من أجل إكسابها خصائص جديدة أهمها قابلية عدم الإستخدام Un-usability بأساليب معينة، أو من قِبل مجموعات مستهدفة من الناس بطريقة تختلف عن تلك المحدده مسبقاً من قِبل المصمم؛ الأمر الذي يجعل من الحد الفاصل بين التصميم بغرض السيطرة الإنضباطية والتأمينية للحيزات العامة والداخلية بما تحويها من عناصر وبين التصميم العدائي الموجّه لفئات بعينها، هو في الواقع حداً متهالكاً ومهترئاً، يسمح بإختلاف نظرة الناس للتصميم وفقاً لرؤيتهم الخاصة وخلفيتهم الإجتماعية والثقافية ، ومدى إلمامهم بظروف الحيز وإحتياجاته.

الكلمات الدالة

التصميم الدفاعي – التصميم العدائي – الحيزات العامة – عناصر التأثيث – التصميم الداخلي.

١- المقدمة :

تُعتبر الأماكن العامة كالشوارع والساحات والحدائق، وكذلك المنشأت العامة كالمراكز التجارية والثقافية والرياضية، وأيضاً الخدمية كالمستشفيات وغيرها، تُعتبر هي أماكن إنتقالية نمر عبرها، ويتلاقى فيها أفراد المجتمع ويختلطون ويتفاعلون بعضهم مع بعض، فهي أماكن للتواصل بين عناصر المجتمع بجميع فئاته وأعماره؛ لذا.. فهي تُعد نقاط إلتقاء وتواصل حضارية ، و جسور للتبادل الثقافي المجتمعي تضمن التواصل الدائم بين جميع عناصر وفئات المجتمع؛ ووجود مثل هذه الأماكن يتطلب قدراً من العناصر والتجهيزات المعمارية وعناصر التأثيث الداخلية لجعله مؤهّلاً للقيام بوظيفته كمظلة للتواصل الحضاري بين فئات المجتمع؛ هذه العناصر تتضمن عناصر تأثيث الحيزات مثل المقاعد والمساند والمظلات والأكشاك ووحدات الزهور ..، وغيرها من العناصر التي أصبحت – في الآونة الأخيرة – جزءاً لا يتجزأ من الحيز ومكملاً أساسياً لوظائفة ؛ الأمر الذي يتطلب قدراً من المسئولية المجتمعية للحفاظ عليها، وبالتالي الحفاظ على الحيز ككل؛ إن صيانة مثل هذه الحيزات كإصلاح الأعطال أو إستبدال التالف منها يتطلب توفير الموارد المالية اللازمة لذلك والتي يتم إقتطاعها من موارد الدولة من أجل الحفاظ على تلك الخدمات التي تُعد أساسية وضرورية لأفراد المجتمع؛ مما يعني بالتالي التأثير على موارد الدولة في الإنفاق على قطاعات أخرى لا تقل أهمية مثل قطاعات الصحة والتعليم على سبيل المثال ؛ ولكن على الرغم من ذلك فإن ثقافة العديد من أفراد المجتمع لا تتضمن المعلومات الكافية حول كيفية العناية بالممتلكات العامة والحفاظ عليها، مما يسمح لهم بإساءة إستخدامها، أو في بعض الأحيان تدميرها كنوع من التعبير عن مشاعر عدم الإنتماء أو الغضب أو رفضهم لبعض الممارسات السياسية أو الإقتصادية بمجتمعاتهم؛ وفي ظل تفشي الأزمة الإقتصادية العالمية ، و تأثر العديد من دول العالم بها ، ولجوء معظمهم إلى إنتهاج سياسات تقشفية أثرت بشكل كبير على المردود الإقتصادي لها وبالتالي مستوى دخل الفرد بها، فأدى ذلك إلى الزيادة الملحوظة لنسبة البطالة بين قطاع عريض من فئات المجتمع، وإرتفاع نسبة الأسر التي تفقد مأواها لتصبح مشكلة عالمية ، "حيث وصل تعداد الأفراد بدون مأوى حول العالم إلى ١٠٠ مليون شخص بنسبة مخيفة تصل إلى ١ : ٦٥ شخص وفق آخر إحصائية رسمية قامت بها منظمة الصحة العالمية عام ٢٠٠٥م ، يزيد هذا الرقم ليصل إلى مليار شخص عند إضافة المُهجّرين قسراً نتيجة الحروب والمجاعات حول العالم؛ وفي مصر يتراوح عدد المشردين مابين ١٥ : ٢٠ مليون شخص، ٤٠% منهم بمدينة القاهرة وحدها" (HomelessWorld) ، الأمر الذي أدي إلى نشوء ظاهرة جديدة على المجتمعات وهي ظاهرة المشردين (من لا مأوى لهم) ،وهي التي بدأت في الإزدياد بشكل مضطرد في العقد الأخير متأثرة بالركود الإقتصادي العالمي، فأصبح من المعتاد رؤية المشردين يحتلون الأرصفة ومداخل المنشئات العامة والمتنزهات طلباً للراحة والمأوى المؤقت، وغيرها من الممارسات التي إعتبرها الكثيرون صورة مرفوضة وانتهاك للمظهر الحضاري .

Fig. 1 – احتلال المشردين لمقاعد المتنزهات وغيرها من الحيزات العامة بمدينة صوفيا – بلغاريا- يعتبرها الكثيرين من الصور المرفوضة التي يجب محاربتها.

https://www.aljazeera.com/indepth/features/2016/01/york-homeless-left-cold-160109162109960.html

Fig. 2 – أحد المشردين يتخذ من أحد زوايا المباني مأوى له

https://www.projectbivouac.org.uk

Fig. 3 –محطات القطار ومترو الأنفاق تُعتبر مكاناً مثالياً لدى المشردين للنوم فيه – بروكلين - نيويورك

https://www.aljazeera.com/indepth/features/2016/01/york-homeless-left-cold-160109109960.html

ومن هنا بدأت تقنيات محاربة الإستخدام والإستغلال الخاطئ للحيزات العامة والداخلية بما تحوية من عناصر تأثيث في الظهور، مستغلة الإتجاهات المعمارية المعاصرة للبدء في وضع أسس ومعايير جديدة لتصميم الحيزات و المنشئات العامة بأسلوب يضمن القيام بوظيفتها فقط ، مع عدم قابلية الإستخدام في صورة أخرى غير المصممة من أجلها، فيما عُرف بأساليب التصميم الدفاعية Defensive Designs ؛ "والتي هي في الأساس موجّهة لمحاربة فئات معينة من المجتمع لمنعها من الإستخدام ، أو حتى التواجد ضمن حيزاتها."(Licht,2017,p27) ، الأمر الذي أثار جدلاً واسعاً بين المؤيدين لفكرة الحفاظ على الممتلكات العامة ، والحفاظ على المظهر الحضاري للأماكن والمنشئات العامة، وبين المعارضين الذين يرفضون فكرة تجاهل أبسط حقوق الإنسان في توفير سبل الراحه والمأوى لجميع فئات المجتمع دون إستثناء أية فئة دون غيرها..

مشكلة البحث: عدم وضوح مفهوم التصميم الدفاعي وأهدافه والغرض منه في ظل الجدل المُثار حول تطبيقاته وتضارب الآراء حوله، وإفتقاد المصممين للمعلومات الكافية حول أهدافه وكيفية الاستفادة من استراتيجياته في تحقيق الكفاءة الوظيفية لعناصر تأثيث الحيزات العامة والداخلية.

هدف البحث : إلقاء الضوء على مفهوم التصميم الدفاعي من خلال توضيح أهدافه و بيان إختلاف الآراء حوله؛ ومحاولة إيجاد تعريف أكثر موضوعيه لفكر التصميم الدفاعي من منظور التصميم الداخلي للحيزات والمنشئات العامه.

أهمية البحث: إبراز أهمية دور الفكر التصميمي الدفاعي في تصميم الحيزات العامة بمصر، وتشجيع المصممين على العمل بمبادئه نظراً لأهميته في مجتمعاتنا التي تفتقد لثقافة التعامل الأمثل مع الممتلكات العامة.

منهجية البحث: يتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي لعرض مفهوم واستراتيجيات التصميم الدفاعي وعرض لأمثلة عليها وإستعراض لبعض الآراء حولها بين مؤيد ومعارض.

نشأة فلسفة التصميم الدفاعي:

مع تطور السمات المعمارية المتلاحق لعمارة القرن العشرين وما بعده ، وما تضمنته من ظهور العديد من النظريات والأفكار التي أفرزتها الرغبة في إيجاد لغة تواصل جديدة – أكثر جرأة – ما بين النظريات المعمارية التقليدية وتأصيل الموروث من جهه ، وبين الفكر المتحرر الذي يتبنى الأفكار الثورية الحديثة التي تتمرد على كل ماهو تقليدي لتخرج لنا عمارة ما بعد الحداثة في صورة معدلة ومخالفة – أحياناً – لمفاهيمها، فيما أصطلح على تسميته بـ " العمارة المعاصرة " Contemporary Architecture ذات الأنماط المتغيرة وغير الثابتة ، مستفيدين من التقدم التكنولوجي الهائل في أساليب التصميم والتنفيذ، لتحقيق رؤى ومفاهيم معمارية جديدة تتماشى والتطورات المعاصرة في النسيج الإجتماعي للمجتمعات، وما يطرأ عليها من متغيرات ثقافية ، إجتماعية ، أخلاقية ... إلخ ؛ وقد تراوحت تلك الأفكار والمفاهيم الجديدة بين ماهو مقبول من الناحية الشكلية والوظيفية ، وبين ما هو مُثير للجدل في بعض الأحيان ..؛ ففي عام ٢٠١٤م أُثير الجدل حول صورة تم التقاطها لمدخل أحد المباني السكنية بجنوب لندن يظهر فيها استخدام بروزات معدنية مدببة تشبه المسامير مثبتة على أرضية أحد جوانب المدخل لمنع استخدام هذه المساحة كمكان للنوم من قِبل المشردين؛ وقد أثارت تلك الصورة العديد من النقاشات الحادة حول المفاهيم الجديدة لتصميم الحيزات العامة وعلاقتها بحقوق الإنسان ، والتي أُطلق عليها " التصميم المعماري العدائي Hostile Architecture "؛ ولكن حقيقة الأمر إن نشأة مصطلح العمارة العدائية ظهر قبل ذلك منذ العام ٢٠٠٨م "عندما قام أحد المصممين في برلين – ألمانيا بإثارة الجدل بتصميم عناصر تأثيث أحد الحيزات العامة قابلة للاستخدام فقط بعد دفع قيمه ماليه"(Fig. 04) (Petty, 2016,p68)، الأمر الذي أثار العديد من الانتقادات حوله في ذلك الوقت؛ فالقضية إذاً قد أُثيرت من قبل ، ولكنها تزايدت في السنين الأخيرة بسبب تزايد الاعتماد على ذلك النوع من التصميمات كوسيلة لتقنين استخدام الحيزات

العامة ضد الاستخدام الخاطئ فيما أطلق عليها فيما بعد بـ " التصميم الدفاعي Defensive Design ".

Fig. 4 وجود مسامير مدببة بالمقعد تمنع إستخدامه للجلوس عليه إلا بعد دفع قيمة مالية معينة لتختفي المسامير لفترة زمنية محددة – برلين – ألمانيا.https://i.imgur.com/ww4Eugh

فلفظ "دِفاع" (بكسر الدال) يعني "رد ومنع"، ويعني أيضاً "ما يُتخذ في الحروب من أساليب لصد هجوم العدو" ( )(معجم المعاني)؛ فالدفع هو الرد والإبتعاد عن الشيئ، ومنه دفع القول أي رده بالحجة، ودافع عنه أي حامى عنه، ودفع الأذى أي أبعده عنه. ( )(المعجم الوسيط) ؛ فهو إذن مرتبط بدفع وصد ومنع كل مظاهر الأذي الحسّي والمعنوي عن الشيئ ؛ أما مصطلح "التصميم الدفاعي" فيُعد مصطلحاً حديثاً نوعاً، "فهو يصف بعض التكوينات الشكلية أوالوظيفيه التي تُضاف إلى عناصر تصميم الحيزات العامة من أجل إكسابها خصائص جديدة أهمها عدم قابلية الإستخدام Un-usability بأساليب معينة، أو من قِبل مجموعات مستهدفة من الناس بطريقة تختلف عن تلك المحدده مسبقاً من قِبل المصمم"(Licht,2017,p27)؛ الأمر الذي يجعل من الحد

Fig. 5 - www.hawkesburygazette.com.au/story/2878552/lights-

Fig. 6 - https://weburbanist.com/2018/01/01/hostile-

الفاصل بين التصميم بغرض السيطرة الإنضباطية والتأمينية للحيزات العامة والداخلية بما تحويها من عناصر وبين التصميم العدائي الموجه لفئات بعينها، هو في الواقع حداً متهالكاً ومهترئاً، يسمح بإختلاف نظرة الناس للتصميم وفقاً لرؤيتهم الخاصة وخلفيتهم الإجتماعية والثقافية ، ومدى إلمامهم بظروف الحيز وإحتياجاته.

مظاهر التأمين الدفاعي للحيزات العامة والداخلية:

اتخذت مظاهر التصميم الدفاعي لتأمين الحيزات العامة والداخلية عدة إستراتيجيات تستهدف عدد من النشاطات التي تختلف من مكان لآخر، ومن مجتمع لآخر؛ فهي في الأساس تعتمد على المشاهدة الحية للحيزات ومراقبة الأنشطة بداخلها للوقوف على نوعية الإستخدامات الخاطئة المراد مجابهتها ، وبالتالي تحديد الإستراتيجية المناسبة لذلك .. ؛ ومن هذة الإستراتيجيات ما يلي:

أ-الضوء Light: في بعض المجتمعات وبخاصة في بلداننا العربية تكون تجمعات الشباب للتسكع في الحيزات العامة أمراً غير مقبولاً، وبخاصة إذا كانت هذه التجمعات لساعات متأخرة في الليل؛ لذا .. فقد أستخدمت إضاءات بألوان خاصة بهدف توجيه الشعور بعدم الراحه لدى الشباب المتسكعين فينصرفوا إلى أماكن أخري..؛ مثال ذلك" ما قام به إتحاد السكان المحليين بمنطقة نوتنجهام بإنجلترا في عام ٢٠٠٩م بتثبيت إضاءات زهرية اللون في ممرات الأنفاق وساحات المترو تحت الأرض وذلك لمنع المراهقين من التجمع هناك والتسكع لساعات متأخرة في الليل، وكما أورد القائمون على التصميم ، فإنه فضلاً عن التأثير المهدئ للون الزهري والذي يثبط من النشاطات الزائدة المحتملة ، فإن اللون الزهري له القدرة أيضاً على إظهار العيوب الجلدية في بشرة المراهقين كحبوب الشباب و البقع الجلدية وغيرها، مما يؤثر بالسلب على نفسية الشباب ويدفعهم للخروج من المكان".(Fig.5) (Savicic,2012,p53)؛ "أيضاً استخدام أضواء النيون الأزرق في قاعات المستشفيات والنوادي الإجتماعية والمناطق الخدمية كمحطات مترو الأنفاق و دورات المياة العامة يجعل من الصعوبة على متعاطي المخدرات رؤية الأوردة والشرايين بأيديهم عند حقنها بالمواد المخدرة، ووفقا للمحطة الإخبارية BBC فقط أسفرت هذه الإستراتيجية عن نتائج إيجابية رائعة في إيقاف مثل هذه الأنشطة بالأماكن العامة" . (BBC News, 2003) (Fig.6)

ب- الصوت Sound: "كانت بداية استخدام الصوت في عام ٢٠٠٥م بجنوب ويلز ببريطانيا، حيث تم استخدام جهاز معروف باسم Mosquito ينتج أصوات ذات ترددات عالية تصل إلى ١٧,٨ KHz تمثل مصدراً لإزعاج ومضايقة الناس، واعتمادا على حقيقة أن قدرات السمع لدى الإنسان تقل بتقدم العمر، فإن الفئة المستهدفة كانت فئة الشباب فقط تحت ٢٥ عاماً، حيث لا

يمكن لمن هم أكبر سناً سماع هذه الترددات، وذلك لمنعهم من التسكع بالأماكن العامة والمتنزهات وحتى بعض الأماكن الخاصة؛ وقد طبقت هذه الإستراتيجية بنجاح في كل من إنجلترا و فرنسا وهولندا والولايات المتحدة "(Savicic,2012, p52) ((Fig.7.

ت-مضادات التسكع Anti-Loitering : أستخدمت الحواجز والمسامير المعدنية على نطاق واسع في العديد من أماكن العامة والمتنزهات بهدف عدم توفير أماكن تصلح للتسكع فيها أو ممارسة أية أنشطة فيها ؛ فهي وسائل طاردة للإستخدام على الإطلاق، ومنها على سبيل المثال : (Fig. 8 – 21)

ث-حواجز لمنع و توجيه الحركة Barriers & Bollards: وهي تستخدم للتحكم في حركة المشاة أو السيارات بالأماكن العامة كالمتنزهات أو الميادين لأسباب تأمينية أو بهدف توجيه الحركة، أو منع دخول السيارات في مساحات مخصصة فقط للمشاة ، (Fig. 22 – 26)

ج- عاكسات الرزاز Deflectors: هي شرائح معدنية يتم تثبيتها بزاوية ميل وإرتفاع مناسبين لمنع ظاهرة التبول في

الشوارع وفي زوايا وأركان المباني في الأماكن العامة؛ حيث تؤدي زاوية الميل بعمل سطح عاكس لرزاز البول ليرتد على صاحبه ؛ وهي تستخدم بكثرة في العديد من الدول الأوربية وبخاصة في هولندا. (Fig. 27)

Fig.27 - بعض أشكال عاكسات الرزاز المثبتة في أركان و زوايا المباني بالأماكن العامة والمتنزهات؛ ويظهر بالصورة الأخيرة عاكس رزاز مثبت على كامل جدران أحد المباني بالعاصمة البريطانية لندن

http://www.dismalgarden.com/archives/defensive_architecture/Deflectors

ح- **عدم الإتاحة Un-Availability:** وهي استراتيجية تستخدم بشكل كبير مع عناصر تأثيث الحيزات العامة والداخلية، تلك العناصر التي تستخدم كوسائل للراحة مثل المقاعد والمساند، والتي تُعد نقاط تجمّع محورية عبر الحيزات العامة كالحيزات الخدمية مثل المستشفيات ومراكز التسوق و محطات الحافلات والمترو والقطارات ، وأيضاً المتنزهات والميادين، يتجمع عندها المارة للراحة ، أوالإستجمام ، وأحياناً لإلتقاط الأنفاس قبل متابعة المسير؛ وهناك العديد من الأمثلة على إستراتيجيات عدم الإتاحة لعناصر التأثيث في تصميماتها (Lockton, 2011) ،" من أجل جعلها من الإستحالة إستخدامها بطريقة مخالفة لما هو مخطط لها ، أو لجعلها غير مريحة على الإطلاق، لتحقيق هدف محدد مسبقاً من قِبل المصمم ؛ فالمقاعد يمكن أن تكون على سبيل المثال مموجة Weavy ، مع إستخدام خامات مصقولة مثل الأستانلس ستيل لجعله زلقاً فيصبح الجلوس عليه لفترات طويلة أو حتى النوم عليه أمراً غير مريحاً ، أو توجد مساند للزراع تتوسط المقعد على مسافات متقاربة لتجعله من المستحيل إستخدامه للنوم بدلاً عن الجلوس؛ أيضاً مساند الظهر يمكن أن تكون قصيرة للغاية ، أو أن تُزال كلّياً مع وجود إنحناءات في المقعد لضمان عدم راحة النائم عليه؛ ويمكن إستخدام توليفات مختلفة من الإستراتيجيات الدفاعية السابقة من أجل تحقيق هدف عدم الراحة مع الإستخدامات المخالفة لما هو مصمم عليه". (Licht, 2017,p30) ؛ والأمثلة التالية توضح أهم الإستراتيجيات الدفاعية لعدم الإتاحة المستخدمة مع عناصر تأثيث الحيزات العامة والداخلية. (Fig. 28-36)

Fig. 28 - مقعد انتظار في محطة فاربيرج للقطارات بالسويد ويظهر فيه:

*إنحناء المقعد ككل بدرجة كبيرة لجعل النوم عليه بجسد ممدد بالكامل غير ممكن.

*سطح المقعد يحتوي على إنحناءات أيضاً، مع دوران زواياه الأمامية والخلفية لجعله زلقاً وغير مريح في النوم.

*استخدام مساند للزراع على مسافات متقاربة لمنع إمكانية تمدد الجسم عليه بشكل مريح.

*استخدام خامات الخشب المعالج المصقول ليدعم خاصية انزلاق الأجسام من عليه. (Licht, 2017) .

Fig. 29 - مقعد Camden بلندن من أشهر التصميمات الدفاعية للمقاعد، صُمم ليمنع عدد كبير من الأنشطة كالتالي:

*مصنوع من مادة إسمنتية مصمتة لا يوجد به فراغات لتلافي تكسره وتفكك أجزاؤه.

*أسطح المقعد مصقولة لجعله زلقاً فيصعب النوم عليه.

*سطح المقعد مقسم إلى أجزاء بزاويا ميل مختلفة مما يجعل النوم فوقه أكثر صعوبة وغير مريح على الإطلاق.

*المقعد ككل عبارة عن قطعة واحدة مصمتة لا يوجد بها شقوق أو فتحات مما يصعب معه إخفاء الممنوعات مثل المواد المخدرة

*أحرف المقعد متموجة لتمنع لاعبي ألواح التزلج من استخدامها.

*يوجد حيز أسفل المقعد لوضع الحقائب خلف الأرجل لمنع السرقة.

Fig. 30 - مقاعد انتظار للحافلات بلوس أنجلوس مصنوعة من البلاستيك المقوى وتتميز بالوسائل الدفاعية التالية:

*المقعد مقسم إلى أجزاء لمنع النوم عليه.

*أحرف المقعد منحنية من جميع الاتجاهات لجعله زلقاً.

*لخامة المصنوع منها مصقولة لدعم خاصية الانزلاق.

*مسند الظهر مرتفع لجعل من الصعوبة القفز عليه بألواح التزلج.

*لا يوجد به مساند للأذرع ولكن بروزات منخفضة مصمتة بحيث لا يمكن كسرها أو فصلها عن المقعد.

Fig. 31 - مقاعد انتظار بمدينة نيويورك تتميز بالتالي:

*الكتلة المصمتة، فلا مجال لتدميرها بسهولة.

*منحوتة من خامة الجرانيت الصلب مما يضفي عليها مزيداً من الصلابة في مواجهة استخدامات العامة.

*تقسيم القاعدة بزوايا معدنية تلتف حول زاوية المقعد لمنع المشردين من النوم عليها، وكذلك منع راكبي ألواح التزلج من القفز عليها.

Fig. 32 - مقعد في أحد متنزهات مدينة لندن العاصمة البريطانية ويتميز بالتصميمات الدفاعية التالية:

*المقعد مصنوع بالكامل من المعدن ذي الصلابة العالية والقدرة على تحمل استخدام العامة.

*الدهان الإليكتروستاتيكي لكامل المقعد يضيف إليه القدرة أيضاً على مقاومة العوامل الجوية والرطوبة بشكل فعّال.

*تصميم المقعد لا يتضمن أية أجزاء يمكن فكها، حيث الاعتماد بالكامل على لحام الأجزاء ببعضها.

*المقعد مقسم عن طريق مسند الظهر فلا يمكن النوم عليه إطلاقاً

*الخامة المعدنية المصنوع منها المقعد تُعتبر موصل جيد لبرودة الجو أو لحرارة الشمس فلا يمكن النوم عليه بصورة مريحة.

Fig. 33 - مساند للانتظار بمحطات مترو الأنفاق بمدينة لندن ونلاحظ استخدامها بديلاً عن المقاعد لمنع المشردين من استخدامها للنوم؛ فضلاً عن عدم إتاحة أماكن (مريحة) يمكن للمتسكعين التجمع فيها.

Fig. 34 - مقعد انتظار بمحطة حافلات بمدينة شينج دو بالصين، ونلاحظ:

*المقاعد ذات قاعدة ضيقة للغاية، بالكاد تكفي للجلوس عليها مسببة عدم الراحة في الجلوس لفترات طويلة.

*مسند الظهر مع القاعدة يكونان قطعة واحده منحنية إنحناء واسع، الأمر الذي يجعل من الجلوس والاتكاء عليه صعباً.

*المقعد مصنوع من الاستانلس مما يجعله مع انحناءات الظهر والمقعد سطحاً زلقاً للغاية ولا يصلح للنوم عليه على الإطلاق.

Fig. 35 - مقاعد إسمنتية بأحد متنزهات مدينة مكسيكو سيتي ونلاحظ فيها أن المصمم التزم بعدة إستراتيجيات دفاعية منها:

*المقاعد مفردة وليست مجمعة، مما يجعلها هدف غير محتمل للمشردين للنوم عليها.

*المقعد مصنوع بالكامل من مادة الإسمنت المصقول ككتلة واحدة بدون أجزاء أو فراغات، مما يجعله مقاوماً للكسر والتفكيك.

*التصميم العام للكرسي ذو زوايا حادة تجعل منه غير مريح للجلوس لفترات طويلة.

*مسند الظهر بزاوية علوية مدببة وسطح مائل لمنع راكبي ألواح التزلج من القفز فوقه.

*الإسمنت المصقول المصنوع منها يجعله مقاوماً جيداً للعوامل الجوية.

خ-إتاحة البدائل Alters availability : وهي إستراتيجة حديثة ظهرت نظراً للإنتقادات التي طالت العديد من اشكال الوسائل الدفاعية في كونها تتعارض مع بعض الإحتياجات الإنسانية التي لا غنى عنها،ومن أبرزها إتاحة دورات للمياه في الحيزات العامة كبديل يراعي قواعد النظافة العامة، مع الشكل الجمالي بعد تفشي ظاهرة التبول في الشوارع وعلى جدران المباني.(Fig. 37)

Fig.37 - بعض المباول التي أتيحت بالحيزات العامة كبدائل للممارسات الخاطئة المتمثلة في ظاهرة التبول على جدران المباني و في الشوارع

ومن خلال العرض السابق لأنواع الإستراتيجيات الدفاعية المستخدمة بالحيزات العامة والداخلية، يمكننا ملاحظة أنه يمكن تقسيم الإستراتيجيات من حيث أهدافها إلى: (الباحث)

التصميم يمنع الاستخدام بصورة قاطعةالتصميم يدفع المستخدم للاستخدام بصورة محددةالتصميم يضمن المحافظة على العنصر

أولاً منع الاستخدام المطلق: وهي إستراتيجية نجدها متبعة بكثرة في الأماكن التي لا يرغب أصحابها في وجود أحد بها، مثال لذلك الأمثلة المتعددة لاستخدام المسامير المدببة على واجهات المحلات، وبأركان المباني وأسفل الكباري لمنع الناس تماماً من التواجد هناك؛ (Fig. 12-20-21) فالهدف الأساسي والدائم في مثل هذه الحيزات هو المنع المطلق بدون شرط لجميع الأنشطة التي يمكن أن تحدث هناك.

ثانياً تقنين الاستخدام: والمقصود بها الاستخدام المشروط، فالاستخدام متاح للجميع ولكن بشرط الاستخدام بطريقة محددة فقط

من قِبل المصمم، ولن يقبل التصميم بغير ذلك حيث سيتولى التصميم الدفاع عن وظيفته المحددة مسبقاً ومنع أي نشاط آخر مخالف لذلك؛ ومثال على ذلك تصيميات مقاعد المتنزهات والحيزات الخدمية كمحطات القطار التي تسمح فقط بنشاط الجلوس دونٍ عن أية أنشطة أخرى. (Fig. 28-29-30)

ثالثاً المحافظة والاستدامة: وهي استراتيجية المعني بها تحقيق قدر من الحماية للعنصر نفسه ضد سوء الاستخدام واللامبالاة في التعامل مع الملكيات العامة والتي نعاني منها بكثرة في مجتمعاتنا العربية على وجه الخصوص؛ وذلك عن طريق تصميم العنصر بصورة يصعب تفكيكها أو تدمير أحد أجزاؤها كما يمكن أن نري في العديد من الأمثلة السابقة. (Fig. 29-32-36) (الباحث)

*ردود الأفعال المجتمعية تجاة التصميمات الدفاعية:

مع إنتشار ظهور التصميمات الدفاعية حول العالم، بدا أن هناك العديد من ردود الأفعال المصاحبة، والتي بعض منها معارض للأستراتيجيات الدفاعية، والبعض الآخر مؤيد؛ وهذا ما يدفعنا جميعاً للتساؤل عن مدى جدوى التصميمات الدفاعية؟، وهل تتعارض إستراتيجياته مع بعض المعايير الاجتماعية أو ربما الأخلاقيه؟؛ فمن منظور مُعارض..، يرى البعض "أن التصميمات الدفاعية في مجملها تنأى ببعض البشر عن التعامل والاختلاط مع الباقين، من خلال منعهم من الاستخدام ، وربما التواجد داخل حيزات بعينها تحت مسميات ظاهرية، ولكن يدعمها ويغذيها الاختلاف الطبقى أو الاقتصادي أو السياسي، مما يولد شعوراً بالتميز أو الكراهية لدى مجموعات البشر المختلفة، ربما تؤدي إلى تكوين مجموعات قبلية تتناحر فيما بينها للحصول على إمتيازات اجتماعية أكبر". .(Licht,2017,p32)؛ و يرى البعض "أن التأثير النفسي السلبي الواقع على الجماعات المُستبعدة مدمر، وهو في الوقت ذاته لا يوفر الشعور بالراحة والطمأنينة للآخرين." (Andreou,2015)؛ وربما هذا ما بدأ البعض بالشعور به فعلياً مع كثرة الكومباوندات السكنية المُحاطة بالأسوار ، بل القرى السكنية المغلقة وحتى المدن الكاملة التي تُشيد من أجل فئة مُختارة من الناس دون الآخرين؛ الأمر الذي يضع علامات استفهام حول مدى نجاح تلك التصميمات في آداء الدور المنوط بها؛ تقول جان جاكوبز Jane Jacobs * "أن سياسات الفصل الاجتماعي وتقنين الاستخدام المُتَضَمنة في التصميمات الدفاعية تجعل من حيزاتنا العامة كالحدائق والمتنزهات مساحات صمّاء لا حياة فيها، فالاختلاف بين البشر وإختلاطهم معاً على اختلاف طبقاتهم يؤدي إلى التنوع ،وهو الذي يُعَد قيمة في حد ذاته؛ فتقنين الاستخدام والتقليص من الخواص والقيم الطبيعية لحيزات مثل المتنزهات يُفقدها قيمتها لدينا جميعاً على حدٍ سواء."(Edyred and Aneljung,2015,p26) ؛ "وعلى الرغم من رؤية البعض للتصميمات الدفاعية أنها أشياء تكاد لا تُذكر، وأننا نمر بها يومياً دون أن نلاحظها؛ ولكن تلك الأشاء الصغيرة تبدو في أعين الفئات المُستهدفة وكأنها صفعة على وجوههم تذكرهم بأنهم غير مرحب بهم في مجتمعاتنا المغلقة."(Licht,2017,p30).

وعلى النقيد مما سبق، يري المؤيدون للفكر التصميمي الدفاعي أنه "بالرغم من مسئوليتنا الاجتماعية جميعاً تجاه المشردين والشباب العاطلين عن العمل، فأنه من غير المرجح أن يكون لدينا شعور بالإلتزام تجاة هؤلاء للسماح لهم بالتواجد في أي مكان، حتى ولو كان في الحيزات العامة؛ وبخاصة أن الكثير منهم ربما يكون لديه تاريخ مرضي لإعتلال الصحة العقلية أو النفسية ، و ربما سجل إجرامي سابق، يجعل من السماح لهؤلاء بالإختلاط مع باقي فئات المجتمع أمراً ينطوي على خطورة مُتَضَمنة؛ ولن يكون من العدل أن نسمح لهذة الفئة الصغيرة من المجتمع بممارسة حقوقهم وحرياتهم على حساب شعور باقي أفراد المجتمع بالقلق تجاههم وتجاة أفعالهم المُحتملة."(Licht,2017,p34)؛ إضافة إلى ذلك فإن البعض الآخر يرى "أن الاستراتيجيات الدفاعية ليست بالضرورة ضد فئة بعينها، ولكنها ضد فعل معين يمكن أن يصدر من كل فئات المجتمع؛ فالفعل هو المُستهدف وليست الجماعات؛ وإذا كان هذا الفعل يمكن أن يمثل مشكلة ما في مكان محدد، فهذا لا يعني أنه لا يمكن ممارسة نفس الفعل في مكان آخر." (Edyred and Aneljung,2015,p22)؛ وعلى صعيد متصل..، هناك بعض الآراء التي ترى في "التصميمات الدفاعية فضل في تخليص الحيزات العامة مثل محطات القطار والحافلات والمترو من بعض الممارسات التي ترتكبها قلة من عناصر المجتمع تجاه بقية أفراده؛ فعلى سبيل المثال هناك العديد من الأفراد الذين يذهبون لمحطات الحافلات أو القطارات ليس لإستقلال وسيلة المواصلات نفسها، ولكن لإستخدام عناصرتأثيثها كأماكن للنوم أو لبيع منتجاتهم؛ فالأمر إذاً قد يبدو في غير صالح القلة من أفراد المجتمع، ولكنه مفيداً للكثيرين، في الوقت الذي ربما لن يمثل تلك الأهمية القصوى للمتضررين، فهناك دائماً أماكن أخرى تصلح للنوم أو لبيع المنتجات إذا لم يكن الأمر متاحاً هنا." (Titheridge et al,2014,p8) ؛ "فالتواجد داخل حيزات

المتنزهات والحدائق مثلاً يدعم قدرة الأفراد على الإستراخاء ومن ثم تحسّن الحالة الصحية والمزاجية العامة للشخص؛ ولكن عندما تكون هذه المتنزهات مليئة بالمشردين ومدمنى المخدرات، فإن هذا يختزل الميزات الصحية السابقة ، ويحل بدلاً منها الشعور الدائم بالخوف والقلق من فكرة التواجد هناك." (Mitchel and Popham,2008,p12) .

ويرى الباحث أن إختلاف الآراء حول جدوى التصميمات الدفاعية أمراً يُعد طبيعياً، وخاصة كونه يتعرض لمسألة ترتبط بشكل مباشر بالقيم والمبادئ الأخلاقية لدى الإنسان وهو ما يختلف بشدة بين فرد وآخر تبعاً لخلفيته الاجتماعية والثقافية وقدرتة على قراءة المشكلات وتقييم أسبابها وسُبل علاجها بموضوعيه بحته بعيداً عن إنتمائاته الإيدولوجية و السياسية؛ ولكننا يمكن أن نلاحظ أنه بالرغم من تعدد الآراء السلبية، فإنه لازال لمفهوم التصميم الدفاعي جوانب إيجابية تهدف إلى حل مشكلات أصبحت مزمنة في مجتمعاتنا، يدعمها شعور باللامبالاة وعدم الإنتماء، وكلها تصب في غير صالح المجتمع ككل؛ لذا .. ، فإن الوصول لحلول موضعيه لبعض هذه المشاكل لصالح المجتمع بأكمله على حساب بعض الفئات الصغيرة- والتي لن تتأثر بشكل مباشر- فإن هذا يُعد نجاحاً لمفهوم التصميم الدفاعي في الدفاع عن المجتمع.(الباحث)

*مفهوم التصميم الدفاعي من وجهة نظر التصميم الداخلي:

كما سبق وأن عرضنا أن الإستراتيجيات الدفاعية المتبعة يمكن تصنيفها وفقاً لأهدافها إلى ثلاثة أنواع،١-المنع المطلق،٢-تقنين الاستخدام،٣-المحافظة والاستدامة؛ وقد أثارت تطبيقاته الكثير من الجدل حول جدواه وأخلاقيات تنفيذه؛ الأمر الذي دفع الباحث لمحاولة التركيز والاستفادة من جوانبه الإيجابية وتلافي جوانبه السلبية في صياغة مفهوم جديد للتصميم الدفاعي من وجهة نظر التصميم الداخلي؛ بحيث يتمحور التعريف الجديد لمفهوم التصميم الدفاعي حول هدفه الأقل إثارة للجدل، ألا وهو (المحافظة والاستدامة)؛ والذي يعني بالاستراتيجيات التصميمية والتصنيعية التي تضمن لعناصر التأثيث بالحيزات العامة والداخلية الصمود في وجه الممارسات الغير مسئولة واللامبالاة من بعض أفراد المجتمع في التعامل مع عناصر التأثيث، متأثرين بخلفيات اجتماعية وثقافية متدنية، أو مدفوعين بمشاعر غضب وكراهية ضد سياسات اجتماعية، اقتصادية أو سياسية، ..إلخ، فتكون عناصر التأثيث دائماً هي ضحية أساليب التفكير والتعبير عن الآراء بصورة خاطئة؛ الأمر الذي يجعل من إستراتيجيات المحافظة والاستدامة في التصميمات الدفاعية ضرورة مُلحّة يجب على المصممين الداخليين الاقتداء بمفاهيمها ، والعمل بإستراتيجياتها عند بدء العمل على تصميم الحيزات العامة والداخلية؛ فضلاً عن أن هدف (تقنين الاستخدام) يُعَد هدفاً مكمّلاً لهدف المحافظة والاستدامة، فالحفاظ فقط على الوظيفة المنوط بها عنصر التأثيث دون الاستخدامات الأخرى الفرعية يدعم هدف المحافظة على العنصر واستمراريته بأداء وظيفته..؛ وبالتالي يكون التعريف الأمثل الجديد لمفهوم التصميم الدفاعي: "هو قدرة عناصر التأثيث على الدفاع عن نفسها ضد الممارسات الخاطئة من خلال التصميم وتكنولوجيا الخامات والتنفيذ." (الباحث)

النتائج:

١.يتضمن مفهوم التصميم الدفاعي عدة إستراتيجيات يتم تنفيذ أحدها أو بعضها تبعاً لظروف الحيز والمشكلات التي يُعاني منها.

٢.تختلف الآراء حول التصميمات الدفاعية بين مؤيد ومعارض، ولكن بالرغم من ذلك فلا يزال التصميم الدفاعي له العديد من الجوانب الإيجابية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار.

٣.تنقسم أهداف التصميم الدفاعي إلي: ١- تصميم يمنع الاستخدام مطلقاً، ٢- تصميم يقنن الاستخدام، ٣- تصميم يحافظ على العنصر واستمراريته.

٤.يمكن تحقيق الاستفادة من الجوانب الإيجابية للتصميم الدفاعي بمعزل عن جوانبه السلبية.

٥.يمكن تحقيق مفهوم التصميم الدفاعي في تصميمات الحيزات العامة والداخلية من منظور التصميم الداخلي الذي يدعو إلى اعتماد هدفي الحفظ والاستدامة وتقنين الاستخدام ليكونا هما أساس الفكر التصميمي عند البدء في تصميم الحيزات العامة والداخلية.

التوصيات:

١.تعريف المصممين الداخليين بمفهوم التصميم الدفاعي وأهدافه واستراتيجياته، وكذلك ايجابياته وسلبياته، مع التوصية بتحقيق مفهومه الجديد من منظور التصميم الداخلي للاستفادة من فلسفته في وضع خطط تصميم الحيزات العامة والداخلية.

٢.يوصي الباحث بإجراء المزيد من الدراسات حول إمكانية تطبيق مفهوم التصميم الدفاعي الجديد في وضع تصورات أكثر تركيزاً على عناصر تأثيث الحيزات العامة والداخلية مستغلة تكنولوجيا التصميم والتصنيع مدعمة بالخامات الحديثة.

المراجع :

Ederyd & Aneljung, (2015). Den offentliga - platsens exkluderande och inkluderande förmåga [The excluding and including abilities of public space]. Retrieved from: /http://stud.epsilon.slu.se/8047

Titheridge, et al,2014-Transport and Poverty - :A review of the evidence. Retrieved from www.homelessworldcup.org/homelessness - statics/#africa – Retrieved at 16/03/2019

Licht-2017, Karl De Fine Licht- Hostile urban - architecture: A critical discussion of the seemingly offensive art of keeping people away- Etikk I Praksis - Nordic Journal of Applied Ethics_ 11 (2):27

Petty (2016) The London spikes controversy: - Homelessness, urban securitisation and the question of 'hostile architecture'. International Journal for Crime, Justice and SocialDemocracy

- معجم المعاني – النسخة الإليكترونية – تاريخ التصفح ١٢ مارس ٢٠١٩م

www.almany.com/ar/dict/ar-ar/دفاع

- المعجم الوسيط – لإصدار الإليكتروني – تاريخ التصفح ١٢ مارس ٢٠١٩م

www.maajim.com/dictionary/المعجم الوسيط / ٣/دفاعي

Savicic 2016- Gordan Savicic, Selena Savic – - Unpleasant Design – www.pravi.me – Rotterdam ./ Vienna / Lausanne – 2011-2012

Lockton, D. (2011). Architecture, urbanism, - design and behaviour: a brief review- Retrieved :on Mars 01, 2019, from https://www.researchgate.net/profile/Dan_Lockton/publication/260752108_Architecture_urbanism_design_and_behaviour_a_brief_review/links/00b7d532230442bb8c000000.pdf

Andreou,2015 - Anti-homeless spikes: - Sleeping rough opened my eyes to the city's barbed cruelty. The Guardian, 19. Retrieved :Mars 01, 2019, from https://www.theguardian.com/society/2015/feb/18/defensive-architecture-keeps-poverty-undeen-and-makes-us-more-hostile