العنوان:	التصميم الداخلي للاحتياجات الخاصة - معايير وأولويات
المصدر:	مجلة علوم وفنون - دراسات وبحوث
الناشر:	جامعة حلوان
المؤلف الرئيسي:	عبده، باسم حسن
المجلد/العدد:	مج 21, ع 3
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2009
الشهر:	يوليو
الصفحات:	57 - 75
رقم MD:	70572
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	الولايات المتحدة الأمريكية، التصميم الداخلي، ذوو الاحتياجات الخاصة، القوانين والتشريعات، رعاية المعاقين، دور الرعاية الاجتماعية، دور المسنين، الكراسي المتحركة، وسائل النقل، المصاعد
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/70572

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

* التصميم الداخلي للاحتياجات الخاصة – معايير وأولويات *

د. باسم حسن عبده

* مشكلة البحث:-

١- عدم تناسب حجم الاهتمام بمفهوم القيمة المضافة للتصميم القياسي للأصحاء بحيث يمكن استخدامه لخدمة ذوي الاحتياجات الخاصة، مع حجم مشروعات التصميم الداخلي المنفذة.

٢- عدم الاهتمام بتفعيل والاستفادة من المعايير الحاكمة لإنتاج تصميم داخلي لذوي الاحتياجات الخاصة.

هدف البحث:-

١- إلقاء الضوء على أهمية التصميم لذوي الاحتياجات الخاصة، مع الأخذ في الاعتبار أنها ضرورة (بشكل مباشر أو كقيمة مضافة قابلة للتفعيل).

٢- تقديم إيجاز فعال للمعايير الحاكمة لإنتاج تصميم داخلي لذوي الاحتياجات الخاصة، انطلاقًا من المحاور الأساسية الموجهة تصميميًا.

حتى وقت قريب كان التصميم الداخلي، بل وكافة ألوان التصميم تقوم على مبدأ خدمة عامة الناس، أي الأفراد العاديين أو القريبين في سماتهم من الإنسان العادي. فنجد أنه على مر التاريخ تتسع الممرات وأبعاد الأبواب وارتفاع درجات السلالم، حتى أن حجم الأثاث كان يتحدد بناء على الاعتقاد بأن الناس عمومًا متشابهون، وأن ما ينفع أحدًا ينفع الجميع بنفس القدر. وعلى الرغم من أن هذا الافتراض يبدو ملائمًا إلا أنه زائف –كما بدأ يتضح لنا – فلا يوجد من هو متوسط في كل شيء من الطول إلى الوزن إلى القوة إلى الصحة. لذلك فإن الحلول التصميمية المعدة لعامة الناس لا تخدم من هم أكبر أو أصغر كثيرًا من المتوسط المعتاد بشكل جيد، بما في ذلك الأطفال والرضع، أو من هم أضعف من المتوسط المعتاد بشكل أو بآخر، بما في ذلك كبار السن، أو أصحاب الإعاقات الجسمانية المؤقتة منها أو الدائمة. وينتمي كل إنسان في مرحلة ما من حياته إلى فئة واحدة على الأقل من هذه الفئات ذات الاحتياجات الخاصة، مما يجعل مراعاة احتياجاتها ضرورة لا غنى عنها للوصول إلى تصميم جيد.

* قانون الأمريكيين المعاقين (كمثال رائد)

ينص قانون "الأمريكيين المعاقين" الصادر عام ١٩٩٠ على ضرورة خلو كافة المنشآت العامة والتجارية من العوائق، بما يتيح للمعاقين استخدامها. ولا يجوز لأصحاب الأعمال الذين يعمل لديهم ١٥ فرد فأكثر، التمييز ضد أصحاب الإعاقات الذين لا تنقصهم المؤهلات اللازمة لشغل وظيفة معينة. وعلى أصحاب الأعمال تهيئة ما يلزم لهؤلاء المعاقين لمباشرة هذه الوظائف، ما لم يكن ذلك يعني خلق مصاعب لا مبرر لها. كما لا يجوز لحكومات الولايات أو الحكومات المحلية التمييز ضد المؤهلين المعاقين. كما ينص القانون على أن يشتمل أي إنشاء جديد أو تعديل لمنشآت قائمة على ما يسهل استخدام المعاقين لها. ومنذ منتصف عام ١٩٩٥، أصبحت الحافلات والقطارات ومحطاتها خالية من العوائق، ولم يعد هناك تمييز في التعيين بسبب الإعاقة، في وظائف المنشآت العامة

مثل الفنادق والمطاعم والمسارح والمتاحف والمحال والعيادات الطبية ومراكز الرعاية النهارية (الحضانات). وأصبح أي إنشاء جديد أو اي تعديل في منشآت قائمة يشتمل على ما يسهل استخدام المعاقين لها.

وقد أحدث هذا القانون تأثيرًا واضحًا للعيان على نطاق واسع منذ ظهوره، فظهرت مجموعة جديدة من الملامح في حياة المجتمع الأمريكي، مثل الحمامات التي تتسع الكراسي المتحركة والقضبان التي يمسك بها المرء عند استعمال هذه الحمامات، والمصاعد الخاصة في منشآت النقل والمواصلات، والحافلات ذات المصاعد الخاصة لرفع الكراسي المتحركة، والمنحدرات المجاورة لدرجات السلالم حيثما لا توجد مصاعد. ويلاحظ أن ضخامة الجهد المطلوب للالتزام بالقانون يعني أن تطبيقه لم يشمل كل بنوده بعد، وكل المواقف التي تنطبق عليها، لكن من الواضح أن مستوى الالتزام عمومًا عالٍ بدرجة مدهشة، ولم ينجم عنه أي مشكلة من المشاكل التي كانت متوقعة. وهكذا فمتى دخل المصمم في أي مشروع جديد أو بدأ في تجديد مبنى قائم من قبل، فإنه يتوجب عليه أن يبذل جهدًا فكريًا على مستوى ذات الأهمية، لتحقيق الأريحية الاستخدامية وتحقيق الالتزام التام بقانون "الأمريكيين المعاقيين".[١]

وجدير بالذكر أن المشروعات الخاصة لا تندرج تحت هذا القانون، حيث تتفاوت فيها درجة الاهتمام بالاحتياجات الخاصة. فعندما تكون الأسرة واعية بالاحتياجات الخاصة لأحد أفرادها، فمن المتوقع أن يقوم المصمم بتعديل التصميم بناء عليها. لكن إذا كانت المشكلة غير واضحة للعيان، فمن السهل أن ينسى العميل مسألة الاحتياجات الخاصة. أما المصمم الذكي فلا ينسى أن كل إنسان بلا استثناء يمكن أن ينضم لفئات أصحاب الاحتياجات الخاصة – على الأقل بصفة مؤقتة بسبب الإصابة أو المرض أو التقدم في العمر. ولما كانت الاستعدادات المخصصة لأصحاب الاحتياجات الخاصة لا تثير أي مشاكل للآخرين فإن اتخاذ هذه الاستعدادات يعتبر ميزة، تفيد متى استدعى الأمر مراعاة الاحتياجات الخاصة للمستخدمين.

* التصميم من أجل الجميع

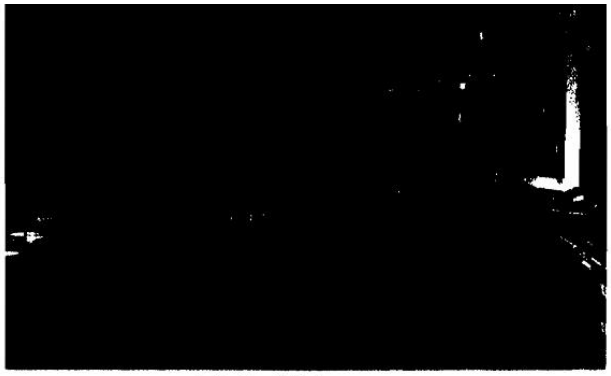
بناء على نصوص قانون "الأمريكيين المعاقين"، وفي ضوء تنامي الوعي باحتياجات شريحة واسعة من السكان الذين يعانون كثيرًا بسبب الأوضاع الحالية للكثير من المنشآت، ظهر مفهوم "التصميم من أجل الجميع" الذي يشير إلى أن كل المنشآت والأماكن والمنتجات (من المركبات إلى الأثاث والأجهزة والأدوات) يجب تصميمها بحيث تتلاءم مع ظروف أصحاب الاحتياجات الخاصة. وفي خضم السعي لتحقيق هذا الهدف، يمكن القول بأن مستوى تلبية احتياجات مجمل السكان لابد وأن يرتقي بدوره. وبالطبع فإن هناك قيودًا على درجة النجاح الممكن تحقيقه في إعداد تصميم يلائم الجميع (على الأقل في الإطار المعرفي والتقني الحالي).

ومن النماذج المهمة التي تجسد مفهوم التصميم من أجل الجميع نماذج المطابخ التي صممت في إطار مشروع أكاديمي بمدرسة رود آيلاند للتصميم (أشكال ١، ٢)، لتصميم مطبخ صغير (أو ركن لإعداد الطعام) يناسب شقة صغيرة أو شقة استديو، ومطبخ آخر كبير مناسب لمنزل كبير أو شقة كبيرة، وقد وضعت مقترحات عديدة لجعل النموذجين خاليين من العوائق. فيمكن رفع سطح إعداد الطعام أو خفضها حسب الحاجة، وغسالة الأطباق ترتفع من أسفل لأعلى لتصل إلى المستوى المناسب لملئها وتفريغها. وأبواب الثلاجة شفافة تسمح برؤية ما بداخلها قبل فتح الأبواب، كما أن الأرفف دوارة لتسهيل الوصول إلى محتوياتها. ويمكن تحريك الشفاطات إلى موضع قريب من عملية الطهي كلما استعدى تهوية. [٢]

([1])john F.Pile, Interior Design, Library of congress Cataloging in Publication Date, 2007 , P. 192 , 193.

([2])op., cit P 218

(شكل رقم ١)



(شكل رقم ٢)

وبينما تهدف هذه المقترحات إلى التشجيع على تطوير المنتجات المصنعة بطريقة مماثلة، فمن الجدير بالذكر أن هناك نظامًا مبتكرًا للأثاث المكتبي يجري تطويره حاليًا في هذا الاتجاه، يتضمن جهاز كمبيوتر رأسي تفاعلي (شكل ٣) ووحدة متحركة على عجلات تضم سطح المكتب وشاشة كمبيوتر ولوحة المفاتيح وشاشة عرض بيانات، وكلها يمكن تعديل ارتفاعاتها بنسب مختلفة. ويمكن تحريك الوحدة بأكملها بما يتناسب مع المرونة التي يتطلبها نظام المكاتب الحديث. (انظر "اعتبارات اقتصادية في كود التصميم من أجل الجميع"). [١]

* اعتبارات اقتصادية في كود "التصميم من أجل الجميع"

نظرًا لأن أهداف التصميم من أجل الجميع أصبحت مقبولة، فقد بدأت الشركات والمؤسسات والأجهزة الحكومية والأفراد يتجهون – كمصممين وعملاء – إلى التركيز على التكلفة الإضافية، التي تتمخض عن محاولة تحقيق هذه الأهداف. فتكلفة المصاعد في بنائها وتشغيلها وصيانتها تفوق تكلفة السلالم، والممرات العريضة والمنحدرات والفراغات المخصصة للكراسي المتحركة تحتاج لمساحات أكبر وهو ما يترتب عليه زيادة في التكلفة. وجدير بالذكر أن ثمن الامتثال لبنود قانون "الأمريكيين المعاقين" يقع بالتساوي على عاتق كل المضارين، وبالتالي ينبغي أن نعتبره ثمنًا حتميًا حتى يمكن المجتمع من القضاء على القيود التي لا داعي لبقائها على كاهل شريحة كبيرة من السكان. [٢]

أما المشروعات التي لن تتأثر بهذا القانون مثل المنازل الخاصة وغيرها من المنشآت غير العامة، فتتطلب من المصمم والعميل أن يتفقا معًا على مدى تطبيق مفهوم "التصميم من أجل الجميع". ويلاحظ أن تجاهل هذه الجوانب قد لا يحمل أي ميزة وظيفية أو اقتصادية على المدى البعيد. فالمنزل المصمم دون النظر لهذه الاعتبارات قد يخدم احتياجات البالغين العاديين، لكنه قد لا يغدو كذلك إذ أصيب أحد ساكنيه بإصابة ما أو بمرض ينشأ عنه احتياجات خاصة. وإذا وقع حادث لطفل أو لزائر مسن، فإن ذلك لا يعد كارثة مؤسفة فحسب، بل أمرًا مكلفًا أيضًا بسبب الرعاية الطبية المطلوبة، والتمريض المنزلي ونفقات من تتم الاستعانة بهم لرعاية المريض، بل والتعويض عن الخسائر في بعض الأحيان أيضًا، فبدلاً من أن يتجاهل المرء هذه المسائل على اعتبار أنها غير مهمة أو لا مفر منها في

([1])Ibid.

([2])Op. cit., p 219

حالة وقوعها، فمن الأفضل أن يتم بحث أية احتياجات خاصة يمكن أن تنطبق على المشروع، كما سنتناول في "قائمة توكيد متطلبات الاحتياجات الخاصة" (جدول ١). [١]

جدول ١: قائمة توكيد متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة (٢).

* سهولة الوصول للمرافق	* إمكانية الاستخدام
سهولة فتح وإغلاق الأبواب	مكونات الأبواب يمكن للمعاقين استخدامها
توافر التخزين على مستويات مناسبة ارتفاعًا وانخفاضًا (بحد أقصى ١٢٠ سم فوق الأرض وصولاً للحد الأقصى للتناول)	بسهولة الحنفيات وتركيبات الصرف في الحمامات يسهل على المعاقين استخدامها
توفير المفاتيح وأجهزة الثرموستات والإنذار وغيرها على مستويات مناسبة في الارتفاع والانخفاض.	مفاتيح التحكم في الأجهزة المنزلية بالمطبخ يسهل على المعاقين استخدامها
عدم وضع مفاتيح وأدوات التحكم بشكل يتيح للأطفال العبث بها، أو توضع بعيدًا عن متناول أيدي الأطفال حسب الحاجة.	المرايا مثبتة على ارتفاعات منخفضة (الحافة السفلى لا يزيد ارتفاعها عن ٦٧.٥ بوصة)
سهولة استعمال المعاقين للمواقد والأفران وغيرها من الأجهزة المنزلية وأبواب الخزانات.	النوافذ يسهل على المعاقين فتحها وغلقها
توفير ارتفاعات مناسبة لأسطح التحضير للمعاقين، أو يمكن تعديلها حسب حاجتهم.	* الرؤية
إتاحة أوضاع استخدامية مريحة للأحواض لأصحاب المقاعد المتحركة (أي تحتها مساحة خالية بعمق ٧٥ سم لاستيعابالمقعد)	مستويات إضاءة كافية
يتم تنفيذ تركيبات الحمامات بشكل يسهل على المعاقين استخدامها (مع وجود قضبان للإمساك بها حفظًا للتوازن حسب الحاجة)	إشارات سمعية تستكمل دور العلامات البصرية
	إشارات تحذير (علامات وأجراس) بطريقة فعالة تناسب ضعاف البصر
	علامات تبين حواف السلالم وغيرها من الانخفاضات (ألوان قوية أو تمييز الحواف بملمس مميز)
	إمكانية تغيير شدة الإضاءة حسب الحاجة تفاديًا للإزعاج
	استخدام طريقة برايل للمكفوفين أو غيرها من العلامات المناسبة حسب الحاجة

(1)Ibid
(2)Op. cit., P 214

* الحركة	وجود علامات ولوحات بأحجم وأشكل مناسبة
إخلاء الممرات من العوائق أمام مستخدمي العصي أو المشايات والمقاعد المتحركة(عرض الممر ٩٠ سم، والممر المزدوج ١٥٠سم)	* السمع
توفير مساحة كافية لاستيعاب المقعد المتحرك عند فتح الأبواب (٨٠ سم على الأقل)	إشارات بصرية تكرر مضمون التحذيرات السمعية أو أجراس الإنذار أو رنين التليفون وغيرها
توفير مساحات خالية كافية للدوران والانعطاف بالمقعد المتحرك (قطرها من ١٥٠ إلى ١٩٥ سم)	أدوات تحكم صوتي للحد من الضوضاء الزائدة في الخلفية والتشويش الناجم عن تبادل الحديث وسط جماعة من الناس
وجود الدرابزينات (بارتفاع ٨٥-٩٥سم عن سطح الأرض أو مستوى درجات السلم) أو القضبان اللازمة للإمساك بها.	* الأمان
توفير أرضيات ناعمة (وخالية من العوائق) لكنها غير زلقة	ممرات خروج، وسلالم وأبواب للطوارئ يسهل على المعاقين استخدامها
تفادي المخاطر المسببة للتعثر (حواف السجاجيد، وعتبات الأبواب المرتفعة عن سطح الأرض والسجاجيد والبسط الصغيرة)	علامات وإشارات للطوارئ وما إليها، يسهل على المعاقين رؤيتها أو سماعها أو كلا الأمرين معًا
وجود علامات (مرئية وملموسة) تبين حواف درجات السلم وغيرها من المستويات المنخفضة	إشارات للطوارئ وصناديق إنذار في حالة الحريق وما إليها، بحيث يسهل على المعاقين استخدامها
تجنب الدرجات والسلالم قدر الإمكان	تقليل مخاطر وقوع الحريق إلى أدنى حد ممكن (باستخدام ما يلزم من مواد التنجيد ومراتب الأسرة والسجاجيد المقاومة للحريق)
توفير المنحدرات (بعرض ٩٠ سم على الأقل، وانحدار ١:١٢ بحد أقصى، وارتفاع ٣٠ بوصة بحد أقصى لكل منحدر، مع وجود بسطات مستوية ٩٠ سم، وانعطاف بزاوية ٩٠ درجة.	وجود أجهزة الإنذار السلبي والتحكم في حالة الحريق (أجهزة الإنذار الحساسة للدخان والحرارة، والإنذار من انبعاث أول أكسيد الكربون والرشاشات الأتوماتيكية)
انحدار السلالم والدرجات انحدارًا معقولاً مع قصر النزلات (المسافات بين البسطات) وطولها في حالة درجة السلم الواحدة أو	وجود درابزينات متينة في المواضع اللازمة (الشرفات وحواف المنصات وغيرها)
	إلغاء التفريغ الأرضي في جميع فيشات

وجود بضعة درجات قليلة، (بارتفاع ١٧.٥ سم بحد أقصى، وعرض ٢٢.٥ سم بحد أدنى) وعدم وجود سلالم حلزونية أو ملتفة أو مرتفعات مفتوحة دون حماية عند الحواف. وجود مصاعد تسع المقاعد المتحركة (٩٠ سم الحد الأدنى لعرض الباب، ١٢٧.٥ سم الحد الأدنى لعمق المصعد، و ١٧٠ سم الحد الأدنى لعرضه أو ٢٠٠ سم في حالة الباب الواقع في المنتصف)	الكهرباء القريبة من الأرضيات (تفاديًا لمرور التيار الكهربائي عبر مواسير المياه والحنفيات) اسخدام الزجاج المقوى أو البلاستيك المقاوم للصدمات في المواضع التي قد تتعرض للكسر وجود علامات على الأبواب الزجاجية والحوائط الشفافة لمنع الاصطدام بها(١)

([1])Ibid.

* الأطفال

كل إنسان يبدأ حياته طفلاً وتمر عليه سنوات وهو صغير الجسم خفيف الوزن بالمقارنة بأي إنسان بالغ عادي. وعندما ينتقل الطفل من مرحلة الحبو إلى المشي، فإن احتياجاته بالطبع ستكون مختلفة عن احتياجات البالغين، وعندما يصل إلى مرحلة الحضانة فإنه يظل صغير الحجم ولكن مع استمرار التغير في حجم الجسم، الأمر الذي يثير القلق بشأن اعتبارات الأمان والراحة. لكن كثيرًا ما يتجاهل الكبار بواعث هذا القلق، لأسباب يعتبرونها جزءًا من عملية التعلم الطبيعية، مثل قدرة الأطفال الصغار على التكيف التلقائي. وإذا كانت عبارة "الطفل الذي لسعت يده يخاف من النار" صحيحة فإنها في الوقت نفسه تغفل على أن الحرق قد يكون خطيرًا، وأنه يمكن اتخاذ احتياطات لتجنبه أصلاً.

ومن الاعتبارات الهامة الخاصة بالأطفال اعتبارات الأمان والراحة. فعندما يتم تصميم مسكن، سواء أكان شقة أم منزلاً، مع عميل يعرف مم تتكون أسرته، يستطيع المصمم أن يحسب حساب الحاجة إلى غرف النوم المناسبة ودرجة الخصوصية واحتياجات التخزين وغير ذلك من عوامل الراحة. أما عندما يكون المسكن مخصصًا للإيجار أو معروضًا للبيع فإن عدد الساكنين وأعمارهم يدخل في عداد التخمينات. ويمكن أن نفترض بثقة كبيرة أن الأطفال سيصبحون جزءًا من أهل أي مسكن في وقت ما من الأوقات سواء في الحاضر أو المستقبل، مما يعني ضرورة مراعاة الاحتياجات الخاصة بهم. (١)

وتتركز اعتبارات الأمن والسلامة حول السلالم ودرابزيناتها والشرفات والنوافذ والأبواب، حيث يمثل السقوط خطرًا على الطفل الصغير الذي مازال يتعلم المشي، وأيضًا على الطفل الكبير الذي يجري ويقفز وقد تستهويه روح المجازفة الخطرة.وفي هذا الصدد، يجد الطفل أمامه الكثير من المشاكل في صورة السلالم الطويلة غير المقسمة إلى بسطات، وتغير مستويات الأرضيات، واختلاف المستويات بمقدار درجة أو درجتين فقط – مما يعني عدم القدرة على إدراك وجودها بسهولة. بينما الدرابزين المعدني للسلالم أو الشرفات وغيرها ينطوي على خطر سقوط أو انزلاق الطفل من بين أعمدة الدرابزين، أو انحشار رأس الطفل بينها، أو إغرائه بتسلقها أو القيام بما شابه ذلك من الحركات البهلوانية. أما الأركان الحادة والحواف الصلبة لدرجات السلالم والجدران والدرابزينات المجاورة فيمكن أن تكون مصدرًا آخر للخطر. كذلك الزجاج والمرايا – خاصة في المساحات الكبيرة القريبة من درجات السلم، أو في بعض الأماكن ذات الأسطح الصلبة أو الزلقة مثل الحمامات – فهي مصدر آخر للخطر على الأطفال.

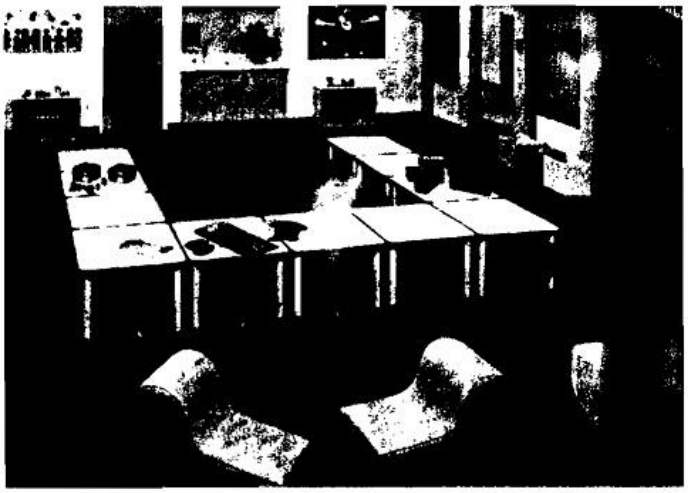
ولاعتبارات الراحة المتعلقة بالأطفال دلالات صحية أيضًا. فعلى الرغم من توافر الأثاث الخاص بالأطفال الرضع كالمهد والمقعد المرتفع، يجب، فحص الأثاث جيدًا للتأكد من أنه آمن من حيث المسافة بين الفتحات، ودرجة الثبات، واحتمال وجود أي سميات في دهانات التشطيب، أو وجود أي قطع صغيرة يمكن أن تنكسر، وما إلى ذلك من المشاكل. وتساعد المقاعد والمكاتب والمناضد المصممة بحجم ملائم للأطفال على تقليل الأوضاع غير المريحة التي قد تتسبب في حدوث مشاكل جسمانية.

أما في المدارس، ومنشآت الرعاية النهارية (الحضانات)، والمنشآت الصحية المخصصة للأطفال، فتأخذ هذه الاحتياجات موضع الصدارة، ويمكن دائمًا التعديل فيها بما يتناسب مع احتياجات شرائح عمرية معينة (شكل ٤). (٢)

---

(1)Op.cit, P 219

(2)op. cit., p 220.221



(شكل رقم ٤)

ولكن حتى في إطار الشريحة العمرية الواحدة، فإن الأطفال يتفاوتون تفاوتًا كبيرًا في الحجم مما يجعل من الصعب توفير الأثاث ذي الحجم المناسب لجميع الأطفال. ولذلك فإن وجود المقاعد والمناضد القابلة للتعديل وتوافرها بأحجام مختلفة (وخاصة من حيث الارتفاع) يحقق أقصى قدر من الراحة، ومع الحد من الآثار البدنية غير المستحبة (أشكال ٥، ٦). وللإضاءة أيضًا في هذا السياق أهمية خاصة الوظائف البصرية والصحة العامة. وتكتسب اعتبارات الأمان والسلامة أهمية قصوى عندما لا يتوافر الإشراف النموذجي، أو عندما يتفاعل الأطفال بصورة قد تدعو إلى عدم الاكتراث.

(شكل رقم ٥)

(شكل رقم ٦)

واليوم يمكن أن نجد عددًا من المنتجات المتوافرة المصممة خصيصًا لخدمة احتياجات الأطفال. وقد أصبح الكمبيوتر من الأجهزة الأساسية في غرفة الطفل، حتى أعدت له خصيصًا وحدات أبسط مما يعد للكبار، ولكنها تتميز بالمتانة والراحة العملية وتكون في أحوال كثيرة قابلة للتعديل لتتناسب مع نمو الأبعاد الجسمانية للطفل بشكل مستمر. كما أن مستويات النشاط والحركة الجسمانية

المعتادة للأطفال تدعو لتصميم الأثاث بحيث يكون متينًا وثابتًا، فلا ينقلب حتى عندما يتعرض لحركات عنيفة مثلما يحدث عادة في أثناء اللعب والعمل منذ أن يبدأ الطفل في المشي وحتى سن المراهقة. [1]

* كبار السن

ارتفعت متوسطات الأعمار – ولا زالت في ارتفاع – في الدول المتقدمة بفضل نظم التركيبات الصحية الحديثة والاهتمام بالحماية الغذائية والتطورات الطبية. وتتأثر قدرة كبار السن على أن يحيوا حياة سعيدة ونشطة تتأثر تأثرًا كبيرًا بالبيئة التي يعيشون فيها، والمرافق التي يستخدمونها في الانتقال والعمل والترفيه. وتتضمن احتياجات كبار السن مسألة الأمان والراحة بصورة تشبه إلى حد كبير احتياجات الأطفال، ومن حيث ضعف القوة، والتغيرات التي تطرأ على حجم الجسم، وتراجع الحساسية البصرية والسمعية، وتباطؤ سرعة رد الفعل، وتراجع القدرة العامة على التحرك، وإن كانت هذه الملامح المميزة لتقدم العمر تظهر بدرجات ومعدلات مختلفة من شخص لآخر. إلا أن احتمال الانهيار الخطير في الممارسات الحياتية التفاعلية يمكن تقليصه إلى حد كبير في وجود التصميمات البيئية المناسبة.

وإذا كنا نستطيع القول بأن الأطفال لابد وأن يكونوا من بين شاغلي أي مسكن في وقت ما من الأوقات، فإن وجود كبار السن أيضًا في وقت ما من الأوقات يعد احتمالاً كبيرًا. فالأقارب من كبار السن يأتون للزيارة وقد ينتقلون للإقامة مع أفراد أسرهم الأصغر سنًا. والساكن الأصلي قد يظل في نفس العقار إلى أن يتقدم في العمر ويدخل في شريحة سنية أكبر. ومن هنا فإن التخطيط

([1])op. cit., p.223

الذي يسمح بالمعيشة في مستوى واحد (يضم أماكن المعيشة وتناول الطعام والمطبخ وغرف النوم والحمام) يجنب الساكنين الكثير من المشاكل. [١]

ومع تناولنا لكيفية مراعاة احتياجات كبار السن غير الأصحاء في تخطيط التصميم، يجب أن نتذكر أن كبار السن –كفئة اجتماعية – أصبحوا يتحركون وينتقلون بشكل أكبر من ذي قبل، فيمكن أن نجدهم اليوم بين رواد المطاعم والمسارح وزبائن المتاجر وركاب المواصلات العامة ونزلاء الفنادق والموتيلات وغيرها من المرافق. ومع تزايد النسبة المئوية للسكان الذين ينتمون للشرائح السنية الكبيرة ينبغي أن نلاحظ أن كل هذه الأماكن لابد وأن تراعي الاحتياجات الخاصة موضوع هذه الورقة البحثية.

مع تراجع حدة البصر واقتران ذلك بضعف القوة العضلية واختلال القدرة على حفظ التوازن يصبح كبار السن عرضة لمزيد من الحوادث، بحيث يعتبر خطر الوقوع من القضايا الأساسية في مسألة السلامة والأمان، وهنا نجد أن العوائق البينية التي تشكل خطرًا يمكن أن تأخذ صورة السلالم أو التغير الطفيف في مستويات الأرضيات أو العناصر التي تسبب التعثر (مثل عتبات المداخل والأبواب)، أو الأرضيات الزلقة والسجاجيد والموكيت الذي يمكن أن ينزلق تحت الأقدام أو بسبب التعثر. أما الحمامات فتجمع بين الأسطح الصلبة والزلقة والأركان الحادة ومأخذ الكهرباء والمياه الجارية (التي غالبًا ما تكون ساخنة) والمرايا والزجاج مما يزيد من درجة الخطر فيها إلى حد كبير. ويلاحظ أن نسبة الحوادث التي تقع في البيوت نسبة مرتفعة بدرجة صادمة، ومعظمها يقع في الحمامات وعلى السلالم. [٢]

([1])op. cit., p.225

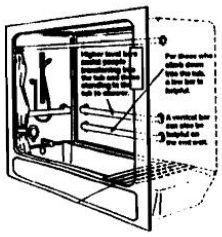
([2])op. cit., p.227 , p 228

لكن السلم يصبح أكثر أمانًا عندما يصمم بميل متدرج ومستويات نزول قصيرة تتخللها بسطات، وعندما يكون له درابزين متين، بالإضافة إلى تمتعه بإضاءة جيدة. ويحتاج مرضى القلب إلى سلالم ذات مستويات نزول قصيرة وميول مريحة، وأحيانًا إلى تجهيزات تجنبهم استخدام السلالم نهائيًا. وتعد المنحدرات بديلاً عن السلالم حيث تسهل حركة المقاعد ذات العجل (بشرط ألا يزيد ميلها على ١:١٢)، الأمر الذي يجعلها تستهلك المساحات استهلاكًا هائلاً. ويجب ألا يتعدى الارتفاع بين بسطات المنحدر مسافة ٧٥ سم. وتعتبر المنحدرات عمومًا عملية، خاصة عندما يكون تغير المستويات بسيطًا.

ويعد موضع الحمامات التي يسهل الوصول إليها في أي وقت (خصوصًا في غرف النوم) ميزة كبيرة لكبار السن، ويحتاج الحمام الذي يستعمله كبار السن (كالحمام الذي يستعمله الأطفال) إلى العديد من عناصر الأمان، مثل وجود الأرضيات غير الزلقة – على الأرض أو في البانيو وتحت دش الاستحمام – والأركان والتركيبات غير الحادة، ووضع البروزات كحامل المناشف والشماعات ومقابض الصنابير في مواضع آمنة، مع تركيب قضبان للإمساك بها للتحكم في الحركة عند الدخول إلى دش الاستحمام أو البانيو أو الخروج منه (أشكال ١٢، ١٣، ١٤). [١]

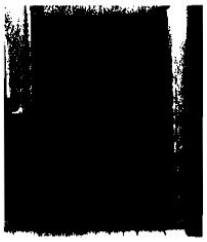
وتصمم بعض أنواع البانيوهات بحيث تتيح استعمالها والاستحمام فيها بسهولة في وضع الجلوس، مما يريح كبار السن، وهناك بعض أنواع البانيوهات التي تصمم بحيث تكون في مستوى الأرضية ويتم دخولها عن طريق باب جانبي، وهي بذلك تجنب عبور حافة البانيو المرتفعة. أما الانتقال إلى القطع الثابتة في الحمام من على المقعد المتحرك دون مساعدة أحد، فتتطلب عناية خاصة من المصمم (أشكال ٧، ٨، ٩).

([1])op. cit., p.229 , 231



(شكل رقم ٧)

(شكل رقم ٨)



(شكل رقم ٩)

وعند اختيار الأثاث لمسكن يعيش فيه كبار السن، يجب أن يعد المصمم أماكن للجلوس بحيث لا تكون منخفضة أكثر مما ينبغي (فيصعب عليهم الجلوس والقيام)، ويجب ألا يكون ارتفاع الأسرة أقل مما يلزم (فيصعب الاستلقاء عليها) أو أعلى مما يجب (فيصبح الوقوع من عليها خطرًا). كما يجب عليه أيضًا تجنب استخدام قطع الأثاث التي يمكن أن تتقلب أو تميل، وتفادي الأرجل والأيدي البارزة التي يمكن أن تسبب التعثر. ومن الأشياء الخطرة أيضًا مساند الأقدام والمناضد المنخفضة، خصوصًا ذات الأركان والحواف الحادة، والمناضد ذات الأسطح الزجاجية والأبواب الزجاجية والجدران المكسوة بالمرايا.

ومع تقدم العمر يتراجع أداء وظائف الإبصار، لذلك يمكن أن يستفيد كبار السن من رفع درجة الإضاءة ووجود الألوان البراقة والتقابل اللوني. وإذا كانت المصابيح الكهربائية غير المغطاة تعتبر مصدرًا رئيسيًا للإزعاج، فمن المفيد لكبار السن أن تكون هناك إضاءة قوية في أماكن معينة مخصصة للقيام بمهام محددة (مثل القراءة أو الكتابة). وتحتاج إضاءة الحمامات إلى عناية خاصة، لأن الحمامات من الأماكن التي يشتد فيها خطر الحوادث.

وتعتبر الإضاءة عاملاً مهمًا في توفير الأمان عند التحرك ليلاً. ومن المناسب أن يوضع مصدر للإضاءة الليلية على السلالم وفي الحمامات وغرف النوم، وأسهل أنواع المفاتيح التي يمكن الوصول إليها في الظلام هي المفاتيح المنيرة. كما يمكن استخدام مفاتيح خاصة تعمل بالصوت أو عند الاقتراب منها في بعض المواضع ضمانًا لتوفير الإضاءة الكافية وقت اللزوم ثم تنطفئ فيما بعد أتوماتيكيًا.

أما في دور المسنين ومنشآت الرعاية الطبية والمصحات وغيرها من الأماكن التي يكثر المسنون بين نزلائها، فيجب عند تصميم هذه المنشآت مراعاة المتطلبات المعتادة لكافة كبار السن، إلى جانب متطلبات خدمة النزلاء ذوي الإعاقة المختلفة الناجمة عن المرض أو الإصابة. فأصحاب الإعاقة المستديمة يتقدمون في السن، والآخرون الذين لم يعانوا من هذه الصحاب في شبابهم وفي منتصف العمر يبدأون في المعاناة من المشاكل التي تعوقهم في سنين عمرهم المتقدمة. ومثلما يؤدي التعامل مع الاحتياجات الخاصة للأطفال إلى قرارات تصميم يمكن أن تفيد كبار السن، فمن الواضح أن احتياجات كبار السن واحتياجات المعوقين كثيرًا ما تتداخل مع بعضها البعض. [١]

* أصحاب الإعاقات

إلى جانب متطلبات الأعوام الخمسة عشر الأولى والخمسة عشر الأخيرة من حياة الناس – وهي في حد ذاتها تمثل نسبة كبيرة من العمر (حوالي ٤٠%) بافتراض أن متوسط عمر الإنسان حوالي ٨٠ عامًا – فإن عددًا كبيرًا من الناس يمضون الشطر الواقع بين هاتين المرحلتين وهم يعانون من شكل ما من أشكال الإعاقة. وعلى الرغم من أن الكثير من هذه الإعاقات قد تكون مؤقتة –كما يحدث عند التواء الكاحل أو حدوث كسر في الأرجل – فإنها قد تستغرق مدة طويلة وتستدعي استعمال عكاز أو مقعد متحرك أو حتى ملازمة الفراش. وهناك إعاقة دائمة تمتد منذ ظهورها (سواء في وقت مبكر أم متأخر من العمر) حتى نهاية العمر. [٢]

وبفضل التقنيات الطبية الحديثة، واستمرار الابتكار والتطوير في الأجهزة التقنية وطرق العلاج، أصبح من الممكن لعدد متزايد من أصحاب الإعاقات أن يعيشوا حياة مريحة ومنتجة. ولحسن الحظ أن ذلك يؤدي بدوره إلى تسليط الضوء على اشتداد الحاجة إلى التصميم الذي يراعي الاحتياجات الخاصة الناجمة عن مختلف ألوان الإعاقات.

وفيما يلي أكثر المشاكل شيوعًا، والتي يمكن أن تؤثر على التصميم في هذا الصدد:

١- أبعاد الجسم والأوزان شديدة الضخامة أو الضآلة.

٢- مشاكل تتطلب استخدام العصا (ومن أنواعها العصا الخفيفة رباعية الأرجل).

٣- مشاكل تتطلب استخدام العكازات.

([1])op. cit., p.232 , 234

([2])national Academy of Engineering, People and Technology in The Workplace, National Academy Press, Washington, 1991, p 38.

٤- مشاكل تتطلب استخدام المقعد المتحرك (يدويًا أو بمحرك).

٥- قضور أو انعدام وظائف الأيدي أو الأرجل، أو كلا الأمرين معًا.

٦- ملازمة الفراش في وجود أو عدم وجود معدات خاصة، مثل أجهزة التنفس الصناعي.

٧- ضعف الإبصار بدرجات تتراوح بين البسيطة والتامة.

٨- ضعف السمع.

٩- تأخر رد الفعل، وعدم الاتزان، والضعف العضلي.

١٠- أمراض القلب التي تقتضي الحد من النشاط. (١)

وكثيرًا من أنواع الإعاقة في صورها البسيطة شائعة جدًا بين عامة الناس. فمثلاً ضعف الإبصار بدرجة يمكن تصحيحها بالنظارات فهذا أمر شائع جدًا، بل يكاد يكون سائدا عند كل من هم في منتصف العمر أو أكبر من ذلك.

أما العمى فيصيب شريحة صغيرة من مجموع السكان ويتطلب ترتيبات معينة في اي تصميم داخلي لمشروع يستخدم لخدمة عامة الناس. وعلى الرغم من أن ضعف السمع يؤثر بدرجة أقل على التصميم الداخلي، فإنه يستدعي وجود ترتيبات وتجهيزات خاصة حيثما كان الصوت جزءًا هامًا من النشاط الذي يزاول في هذا المكان.

فالفصول الدراسية والمعابد والكنائس والمسارح والقاعات الموسيقية وقاعات المؤتمرات والمنشآت الطبية، تعد نماذج للأماكن التي يحتاج فيها الناس إلى الاستماع، ويجب توفير المعدات الفنية اللازمة لتيسير السمع على المصابين بضعف السمع الجزئي أو مساعدتهم عبر إحدى الحواس الأخرى، وعادة ما يكون ذلك عبر حاسة الإبصار. (٢)

أما الإعاقات الحركية فهي أكثر ما يؤثر على التصميم الداخلي. ويلاحظ أن المعماريين والمصممين الداخليين ظلوا على مدى قرون يفترضون أن السلالم الضخمة في مداخل المباني، والسلالم التي تربط بين مستويات الأدوار المختلفة، والممرات والبوابات وغير ذلك من التفاصيل الأقل ظهورًا يجب استعمالها لأسباب وظيفية أو لإضفاء مؤثرات درامية دون مراعاة وجود عدد كبير من المعاقين. ولكن نظرًا للضوابط القانونية

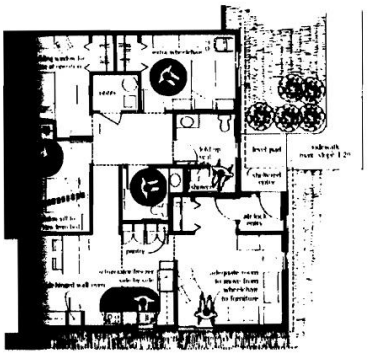
(1)op. cit, p 40, 41

(2)john F. Pile, Interior Design, Library of congress Cataloging in Publication Date, 2007 , p. 192 , 193

التي وضعت حديثًا، فقد بدأت تتخذ الترتيبات اللازمة لتجهيز مداخل خاصة بمحاذاة مستوى أرض الشارع، وتجهيز منحدرات ومصاعد وسلالم متحركة في مبانٍ لم يكن تصميمها الأصلي يراعي أسلوب حركة المعاقين، وهو ما يتكلف تكاليف ضخمة، وقد يأتي أيضًا بنتائج غير مستحبة من الناحية الجمالية.

وقد أصبح مفهوم حرية الحركة دون عوائق محفزًا، يشجع على التوعية بأن من يستخدمون العصا أو العكاز أو المقعد المتحرك يمكن أن يمارسوا نشاطاتهم بدرجة أكبر. ليس هذا فحسب، بل يمكن أيضًا الحفاظ على الجوانب الجمالية إذا راعت عملية التصميم الأولية متطلبات حرية التحرك بطريقة منهجية (شكل ١٠، ١١). كذلك فإن الأنشطة التي تجري في مختلف الأماكن يمكن تيسيرها من خلال طريقة التصميم. (١)

أما قصور الوظائف اليدوية – استعمال اليدين والذراعين – فيقتضي المزيد من الاهتمام باختيار تفاصيل معينة أكثر من الاهتمام بالتصميم الإجمالي منفردًا. فمكونات الأبواب مثلاً، تتألف غالبًا من المقابض والأيدي وغيرها من العناصر التي يمكن أن تسبب المشاكل لأصحاب الأيدي أو الأذرع المصابة بالتصلب أو الشلل، أو التي فقدت تمامًا. لذلك فإن المرور من باب مغلق يمكن أن يصبح أمرًا صعبًا لمثل هذا المعاق بل ومستحيلاً إذا اقترنت إعاقة اليد أو الذراع باستعمال المقعد المتحرك،



(شكل رقم ١٠)

(شكل رقم ١١)

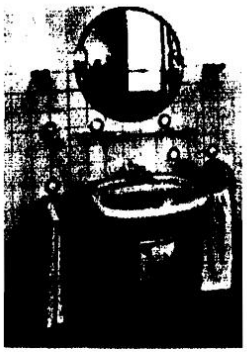
ومن المفيد هنا استعمال المكونات المناسبة، إلا أن إيجاد حل شامل لإعاقة معقدة يتطلب استخدام أدوات ميكانيكية لفتح الباب. وبالمثل نجد أيضًا أن الكثير من المقابض والأزرار التي يتم بها التحكم في وظائف يومية لا حصر لها، يجب اختيارها بعناية، مع مراعاة المشاكل التي قد تطرأ على الاستخدام. فمفاتيح الإنارة وأزرار استدعاء المصاعد والتليفونات وأجهزة الثرموستات ومفاتيح التحكم في الأجهزة المنزلية توضع في مواضع أعلى مما يمكن أن يصل إليه القعيد على مقعد متحرك، كما تكون صغيرة أو صعبة

(1)op.cit, p 235

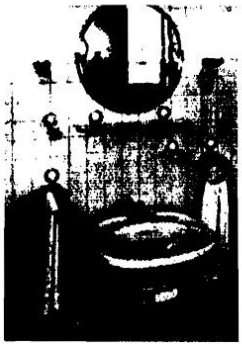
الاستخدام في حالة قصور أو انعدام الوظائف اليدوية، لذلك فقد تكون المفاتيح التي تعمل بالصوت أو بمجرد اقتراب المرء منها، هي الحل الأفضل في بعض الأماكن.

يتفاوت مدى نفع التصميم الخالي من العوائق بحسب اختلاف نوع الإعاقة. وتنص القوانين السائدة حاليًا على ضرورة توفير المنحدرات والسلالم المتحركة والمصاعد وتجنب تغير مستوى الأرضيات دون داعٍ، وتخصيص مساحة كافية لحركة المقاعد المتحركة في تصميمات الأماكن العامة، وهو ما يفيد عامة الناس أيضًا. بينما نجد أن بعض الطرق الأخرى لمساعدة المعاقين قد لا تكون لها نفس الفائدة للأصحاء، لكنها لا تسبب لهم أي مضايقة.

فعلى سبيل المثال إذا تم تمييز اللوحات الإرشادية وأزرار المصاعد بملمس معين، فإن ذلك سيساعد المكفوفين دون أن يلحظه المبصرون. كما توجد ترتيبات أكثر تخصصًا. كما في سطح إعداد الطعام في المطابخ، والأجهزة المنزلية والدواليب ذات الارتفاعات التي تسمح لأصحاب المقاعد المتحركة بالوصول إليها، أو تجهيزات الحمامات القابلة لتعديل الارتفاعات (أشكال ١٢، ١٣، ١٤)، وهي ليست متاحة في كل الأحوال لكن يمكن إعدادها متى كان معروفًا أن أحد مستخدمي المكان سينتفع بها. [١]



(شكل رقم ١٢)



(شكل رقم ١٣)

(شكل رقم ١٤)

* التمريض المنزلي

أدى ارتفاع تكلفة العلاج بالمستشفيات والرعاية الطبية المنزلية – وما يقترن بها حتمًا من عدم الراحة بل والاستياء من وجود مثل هذه التجهيزات أحيانًا – إلى الاهتمام بتحقيق أقصى مستويات الرعاية الممكنة في المنازل لمن يعانون من المشاكل الصحية والإعاقات. وهو ما يستدعي وجود أناس – سواء من أفراد الأسرة أو المساعدين المستأجرين لهذا الغرض، أو العاملين لبعض الوقت في

(1)op.cit, p 236 , 238

الكثير من المؤسسات العلاجية – يستطيعون التعامل مع احتياجات كبار السن أو المعاقين أو كليهما في أجواء المنزل المعتادة، إذ أتيحت التجهيزات المطلوبة. وقد أصبح التصميم الداخلي عاملاً مهمًا في توفير مثل هذه الترتيبات والتجهيزات.

وتتضمن المتطلبات الأساسية المعتادة للرعاية المنزلية الكافية وجود غرفة يسهل الوصول إليها، وسرير مناسب وبعض قطع الأثاث الأخرى مثل مقعد يصلح للجلوس لفترات طويلة، وأجهزة موضوعة في مواضع مناسبة مثل معدات الإضاءة والتليفون والتلفزيون، ووجود حمام قريب يسهل الوصول إليه ويحتوي على التجهيزات المناسبة للحالة المرضية. كما يجب توافر ما يلزم لإعداد الطعام وتقديمه والتنظيف بعد الانتهاء من تناوله. وحيث إن الحاجة إلى التمريض المنزلي تظهر فجأة (بعد حادث أو مرض مفاجئ مثلاً) فقد يكون من الصعب أو من المستحيل تغيير الترتيبات الداخلية في فترة وجيزة لمراعاة الحالة، مما يعني أنه من الحكمة التخطيط – بدرجة ما – تحسبًا للطوارئ في المشروعات السكنية. ولذا فإن محاولة تطبيق مفهوم "المنزل القابل للتكيف" يعتبر خطوة في هذا الاتجاه.

* قابلية التكيف

لكي يتمكن أصحاب الاحتياجات الخاصة من الوصول لكل نقطة في المنزل واستخدامها بسهولة – وهو أمر مستحب بطبيعة الحال – يجب اتخاذ ترتيبات معينة لن تستخدم في واقع الحال إلا بنسبة ضئيلة.

فالمنازل التي لم تبن خصيصًا لاستعمال ساكنيها والشقق في المساكن الجاهزة، لا ينتظر أن يكون بها منحدرات ومصاعد وإمكانية تحرك المقاعد المتحركة بحرية وغير ذلك من الملامح الخاصة التي تناولناها فيما سبق. ولكن لو روعيت هذه المتطلبات في التخطيط والإنشاء الأصلي لأصبح من السهل – نسبيًا – أن نكيف المبنى حسب الاحتياجات الخاصة المطلوبة. [1]

يمكننا أثناء تخطيط المساكن ذات الطابقين – على سبيل المثال – تخصيص قسم من مساحة الدور الأسفل للاستخدام مستقبلاً في إعداد حمام يسهل الوصول إليه تمامًا، وذلك بتوصيل خطوط الصرف والتغذية اللازمة حتى يتسنى تجهيزه لمسن أو لمعاق أو للاثنين معًا دون الحاجة إلى تعديلات جذرية. أما المصعد الذي يعتبر رفاهية بالغة عند بناء منزل من هذا النوع فيصعب جدًا إدخاله في المنزل، لو لم يحدد الموقع المناسب له منذ مرحلة التخطيط. وبإجراء بعض التعديلات البسيطة يمكن تخليص المطبخ والحمام من العوائق،

([1])national Academy of Engineering, People and Technology in The Workplace, National Academy Press, Washington, 1991, p 45.

لو كان التصميم الأساسي يسمح بذلك. أما الصالات والسلالم والأبواب ذات العرض الكافي فلا تسبب مشاكل في إطار الاستعمال العادي ويمكن تعديلها لموائمة الاحتياجات الخاصة بسهولة لا بأس بها.

أما في المنشآت التي تخدم العديد من المستخدمين مثل الفنادق والموتيلات وعنابر النوم، فإن تخصيص نسبة معقولة للغرف الخالية تمامًا من العوائق يجعل هذه المرافق متاحة وقت الحاجة إليها، دون الحاجة إلى تكلفة ومشقة إعداد كل الغرف بحيث تلائم احتياجات الجميع.

وكثيرًا ما يميل كبار السن من قاطني المنازل أو الشقق إلى التفكير في الانتقال إلى دور المسنين أو غيرها من الدور التي يجدون فيها العون، وفيما يلي مجموعة من الملامح المعتادة التي تهمهم في هذا الصدد:

وجود غرف النوم والحمامات في الدور السفلي أو الرئيسي (في حالة المنزل متعدد الطوابق)

تجنب تغير مستويات الأرضيات، أو وجود درجات بين الغرف والممرات.

عدم وجود سجاجيد صغيرة يمكن أن تسبب التعثر، ووجود أرضيات غير زلقة، ويفضل الموكيت قصير التيلة.

عدم وجود قطع أثاث ضخمة أو أركان حادة.

وجود مساحات كافية لاستيعاب حركة المقاعد المتحركة عبر الأبواب والممرات.

استخدام الألوان والتشطيبات الأكثر وضوحًا من حيث درجة السطوع والتقابل.

ارتفاع مستوى الإضاءة.

وجود الأدوات المناسبة للتحكم في الإضاءة والمستشعرات الأتوماتيكية.

تغيير المقابض المستديرة لتحل محلها الأيدي سواء في الأبواب أو تركيبات الصرف والتغذية.

وجود قضبان للإمساك بها في المواضع المناسبة من التركيبات المختلفة.

ارتفاع مستوى المرحاض إلى ٤٥ سم فوق سطح أرضية الحمامات. [١]

([1])john.F Pile, Interior Design, Library of congress Cataloging in Publication Date, 2007, p. 240.

* نتائج البحث

١- يعتبر المعاقين – على اختلاف درجة الإعاقة – مكونًا هامًا من مكونات المجتمع لا يمكن إهماله بأي حال من الأحوال.

٢- يمكن أن يكون للمعاقين دورًا فاعلاً داخل مجتمعاتهم، إذا ما توافر لهم سبل التعايش الطبيعي، مما يخفف عنهم العبء النفسي، ويدفعهم للاندماج داخل النسيج المجتمعي بشكل إيجابي.

٣- لا تصميم ناجح بدون مدخلات موجهة، وقيم مضافة معتمدة على التوجه أو التوقع المستقبلي لمشروع التصميم.

٤- يمكن للأداء البدني للمعاق أن يتحسن بشكل غاية في الإيجابية – إلى حد التلاشي – إذا توافرت لديه المفردات المناسبة مما يمكننا من الاستفادة منه انتاجيًا.

* التوصيات:

١- لابد من إيلاء الاهتمام المناسب بالمعاقين، فيجب على المصمم الداخلي الإسهام بفاعلية تجاه دمج المعاقين في نسيجهم المجتمعي عن طريق توفير البيئات الداخلية المناسبة لاستخدام ذوي الاحتياجات الخاصة، مما يشعرهم بالوئام الاجتماعي، ويعمق لديهم الشعور باهتمام المجتمع بهم.

٢- لابد أن يعمل المصمم الداخلي على تعظيم الاستفادة ذات الجدوى المباشرة والمستقبلية من مشروعات التصميم الداخلي بدون تحميل المستفيد أعباء تمويلية لا عائد من ورائها.

٣- يجب على المصمم الداخلي تحديد والاستفادة من العلوم والمدخلات ذات الصلة، قبل وضع المفهوم التصميمي القائد لأي مشروع يتناوله.

٤- يجب على العملاء – المستفيدين تجاريًا كملاك العقارات – أن يضعوا في الاعتبار وجوبية توفير إمكانية تكييف الوحدات الداخلية، لتتماشى مع احتياجات العملاء المتوقعين من ذوي الاحتياجات الخاصة، لتعظيم العوائد الاستثمارية من الوحدات الداخلية المستثمرة.

References:-

1- john f. Pile, Interior Design, Library of congress Cataloging in Publication Date, 2007.

2- National Academy of Engineering, People and Technology in The Workplace, National Academy Press, Washington, 1991.