

Design Factors that Reduce the Incidence of Elderly Falls in Nursing Homes

(A Case Study of Nursing Homes for the Elderly in Lattakia City)

Dr. Rana Badr*
Saja Khadra**

(Received 15 / 8 / 2022. Accepted 24 / 4 / 2023)

□ ABSTRACT □

Achieving safety and security for the elderly is one of the basic principles of nursing homes design, and safety is related to identifying, controlling and preventing risks. There are many potential safety challenges, which need to be highlighted and appropriate solutions and treatments provided to avoid their risks. But the fall of the elderly is one of the most important risks in nursing homes, which poses a major design challenge for care homes, especially since the elderly suffer from weakness in functional abilities in general, and mobility abilities in particular, and here the surrounding built environment plays a role, which may be positive. By supporting their abilities and compensating for the deficiency in them, or negatively by thwarting the remaining capabilities they have, which is reflected in the frequent falls, which the elderly is exposed to and that cause them harm in various forms, as a result of the failure of the architectural design to support their abilities and potentials.

The research presents an analytical study of some nursing homes in the city of Lattakia with the aim of verifying the extent to which the internal built environment achieves safety and security, and reduces the incidence of falls that the elderly may be exposed to, and evaluate them according to the recommended standards. It was found that the design of the studied care homes did not take into account most of the principles and standards recommended to reduce the incidence of falls. Thus, the research provides evidence and design guidelines to reduce the incidence of falls in nursing homes.

Keywords: design of nursing homes, falls for the elderly, safety, built environment.

Copyright



:Tishreen University journal-Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* Associate Professor- Faculty of Architecture- Tishreen University- Lattakia- Syria.

** Post –graduate student (Ph.D.)- Faculty of Architecture- Tishreen University- Lattakia- Syria.

تصميم البيئة المبنية الداخلية لدور رعاية المسنين للحدّ من سقوط كبار السنّ فيها (حالة دراسية دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية)

د. رنا بدر*

سجا خضرة**

(تاريخ الإيداع 15 / 8 / 2022. قُبِلَ للنشر في 24 / 4 / 2023)

□ ملخّص □

إنّ تحقيق الأمان والسلامة لكبار السنّ من المبادئ الأساسية لتصميم دور رعاية المسنين، وتتعلق السلامة بتحديد المخاطر والسيطرة عليها ومنعها. وهناك العديد من التحديات المحتملة للسلامة، التي تحتاج إلى تسليط الضوء عليها وتقديم الحلول والمعالجات المناسبة لتجنب مخاطرها. ولكن يُعدّ سقوط كبار السنّ أحد أهم المخاطر في دور رعاية المسنين، والتي تشكل تحدياً تصميمياً كبيراً لدور الرعاية، لا سيما وأنّ كبار السنّ يعانون من ضعف في القدرات الوظيفية بشكل عام، والقدرات الحركية بشكل خاص، وهنا تلعب البيئة المبنية المحيطة دوراً، قد يكون إيجابياً من خلال دعم قدراتهم وتعويض النقص فيها، أو سلبياً من خلال إحباط القدرات المتبقية لديهم، والتي تتجلى في حالات السقوط المتكررة، التي يتعرض لها كبار السنّ والتي تسبب لهم الأذى بأشكال مختلفة، نتيجة فشل التصميم المعماري في دعم قدراتهم وإمكاناتهم.

يقدم البحث دراسة تحليلية لبعض دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية بهدف التحقق من مدى تحقيق البيئة المبنية الداخلية، الأمان والسلامة، وتقليل حالات السقوط التي قد يتعرض لها المسنون، وتقييمها وفق المعايير الموصى بها. ولقد تبين أنّ تصميم دور الرعاية المدروسة، لم يراع معظم الأسس والمعايير الموصى بها للحدّ من حالات السقوط. وبذلك يقدم البحث أدلة وإرشادات تصميمية للحدّ من حالات السقوط في دور رعاية المسنين.

الكلمات المفتاحية: تصميم دور رعاية المسنين، سقوط المسنين، السلامة، البيئة المبنية.

حقوق النشر : مجلة جامعة تشرين- سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص



CC BY-NC-SA 04

* استاذ مساعد- كلية الهندسة المعمارية- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.
** طالبة دكتوراه- كلية الهندسة المعمارية- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

مقدمة:

يحتاج تصميم دور رعاية المسنين، بالإضافة إلى توفير بيئة داخلية ترحيبية مريحة، إلى الأمان والسلامة، وإلى دعم القدرات المتبقية لكبار السنّ، للحدّ من ظاهرة السقوط التي تعتبر مصدر قلق متزايد، وتعود أسباب السقوط إلى الضعف، والارتباك، وإلحاح سلس البول، لدى كبار السن من جهة، وإلى مشاكل تصميمية تتعلق بالبيئة المادية المبنية من جهة أخرى، والتي تشمل عدّة جوانب تتعلق بالتنظيم المكاني والحمامات والأرضيات، ومستويات الإضاءة والألوان، وغيرها. الأمر الذي يستدعي التأكيد على ميزات البيئة المادية كعوامل داعمة لقدرات كبار السنّ المحدودة، وليست كعوامل خطر، من خلال تطبيق الشروط التصميمية المناسبة التي تحقق سلامة كبار السنّ وتحدّ من حالات السقوط.

مشكلة البحث: على الرغم من الجهود التصميمية المبذولة على مدى التطور التاريخي لدور رعاية المسنين، لتأمين الحماية والسلامة لكبار السن، لا يزال يحدث الكثير من حالات السقوط بين المسنين، فهل يعود ذلك إلى: -عدم تحقيق الشروط التصميمية المناسبة للبيئة المبنية، التي تزيد من حالات السقوط في دور رعاية المسنين؟

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث: إنّ تأمين سلامة كبار السنّ والتقليل من حالات السقوط في دور رعاية المسنين، قضية بحثية مهمة لتصميم بيئات مبنية تحقق السلامة للمسنين، وتمنحهم المزيد من الأمان. من خلال رفد عملية البحث العلمي بالمعلومات الدقيقة والتجريبية، ولاسيما أنّ هناك قلة في الأبحاث المعمارية المحلية والدراسات التي تتناول بالتحليل النظري والتطبيقي متطلبات هذه الأبنية، ومن خلال تطوير مرجعية يُستفاد منها عند تصميم دور الرعاية الجديدة أو إعادة تأهيل الدور القائمة إن أمكن، لرفع مستوى أدائها الوظيفي.

هدف البحث: رصد العوامل التصميمية التي تقلل من حالات سقوط المسنين في دور رعاية، للتوصل إلى المعايير التصميمية الأفضل لدور رعاية المسنين في سوريا التي تحقق الأمان والسلامة المطلوبة لكبار السنّ.

طرائق البحث ومواده:

يعتمد البحث على منهجين أساسيين للوصول إلى هدف البحث هما: المنهج النظري، ويتم من خلاله التعرف على مفهوم السلامة، وأسباب حالات السقوط، ورصد العوامل التصميمية التي تحدّ من السقوط في دور رعاية المسنين، للتوصل إلى أساس نظري يشكل قاعدة يمكن الاعتماد عليها في الدراسة التحليلية والتطبيقية.

المنهج التحليلي (التطبيقي) الذي يشمل دراسة الوضع الراهن لبعض دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية وتقييم مدى تحقيق الأسس التصميمية الموصى بها، والتي تحدّ من حالات السقوط، وتؤمن السلامة لكبار السنّ.

أولاً: الجانب النظري:**❖ تعريف:**

- **المسنّ The Elderly:** حسب العمر الزمني، هو كلّ من تجاوز عمره الستون عاماً، وفي بعض البلدان كلّ من تجاوز عمره خمس وستون عاماً. وحسب العمر الوظيفي المسن هو من وصل إلى حالة من الانحدار في القدرات الوظيفية والعقلية بشكل واضح. [1]

- **دور رعاية المسنين Elderly Nursing Homes:** أبنية سكنية اجتماعية معدة لإقامة المسنين يتوفر فيها أسلوب الحياة الكريمة وتقدم برنامج الرعاية الصحية والنفسية والثقافية والاجتماعية الترفيهية المناسبة. [1]

– السقوط The Fall:

– أي تغيير لا إرادي من وضع الوقوف، أو المشي على القدمين، إلى وضع لم يعد داعماً لكننا القدمين، مصحوباً بملامسة جزئية أو كاملة للأرض.

– كما يُعرف السقوط بأنه فقدان التوازن، بحيث تلمس أو تضرب اليدين أو الذراعين أو الركبتين أو الجسم الأرض.

– أو أنه تغيير غير مقصود في الوضع حيث ينتهي بكبير السن على الأرض. [2]

السلامة Safety: تم تعريف سلامة المسنين من قبل منظمة الصحة العالمية، على أنها "منع إلحاق الأذى أو الضرر بالمسنين" سواء الأذى المتعلق بالرعاية الطبية، أو الناتج عن البيئة المبنية المحيطة. [3]

❖ **العوامل التصميمية التي تحدّ من حالات السقوط، في دور رعاية المسنين:**

تتعلق حالات سقوط كبار السن، بالقدرات الجسدية لكبار السن، وبالبيئة المبنية التي يعيشون فيها. ولقد أكّدت العديد من الدراسات أنّ البيئة تلعب دوراً كبيراً في مواجهة انخفاض القدرات حيث تدعم البيئة الانخفاض في قدراتهم الوظيفية وتساعد في الحفاظ على السلامة، وتقليل حالات السقوط، ولذلك تعتبر البيئة المبنية هدفاً جيداً للتدخلات، ووفقاً لنظرية الشيخوخة الإيكولوجية (Ecological Theory of Aging (ETA) التي تفترض أنّ الأشخاص ذوي الكفاءة المنخفضة هم أكثر تأثراً بالبيئة المبنية وقد يواجهون "ضغطاً" أكثر من أولئك الذين لديهم مستويات أعلى من الكفاءة. وأنّ العديد من الاخفاقات المرتبطة بالعمر ناتج عن بيئات سيئة التصميم وغير داعمة، ولا تلبّي احتياجات كبار السن. [4]

فيما يلي المبادئ التصميمية للبيئة المبنية لدور رعاية المسنين التي تحقق السلامة وتقلل من حالات السقوط:

1-التنظيم المكاني Spatial Organization:

يشمل التنظيم المكاني العوامل المتعلقة بتصميم غرف النوم، مع الحمام الداخلي، وتوضع غرف النوم وقربها من محطة التمريض، (لإسيما غرف المسنين الذين لديهم حالات خاصة)، بحيث يتم رؤية المسنين من قبل الموظفين بوضوح والتدخل عند الضرورة، للحدّ من السقوط قدر الإمكان.

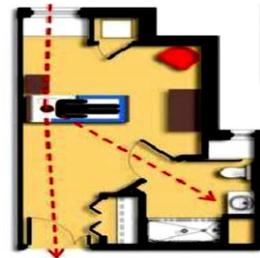
2- الحمامات Bathrooms:

يجب أن تحقق الحمامات في دور رعاية المسنين مجموعة من المعايير التصميمية، التي تحدّ من السقوط وتحقق السلامة وفق الآتي:

- أن تكون جميع دورات المياه مرئية بوضوح من مناطق النشاط، ويُفضل أن يكون الباب مفتوحاً.
- أن يقع المراض في خط البصر المباشر من غرفة نوم المقيم، ويفضل أن يكون من السرير. [12]
- يجب أن يكون هناك تباين في لون المراض والجدار، لتعزيز الفارق البصري للمقيمين بحيث يمكنهم رؤية المراض بسهولة.



الصورة (2) المصدر [2] قضبان الإمساك على جانبي المراض



الصورة (1) المصدر [2] غرفة النوم مع الحمام الخاص

- أن يفتح باب الحمام للخارج لتجنب الوقوع خلف الباب، واستخدام الأبواب المتأرجحة، أو الأبواب المنزلقة.
- ترك مساحة على جانبي المرحاض من أجل قضبان الإمساك، التي تساعد المسنين في الانتقال من الكرسي المتحرك إلى وضعية الوقوف وبالعكس. وأن تكون بلون مغاير للجدار بحيث يمكن تمييزها بصرياً.
- تأمين مساحة للدش مستقلة يمكن الوصول إليها على كرسي متحرك، مع توفير كرسي للاستحمام. [5]

3. المنحدرات Ramps:

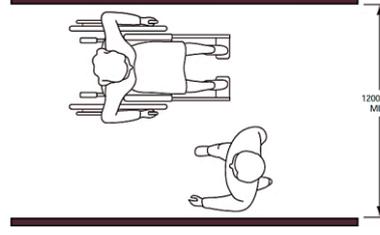
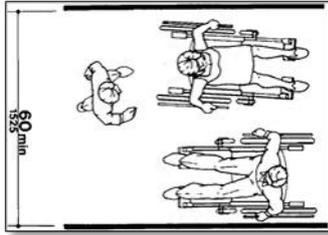
الميل 1:20 (5%)



- ألا يقل عرض المنحدر عن 90 سم وألا يزيد عن 110 سم.
- تزويد المنحدرات بجوانب حماية من الجهتين بارتفاع بين (10-15) سم، ودرايزين ذي ارتفاعين بحيث لا يزيد ارتفاع اعلاهما عن 95 سم، ولا يقل ارتفاع الاخر عن 75 سم. [7]

الصورة (3) المصدر [13] يبين المنحدر مع جوانب الحماية والدرايزين

- ### 4. الممرات Corridors:
- يجب الأخذ بعين الاعتبار عند تصميم دور رعاية المسنين، أن يكون عرض الممرات مناسباً لكبار السنّ ذوي الحركة البطيئة، غير المستقرة، لذلك يجب أن تحقق الممرات الشروط التصميمية التالية:
- الحد الأدنى لعرض الممرات 120 سم للسماح لشخص واحد يستخدم كرسي متحرك وشخص آخر بالمرور، و 150 سم لاستيعاب كرسيين متحركين بشكل مريح.



الصورة (4) المصدر [13] عرض الممر لعربة واحدة الصورة (5) المصدر [13] عرض الممر لعريتين

- توفير مقاعد وأماكن استراحة، في الممرات الممتدة بطول 30 متراً أو أكثر، في نقاط وسطية على طول الممر.
- ضرورة وجود درايزين على جانبي الممرات ذات ألوان متباينة عن الجدران، لمساعدة كبار السنّ والأشخاص ذوي القدرة المحدودة على الحركة. [5]



الصورة (7) المصدر [13] درايزين على جانبي الممرات

الصورة (6) المصدر [13] أماكن استراحة، في الممرات

5. السلالم Stairs:

- يجب أن تكون السلالم قابلة للاستخدام بأمان من قبل المسنين، ويُوصى بالمعايير التصميمية التالية:
- أن تكون جميع الدرجات ذات ارتفاع واحد وألاً تزيد عن 15 سم، وعرض موحد للمداس لا يقل عن (28 سم)، وألاً يقل عرض الشاحط عن 110 سم.
- أن تكون الحافة الأمامية للدرجة منحنية أو مشطوفة للدخل كي لا تسبب الأذى.
- أن تكون بداية ونهاية السلم بلون متناقض مع الأرضية المحيطة بمسافة 90 سم على الأقل، لتنبه الأشخاص ضعفي البصر من تغيير المستوى. [8]
- وضع الدرابزين على جانبي جميع السلالم. ويجب أن تكون مستمرة دون انقطاع على جانبي السلم، وأن تكون متباينة في اللون مع الجدار.
- ارتفاع الجزء العلوي من الدرابزين بين (85 سم و 95 سم) فوق سطح الدرجة. [6]

6. المصاعد Elevator:



- أن تكون فتحة أبواب المصاعد واضحة، بحيث لا يقل عرضها عن 1.12 متر.
- ألاً تزيد المسافة بين أرضية المصعد وأرضية الطابق عن 3 سم.
- أن تكون المصاعد مزودة بدرابزين من ثلاثة جوانب، ويفضل وجود مقعد قابل للطي داخل المصعد [10].
- أن يكون زر التأخير متاحاً في كل من الكابينة ودرج المصعد للسماح للأشخاص الذين يكونون أبطأ، نتيجة الشيخوخة أو الإعاقة بالصعود. [8]

الصورة (8) المصدر [13] المصاعد تتسع للكرسي المتحركة

7. الدرابزين Handles:

- تعد قضبان الإمساك الطريقة الأكثر فعالية لاستقرار المسنين عند المشي، أو الوقوف من وضعية الجلوس، لذلك يجب:
- وضع الدرابزين على جانبي الممرات والمنحدرات.
- يفضل الدرابزين التي يمكن الإمساك بها بكامل اليد. إنَّ الشكل الدائري (قطر 3.8 سم) هو الأكثر فعالية لتوليد أكبر قوة مقاومة لمواجهة اضطراب التوازن.
- يجب أن تكون الدرابزين بلون متناقض مع الجدار، لجعلها أكثر وضوحاً، للذين يعانون من ضعف البصر.
- المسافة المناسبة لبعد الدرابزين عن الحائط هي 13 سم. [11]

8. الأرضيات Flooring:

- تعتبر الأرضيات من أكثر عناصر البيئة المبنية التي قد تسبب سقوط كبار السن، لذلك يجب:
- أن تكون الأرضيات مريحة للمشي، سهلة الصيانة والتنظيف، مستقرة ومقاومة للانزلاق، قليلة الوهج وغير لامعة، وتقلل مستويات الضوضاء.
- يفضل استخدام أنماط صغيرة منخفضة التباين، لأنَّ الأنماط الجريئة والكبيرة في الأرضيات يمكن أن تسبب الارتباك والسقوط.
- يُفضل استخدام السجاد لتجنب مشاكل الوهج، وأن يكون منخفض الكثافة، وأن تكون الأطراف مثبتة.

- يجب أن يكون الانتقال من مادة الأرضيات إلى أخرى سلساً ويفضل أن يكون هناك تباين قليل في الألوان،
- أن يكون ارتفاع العتبات بحد أقصى 1.3 سم ومائلة. [10]
- أن تكون الأرضيات متقاربة مع بعضها البعض. حيث يسبب اختلاف معامل الاحتكاك بين الأرضيات المختلفة مخاوف السقوط، كالانتقال بين السجاد والأرضيات الأخرى.
- تجنب استخدام الأرضيات اللامعة أو ذات السطح المشمع، أو السيراميك. لأنّها ذات معامل احتكاك قليل وقد تسهم في ارتفاع معدلات السقوط.
- تجنب استخدام الحصير في الأرضية من أجل امتصاص الانسكابات لأنها تشكل خطر التعثر والسقوط.
- يُفضل عدم وجود تغييرات في مستوي الأرضيات المتجاورة، لسهولة حركة ومناورة الكراسي المتحركة، وفي حال وجودها يُفضل أن يكون فرق المنسوب 1.3 سم ومشطوفاً بزاوية 45 درجة، وألا يزيد عن 2 سم كحدّ أقصى. [13]

9. الأبواب Doors :

- يجب أن يكون عرض فتحات الأبواب في غرفة النوم بين 100-120 سم، وفي حال كان الباب بدرفتين يجب أن تكون درفة واحدة بعرض 90 سم على الأقل. وألا يقل عرض باب الحمام الداخلي عن 90 سم. [14]

10. الأثاث Furniture:

- يساهم اختيار الفرش بشكل جيّد في التقليل من حالات سقوط كبار السن، لذلك يجب أن يحقق بالإضافة إلى الراحة، الأمان والسلامة من خلال ما يلي:
- الاستقرار والثبات مهم لأن الكراسي والطاولات غالباً ما تستخدم للدعم والرفع، عند الانتقال من وضعية الجلوس إلى الوقوف وأثناء المشي.
- إمكانية تعديل الأسرة إلى ارتفاعات أقل للسماح بسهولة الاستخدام.
- بعد الجلوس المناسب للأرائك مع وسادة، بحيث يسهل على كبار السن الخروج منها.
- أن تكون الأرائك ذات مساند للذراعين، وثقيلة لدرجة كبيرة تسمح للمقيم بالاستناد على المساند، وعلى ظهر الكرسي للحصول على الدعم. [15]

11. الإضاءة lighting:

- يحتاج كبار السنّ إلى ضوء أكثر بثلاث مرات من البالغين الأصغر سنّاً بسبب ضعف البصر مع التقدم في السنّ.
- بالإضافة إلى أنّ عيون كبار السنّ أكثر حساسية للوهج وأقل حساسية للتباين، ولقد أكدت العديد من الدراسات أنّ الضوء الخافت في دور رعاية المسنين يزيد من مخاطر السقوط، لذلك يُوصى بزيادة مستويات الإضاءة والتحكم في الوهج واستخدام ألوان واضحة ومتباينة. [9]
- فيما يلي بعض التوصيات التي تتعلق بالإضاءة المناسبة في دور رعاية المسنين للحدّ من سقوط المسنين:
- التناسب بين عدد عناصر الإضاءة، وحجم الغرفة.
- مصابيح مثبتة على الحائط بالإضافة للأضواء العلوية من أجل الإضاءة المتساوية.
- زيادة الإضاءة في أماكن الحركة والانتقال مثل الممرات والسلالم.
- إضاءة أكثر قابلية للتعديل خاصة في مناطق الأنشطة والصالات.
- تجنب التناقضات الحادة بين الفراغات شديدة الإضاءة والفراغات المظلمة، حيث تقل قدرة العين على التكيف مع مستويات مختلفة من الضوء مع تقدم العمر. [16]

- أن تكون الإضاءة في غرف النوم، مزدوجة التبديل بالقرب من الباب ومن السرير، وأن تكون قابلة للتخفيت.
- أن تكون لوحات تبديل الضوء متباينة الألوان مع الحائط، وأن تكون على ارتفاع مناسب لمستخدمي الكراسي المتحركة (>1200 مم). [17]

12. الألوان والتباين Color and Contrast:

- أثبتت الأدلة تأثير الألوان في المسنين وأهمية التباين اللوني، إذ يعاني كبار السن من ضعف البصر وصعوبة في تمييز الألوان وإدراك العمق والحساسية تجاه التباين. بناء عليه هناك العديد من التوصيات كاستراتيجيات للتصميم:
- استخدام الألوان المتناقضة بين العناصر والخلفية لكي تظهر بشكل أفضل (كتباين لون المرحاض عن الأرض والحائط، إطارات الأبواب والجدران).
- زيادة التباين بين الأثاث والجدران.
- استخدام ألوان في الأرضيات مختلفة عن الجدران والسقف، هذا يمكن ذوي الإعاقة البصرية من زيادة الإدراك بالأبعاد المكانية.
- ألا تكون التشطيبات لامعة أو تسبب الوهج أو الانعكاسات.
- استخدام ألواناً وأنماطاً بسيطة في الأرضية، لتجنب الفوضى البصرية، والتي يمكن أن تسبب تشويش في المعالجة البصرية للأفراد ذوي الإعاقات الإدراكية. [18]

الجدول (1) المصدر [19] توزع دور رعاية المسنين في سورية

ثانياً: الجانب التطبيقي:

دور رعاية المسنين في سوريا				المحافظة
التابعة لجمعيات دينية وخيرية		الحكومية		
اسم الدار	العدد	اسم الدار	العدد	
دار السعادة للمسنين جمعية القديس غريغوريوس جمعية المساعدة الخيرية دار الحنان دير عطية	5	دار الكرامة	1	دمشق وريفها
دار القديس منصور دار الرحمة دار الكلمة دار السعادة	4	مبرة الأوقاف الإسلامية	1	حلب
دار البر والخدمات الاجتماعية دار الراحة جمعية المواسة الإسلامية	3	-	-	اللاذقية
دار العجزة والمسنين	1	-	-	طرطوس
دار البر والخدمات الاجتماعية دار السعادة	2	-	-	حمص
دار العجزة والمسنين	1	-	-	حماة
جمعية الرعاية الاجتماعية	1	-	-	السويداء
دار العجزة والمسنين	1	-	-	جسر الشغور

1- دور رعاية المسنين في سوريا:

لقد شهدت سورية تأسيس عدد من دور رعاية المسنين من قبل الهيئات والجمعيات الدينية والخيرية، حيث تم تأسيس أول دار للمسنين في سورية عام 1879 من قبل جمعية القديس منصور، تلاها دار أخرى عام 1912 م. ثم تتالي تأسيس عدد من الدور في النصف الثاني من القرن العشرين من قبل الجمعيات الدينية والخيرية، وإن دور رعاية المسنين في سوريا إما حكومية أو أهلية تشاركية بين الحكومة وجمعيات خاصة تُعنى برعاية المسنين ويبلغ عدد دور رعاية المسنين في سوريا 20 داراً، تتوزع في عدد من المحافظات كما في الجدول (1). [19]

في هذه الدور أكبر بشكل ملحوظ من عدد الذكور، حيث بلغت النسبة 64.6% من الإناث مقابل 35.4% للذكور.

2- الوضع الديمغرافي للمسنين في سوريا: تشير الإحصائيات الرسمية في سوريا إلى أن عدد المسنين الذين هم بعمر 60 عاما يزداد مع الوقت حيث ارتفع إلى 600 ألف مسن عام 2005 ووصل عددهم إلى 850000 مسن عام 2009، ومن المتوقع أن يتضاعف العدد أربع مرات حتى العام 2050، وتشكل النساء أكثر من نصف المسنين. [20] وتشير الدلائل أن الوضع يتجه في المستقبل نحو تغييرات ملحوظة في التركيبة الديمغرافية للسكان في سوريا مع استمرار فئة المسنين في النمو السريع، وتناقص فئة الأطفال. [21]

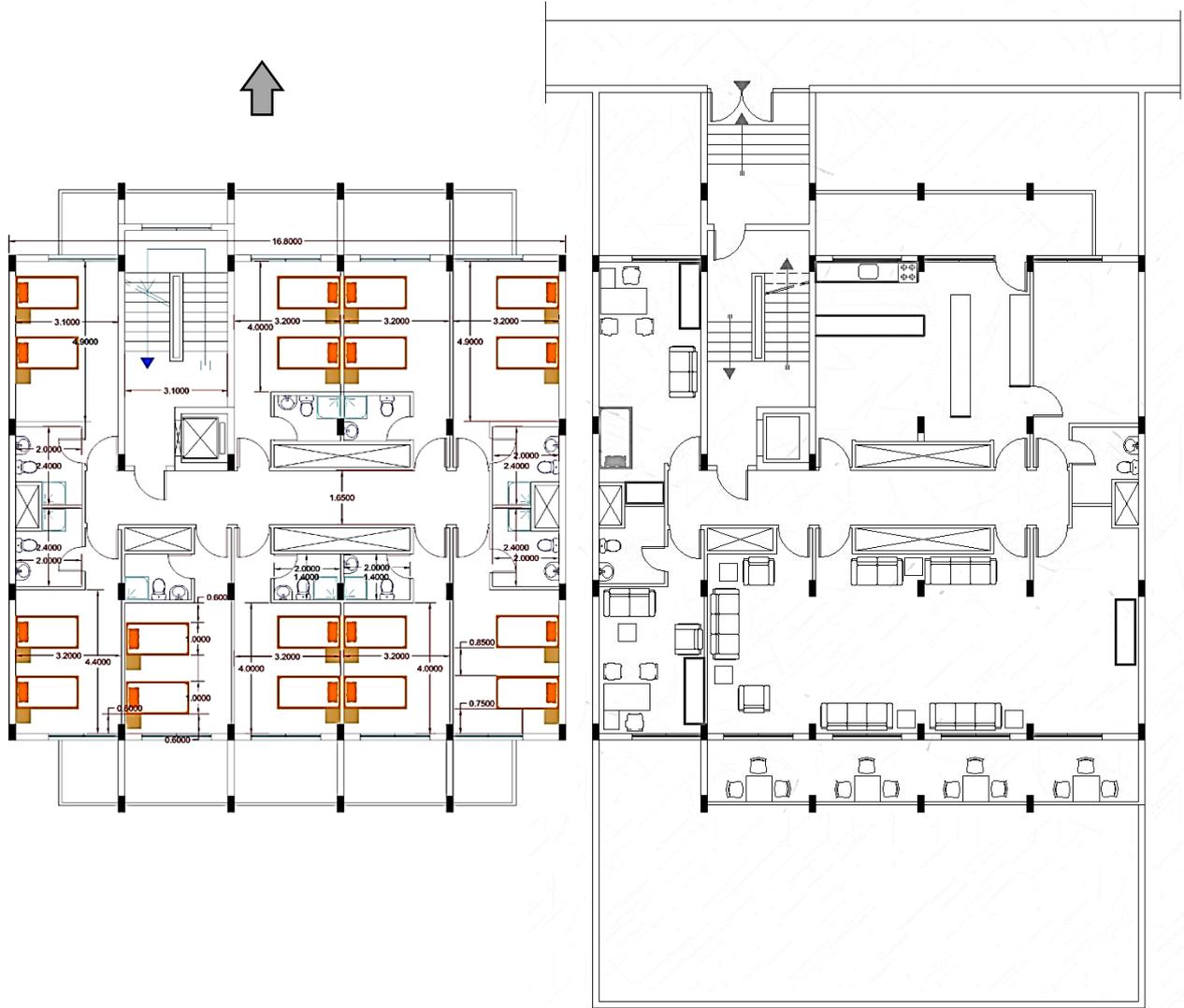
فعلى الرغم من العلاقات الأسرية المتينة في المجتمع السوري بشكل عام، التي توفر الضمانات النفسية والاجتماعية والصحية لكبار السنّ، إلا أنّ الضرورة فرضت، وستفرض مستقبلا وجود المزيد من دور الرعاية الاجتماعية الحكومية والأهلية التي يتعين عليها تقديم الخدمات المتكاملة بهدف تحقيق الحياة الكريمة والأمانة للمسنين. سيتم تناول بعض دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية كأمثلة لدراستها من حيث مدى تحقيق التصميم سلامة المسنين، من خلال الحد من حالات السقوط موضوع البحث.

3- دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية ومدى تحقيق التصميم الحد من حالات سقوط المسنين:

يغلب على دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية كأغلب الدور في سوريا النموذج الطبيّ للرعاية، الذي يعتمد على تقديم الخدمات الطبيّة للمسنين، وأنها ذات خصائص مؤسسية كغرف النوم المشتركة، والحمامات المشتركة، والممرات مزدوجة التحميل، والفراغ الاجتماعي الواحد. وإهمال العديد من الجوانب التصميمية التي تقلل من حالات سقوط المسنين على الرغم من أهمية ذلك في الحفاظ أمنهم وسلامتهم.

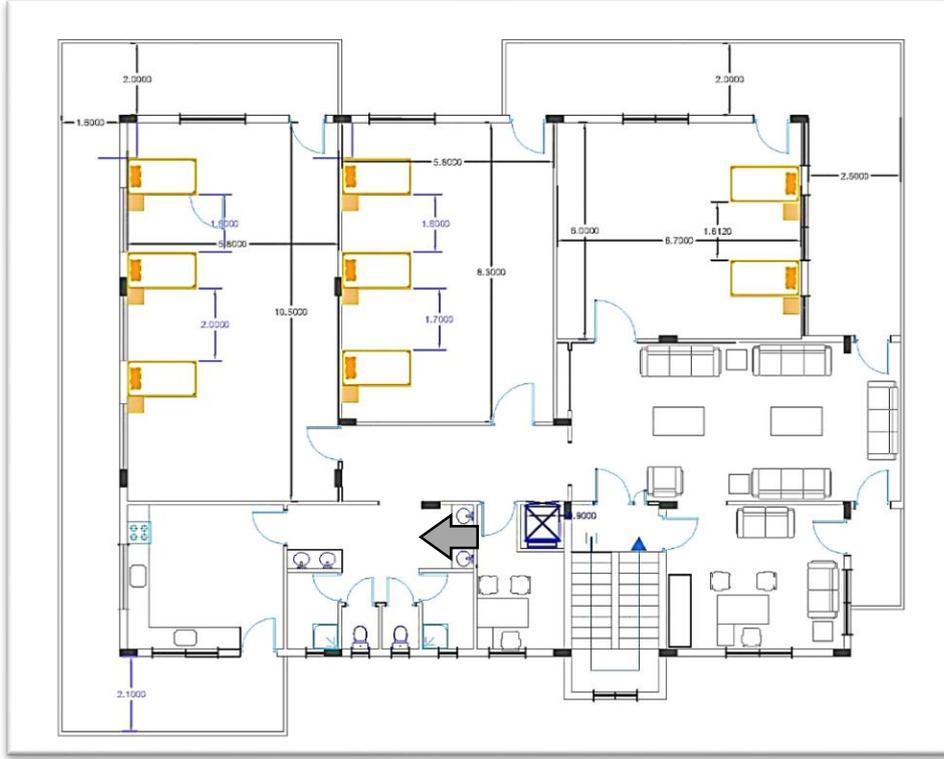
لقد تمّ تطبيق الدراسة النظرية على دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية، وتحليل الوضع الراهن لهذه الدور وتقييمها من خلال مجموعة من المعايير التصميمية، لمعرفة مدى تحقيق سلامة المسنين من خلال الحد من حالات السقوط.

3-1 دار الراحة للمسنين في اللاذقية: تابعة لجمعية الرحمة المسيحية، ولقد تمّ افتتاح الدار عام 2003، تقع الدار في جنوب شرق مدينة اللاذقية، ضمن حيّ سكني، تتألف الدار من طابق أرضي يضم المطبخ والفراغات الاجتماعية والإدارة، ومن ثلاثة طوابق للإقامة، الأول والثاني للنساء، والثالث للرجال، كلّ طابق يتألف من تسع غرف نوم مع حمام خاص، غرفتين في كلّ طابق بسرير واحد للحالات الخاصة، وبقية الغرف بسريرين، تنتزع الغرف على ممر مزدوج، وترتبط طوابق الإقامة مع الطابق الأرضي، من خلال درج ومصعد. كما في الشكل (5) و(6).



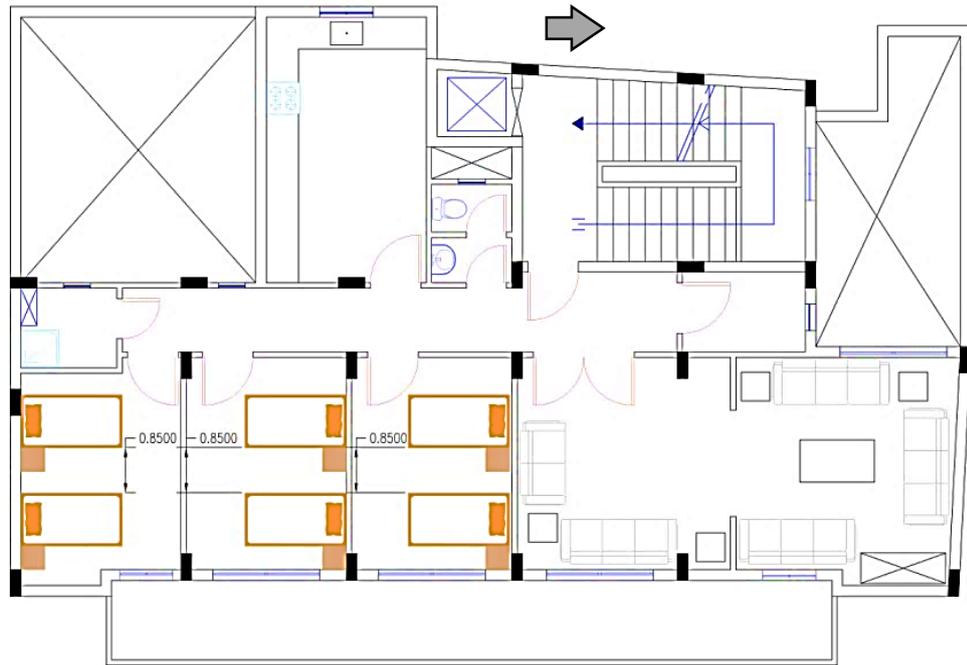
الشكل (2) المسقط المتكرر (الإقامة) لدار الراحة للمسنين في اللاذقية
الشكل (1) مسقط الطابق الأرضي لدار الراحة للمسنين في اللاذقية

2-3 دار البر للرجال المسنين في اللاذقية: تابعة لجمعية البر والخدمات الاجتماعية الإسلامية، تقع جنوب مدينة اللاذقية في منطقة الكورنيش الجنوبي، تتألف الدار من ثلاث طوابق، كل طابق يضم ثلاثة مهاجع للنوم مختلفة المساحة، وحمامات مشتركة، وصالة للنشاطات الاجتماعية، ومطبخ، وغرفة إدارية بالإضافة إلى غرفة مراقب. كما في الشكل (3). يضم الدار 20 مسناً تراوحت أعمارهم بين 65-87 عاماً.



الشكل (3) المسقط المتكرر (الإقامة) لدار النبر للرجال في اللاذقية

3-3 دار المسنات: التابع للجمعية الإسلامية الخيرية في اللاذقية: يقع في حيّ الصليبية، تتألف الدار من أربعة طوابق، الطابق الأرضي والأول بضمان خدمات عامة تابعة للجمعية (عيادات طبيّة، وغرف إدارية، مسجد) الطابقين الثالث والرابع بضمان غرف الإقامة الخاصّة بالمسنات مع الخدمات الخاصّة بهم. الشكل (4)



الشكل (4) المسقط المتكرر (الإقامة) لدار المسنات في اللاذقية

– الأسس التصميمية المعتمدة في تقييم البيئة المبنية للحد من حالات سقوط المسنين في دور الرعاية:

تمّ الاعتماد على الأسس التصميمية للبيئة المبنية لدور رعاية المسنين التي تحدّ من حالات سقوط المسنين، وتحقق سلامتهم، (والتي تمّ دراستها في القسم النظري)، والمعتمدة عالمياً من قبل هيئات ومنظمات عالمية تعنى برعاية المسنين، والحفاظ على صحتهم وسلامتهم، من أجل تحديد مستوى السلامة في دور رعاية المسنين ومدى جودة التصميم. يتم تقييم كل عنصر على أساس ثنائي - "نعم" يعني الشروط التصميمية محققة، و "لا" يدل أنّ الشروط التصميمية غير محققة، كما في الجدول (2).

الجدول (2) تقييم عناصر البيئة المبنية الداخلية في دور رعاية المسنين في الأمثلة المدروسة:

التقييم			الأسس التصميمية لعناصر البيئة المبنية الداخلية التي تحدّ من السقوط	التنظيم المكاني موقع غرف النوم بالنسبة لمحطة التمريض
(لا) غير محقق		(نعم) محقق		
المثال 3 دار المسنات	المثال 2 دار البرّ للمسنين	المثال 1 دار الراحة		
لا	لا	لا	غرف المصابين بالخرف قريبة من محطة التمريض	
لا	لا	لا	الوصول البصري من محطة التمريض إلى غرف المسنين	
نعم	نعم	نعم	محطة التمريض لامركزية	
لا	لا	لا	مرئية من فراغات النشاط	
لا	لا	لا	المرحاض في خط البصر المباشر من السرير	
نعم	نعم	لا	باب الحمام يفتح للخارج	

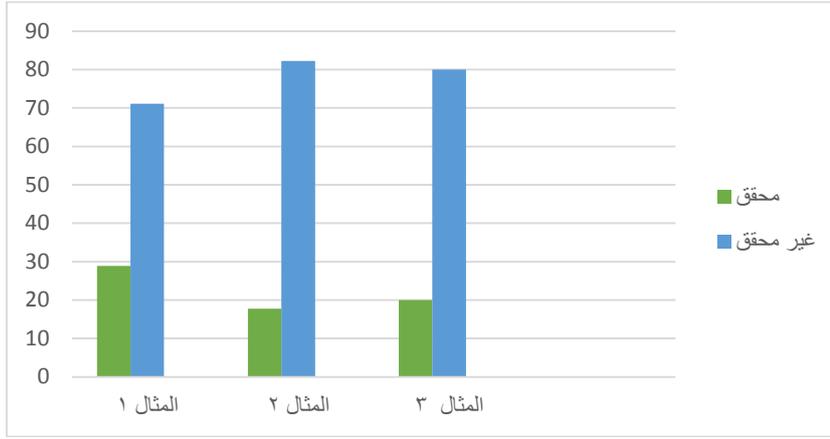
لا	لا	لا	تباين في لون المراض والجدار	الحمامات
لا	نعم	لا	إمكانية الوصول إلى الدوش على كرسي متحرك.	
لا	لا	لا	توفير كرسي للاستحمام.	
لا	لا	لا	قضبان للإمساك جانبي المراض	
لا	لا	لا	منحدر أمام المدخل، يتراوح ميله بين (1/12-15/1)، ويفضل أن يكون الميل 1:20(5%).	المنحدرات
لا	لا	لا	- عرض المنحدر عن 90 سم كحدّ أدنى، 110 سم كحدّ أقصى.	
لا	لا	لا	درايزين ذي ارتفاعين ارتفاع أعلاهما عن 95 سم، ولا يقل ارتفاع السفلي عن 75سم	
نعم	نعم	نعم	الحدّ الأدنى لعرض الممرات 120 سم	الممرات
نعم	نعم	نعم	مقاعد للاستراحة، في الممرات بطول 30 م أو أكثر	
لا	لا	نعم	درايزين على جانبي الممرات ذات ألوان متباينة عن الجدران	
لا	نعم	نعم	ارتفاع الدرجات 15 سم، وعرضها 30 سم	السلام
نعم	نعم	نعم	عرض الشاحط عن 110سم كحدّ أدنى.	
لا	لا	لا	بداية ونهاية السلم بلون متناقض مع الأرضية المحيطة بمسافة 90 سم	
لا	لا	نعم	الدرايزين مستمرة على جانبي السلم.	
لا	لا	لا	عرض الباب لا يقل عن 1.12 متر	المصاعد
لا	لا	لا	مزودة بدرايزين من الداخل، مع مقعد قابل للطيّ	
لا	لا	لا	الدرايزين الدائرية (قطر 8.3 سم)	الدرايزين
لا	لا	لا	الدرايزين بلون متناقض مع الجدار	
لا	نعم	لا	تجنب استخدام الأرضيات اللامعة	الأرضيات:
لا	لا	لا	استخدام أنماط صغيرة منخفضة التباين	
لا	لا	لا	تباين قليل في ألوان الأرضيات المتجاورة	

لا	لا	لا	السجاد منخفض الكثافة، والأطراف مثبتة	
نعم	نعم	نعم	تجنب استخدام الحصير في الأرضية	
نعم	نعم	نعم	فرق المنسوب بين الأرضيات المتجاورة 13 مم ومشطوفاً بزاوية 45 درجة	
لا	لا	لا	عرض فتحات الأبواب بين 100-120 سم	الأبواب
لا	لا	لا	الباب بدرفتين درفة واحدة بعرض 90 سم	
لا	لا	لا	عرض باب الحمام 90 سم على الأقل	
نعم	لا	لا	الاستقرار والثبات، وان تكون ثقيلة	الأثاث
لا	لا	لا	ارتفاعات الأسرة قابلة للتعديل	
نعم	لا	نعم	بعد الجلوس المناسب للأرائك مع وسادة	
نعم	لا	نعم	أن تكون الأرائك ذات مساند	
لا	لا	نعم	التناسب بين عدد المصابيح وحجم الغرفة	الإضاءة
لا	لا	نعم	الإضاءة المتساوية (مصابيح مثبتة على الحائط بالإضافة للأضواء العلوية)	
لا	لا	لا	زيادة الإضاءة في أماكن الحركة والانتقال (الممرات والسلالم)	
نعم	نعم	نعم	الإضاءة في غرف النوم، مزدوجة التبديل بالقرب من الباب ومن السرير	
لا	لا	لا	التباين اللوني بين لوحات تبديل الضوء والحائط	
لا	لا	لا	استخدام الألوان المتناقضة بين العناصر والأثاث والخلفية	الألوان والتباين
نعم	نعم	نعم	ألوان الأرضيات مختلفة عن الجدران والسقف	
نعم	نعم	نعم	ألوان الأثاث متناقضة مع الأرضيات والجدار	

ملاحظة: - بلغ عدد العناصر المدروسة في البيئة الداخلية المبنية والتي يمكن أن تسبب السقوط 45 عنصراً.
- في حال عدم وجود العنصر، تُعتبر الشروط التصميمية المتعلقة به غير محققة. الجدول (3)

الجدول (3) يبين النسب المئوية للعناصر المحققة وغير المحققة للأمثلة المدروسة

التقييم						عدد العناصر = 45
النسبة المئوية	المثال 3	النسبة المئوية	المثال 2	النسبة المئوية	المثال 1	نعم = محقق لا = غير محقق
%20	9	%17.77	8	%28.88	13	نعم
%80	36	%82.22	37	%71.1	32	لا



الشكل (5) يبين النسب المئوية لعناصر البيئة المبنية التي تحقق والتي لا تحقق الحماية من السقوط في دور رعاية المسنين في مدينة اللاذقية

النتائج والمناقشة:

يتبين لنا من تحليل الأمثلة السابقة أنّ عناصر البيئة الداخلية لدور رعاية المسنين لم تحقق معظم الشروط التصميمية اللازمة للحدّ من سقوط كبار السنّ في حين حققت بعض الاشتراطات التصميمية، وكانت النسب متقاربة فيما بينها، حيث نجد:

- 1- إنّ الأمثلة المدروسة حققت الشروط التصميمية للحدّ من السقوط من حيث عرض الممرات، وعرض وارتفاع الدرجات، ومن حيث أنّ الأرضيات مستوية، ثابتة وغير زلقة، وعدم وجود فرق منسوب كبير في الأرضيات المتجاورة، كما حققت مفاتيح الإنارة كونها مزدوجة التبديل من السرير وجنب الباب، وحققت الأرضيات والأثاث التباين اللوني عن الجدار.
- 2- لم تحقق النماذج المدروسة الشروط التصميمية للحدّ من سقوط المسنين، من حيث توضع غرف النوم والعلاقة البصرية مع محطة التمريض، ومن حيث رؤية المراض مباشرة من السرير، والتباين اللوني للمراض، والأثاث عن المحيط.
- 3- كما لم تحقق النماذج المدروسة وجود الدرابزين في الممرات والمصاعد وفي الحمامات، ومن حيث عرض الأبواب، ومن حيث كون الأرضيات غير لامعة، كما لم يحقق الأثاث الثبات، والأسرة غير قابلة لتعديل ارتفاعها، ومستويات الإضاءة ضعيفة بشكل عام.

الاستنتاجات والتوصيات:

تشكل القيم الإنسانية والقضايا الاجتماعية رؤى حول تصميم دور رعاية المسنين، ويلعب التصميم المعماري لهذه المرافق دوراً مهماً في تحقيق هذه الرؤى. ورغم تزايد أعداد كبار السن الذين يعيشون في مرافق الرعاية السكنية، لاتزال تلقى القليل من الاهتمام في مجال الدراسات والأبحاث.

يؤكد البحث على أهمية السلامة والحدّ من السقوط كأحد المبادئ التصميمية الأساسية لدور رعاية المسنين، حيث يلعب تصميم البيئة المبنية الداخلية دوراً هاماً في تحقيق ذلك، سواء من حيث التنظيم المكاني لغرف النوم، أو من خلال توفير الأبعاد، والأرضيات، والأثاث، والألوان المناسبة، لتتناسب مع القدرات الحركية المحدودة للمسنين، مع الأخذ بعين الاعتبار مستخدمي الكراسي المتحركة وأدوات الانتقال المساعدة الأخرى، وزيادة مستويات الإضاءة للتعويض عن ضعف الرؤية التي يعاني منها كبار السن، وحيث تتحدى دراستنا فكرة العيش باستقلالية في دور الرعاية كما في المنزل مع الحفاظ على السلامة، استجابة للحالة الوظيفية والنفسية للمسنين، وتؤكد على عدّة أمور يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم دور رعاية المسنين للحفاظ على سلامتهم وحمايتهم من السقوط:

- توضع غرف النوف بحيث يسهل رؤيتها من قبل محطات التمرير.
 - أن تكون أبعاد الأدراج والمنحدرات والمصاعد والممرات، والأبواب مناسبة لحركة المسنين.
 - ضرورة وجود درابزين على جانبي الأدراج والمنحدرات وفي المصاعد والحمامات.
 - أن تكون الأرضيات مستوية، ثابتة وغير زلقة، ولا تسبب الوهج واللمعان.
 - اختيار الأثاث المناسب من حيث الأبعاد، والألوان ووجود مساند للذراعين وذات أوزان ثقيلة، تسمح بالاستناد عليها، أثناء النهوض وعند المشي.
 - تأمين مستويات جيدة من الإضاءة، تتناسب مع حجم الفراغ.
 - التباين في الألوان بحيث يسهل رؤية العناصر، كالدرابزين ومقابض الأبواب ولوحات التحكم والمراحيض.
- يمكن أن تشكل نتائج هذه الدراسة مرجعية مهمة يمكن الاستفادة منها لتطوير دور رعاية المسنين في المستقبل في سوريا، والتأكيد على السلامة والحماية من السقوط كأحد المعايير التصميمية الهامة لدور رعاية المسنين.

References:

- 1- Department of Economic and Social Affairs, *World Population Ageing 2017 Highlights*, United Nations. New York, 2017
- 2- Zecevic, A. A, Vandervoort, A.A, *defining a Fall and Reasons for Falling: Comparisons Among the Views of Seniors*, The Gerontological Society of America, 2006.
- 3- WHO, World Health Organization, *Patient Safety Making health care safer*, 2017
- 4- PRP Architects, Royal Borough. *Older People's Housing Design Guidance*, British, Kensington and Chelsea, 2013, p: 65
- 5- Centre for Studies in Aging & Health (CSAH), *Bridges to Care Resource Manual Preventing Falls and Injuries in Long-Term Care (LTC)*, Kingston, Ontario. 2009, p: 38-40
- 6- Casterlé, D, B. *How architectural design affords experiences of freedom in residential care for older people*. ELSEVIER KU Leuven, Journal of Aging Studies 41, 2017, 84-92
- 7- Delgado, D. *Aging in Place Perceptions Between Seniors Living in Independent Living Senior Communities and Seniors Living in Residential Homes*. A Master's Thesis, Regis University, 2008, p:7

- 8- Laura, L, L. *Person-Environment Fit and Adaptation: Exploring the Interaction between Person and Environment in Older Age*. A Doctor's Thesis, Oregon State University, 2014, P:56-58
- 9- William. Benbow, *Best Practice Design Guidelines: Nursing Home Complex Care and Dementia*, (BPDG),2014
- 10-General Manager, *Infrastructure Services Department City of Ottawa*, Infrastructure Services Department Business and Technical Services Branch. Accessibility Design Standards, Canada, Ottawa,2015, p:70
- 11-Diversity Management and Community Engagement, *CITY OF TORONTO ACCESSIBILITY DESIGN GUIDELINES*, Canada, Toronto,2003, p: 61,62
- 12-Kent, Janis, (ADA)in Details, *Interpreting the 2010 Americans with Disabilities Act Standards for Accessible Design*, America,2010, p:103, book
- 13-Ministry of Health and Long-Term Care – *Long, Term Care Home Design Manual* 2015, Canada, Ontario.2015, p: 43
- 14-Department of Transportation and Infrastructure buildings Division, *DSD Design Standards for Nursing Homes*, England, London, Version 3.0, 2015, p:27
- 15-U.S. Architectural and Transportation Barriers Compliance Board (Access Board), *Americans with Disabilities Act (ADA)Accessibility Guidelines for Buildings and Facilities*, U.S. Washington, p:28
- 16- Nicholson, Marie· Anne· *Design Principles for Extra Care*, England, PRP Architects, DH, Department of Health 2nd edition, 2008, p:14-15
- 17- Nicholson, Marie· Anne· *Design Principles for Extra Care*, England, PRP Architects, DH, Department of Health 2nd edition, 2008, p:14-15
- 18-Department of Health and Wellness ‘*LONG TERM CARE FACILITY REQUIREMENTS Requirements for Nursing Home Design in Nova Scotia*, Canada, Nova Scotia,2020, p:54
- 19- Ministry of Social Affairs and Labor in Syria.
- 20- The Syrian Commission for Family Affairs, the reality of the elderly in Syria, their needs, mechanisms for improving their conditions, and the methodology for preparing a national strategy for elderly care. 2012
- 21-UNDESA, *calculated using data of broad age groups from the World Population Prospects*, New York, 2015