رؤية تطويرية مقترحة لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين وعلاقتها بجودة البيئة السكنية كما يدركها المسن

إعداد

أ.م.د/ منال مرسي الدسوقي الشامي
استاذ مساعد بقسم إدارة المنزل والمؤسسات
كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية

مجلة بحوث التربية النوعية ـ جامعة المنصورة
عدد (٦٣) ـ يوليو ٢٠٢١

رؤية تطويرية مقترحة لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين وعلاقتها بجودة البيئة السكنية كما يدركها المسن

إعداد

أ.م.د/ منال مرسي الدسوقي الشامي*

الملخص

هدف البحث الحالي إلى دراسة العلاقة بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية) وجودة البيئة السكنية (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكني) كما يدركها المسن. تم استيفاء البيانات من خلال تطبيق استمارة البيانات العامة، إستبيان توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين وإستبيان جودة البيئة السكنية كما يدركها المسن، علي عينة عمدية قوامها (١٠٨) من المسنين بمحافظتي المنوفية والقاهرة ، الذين يشترط أن يكونوا من المسنين المقيمين اقامة دائمة بدور رعاية المسنين، وممن تسمح حالتهم الصحية بالمقابلة الشخصية ، وبإتباع المنهج الوصفي والتحليلي، وتبويب البيانات واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة عبر برنامج Spss. V. 21. وتمثلت أهم نتائج الدراسة في الآتي:

أن ٧٥٪ من المسنين عينة البحث ذو مستوى إدراك منخفض ومتوسط بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين وذلك بجمع المستويين معاً، كما أن مستوى جودة البيئة السكنية جاء بنسبة ٩٤,٤٪ للمستويين المنخفض والمتوسط معاً، كما تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١ بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاوره وجودة البيئة السكنية كما يدركها المسن، كما تبين وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بمحاوره تبعاً لنوع الدار لصالح المسنين المقيمين فى دار خاص برسوم، وتبعاً للمستوى التعليمى لصالح المسنين ذوى التعليم المرتفع، وتبعاً للدخل الشهرى للمسن لصالح ذوى الدخل المرتفع (٥٠٠٠ فأكثر). كما تبين وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين لجودة البيئة السكنية بمحاورها تبعاً لنوع الدار لصالح الإقامة فى دار خاص برسوم - مدة الإقامة بالدار لصالح(٥ سنوات فأكثر)- عدد المسنين بالغرفة لصالح من يسكنون بمفردهم بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن لصالح المسنين ذوى التعليم المرتفع. كما تشير نتائج الدراسة إلى أن متغير التعليم ومحور الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة هما الأكثر تأثيراً معنوياً في تفسير التباين في جودة البيئة السكنية .

* كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة المنوفية

اهم التوصيات: بتعاون وزارة التضامن مع وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية في وضع خطة لتوظيف التقنيات الذكية بجميع دور المسنين مما يوفر لهم الراحة والأمان السكني ، إضافة إلى تبني وزارة التضامن الإجتماعي بالتعاون مع الشركاء الآخرين، متمثلين في كل من وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية - وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي – المجلس الأعلى للإعلام تطبيق الرؤية المقترحة لما قد تسهمه في تغير إيجابي في دور رعاية المسنين، مما ينعكس بصورة مباشرة على جودة البيئة السكنية التي يعيشون فيها. وتخصيص إعتمادات مالية كافية في موازنة الدولة لدعم وتطوير جميع دور رعاية المسنين على مستوى محافظات مصر بأكملها، قيام الباحثين في مجال إدارة المنزل والمؤسسات بإجراء برامج إرشادية من شأنها رفع وعي المسنين بكيفية توظيف التقنيات الذكية في دور المسنين لهم مما ينعكس إيجابياً على إدراك المسن لجودة البيئة السكنية بهذه الدور.

الكلمات الإسترشادية: رؤية تطويرية ، التقنيات الذكية، التصميم الداخلى، دار رعاية المسنين، جودة البيئة السكنية.

مقدمة ومشكلة الدراسة:

يعتبر الرأسمال البشري فى مختلف مراحل نموه من أهم موارد أي دولة، والذي كان دائماً مثار اهتمام العلماء والباحثين في مختلف المجالات، فأى مجتمع يتكون من عدة فئات منها الطفولة والشباب والمسنين وإذا كانت الطفولة والشباب قد حظت بإهتمام ورعاية واضحة على المستوى القومى إلا أن مرحلة الشيخوخة لم تلق نصيبها بالقدر الكافى من الإهتمام والرعاية (رقبان، ٢٠١٣: ١٥، عواشرية، شعبان، ٢٠١٧: ٢٨٦). خاصة مع زيادة أعداد المسنين، التي أعلن عنها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٢٢) أن نحو ٦.٨ مليون مسن في عمر ٦٠ عاماً بنسبة ٦.٧٪ من إجمالي السكان، ومن المتوقع ارتفاع هذه النسبة إلى ١٧.٩٪ عام ٢٠٥٢، كما أن عدد مؤسسات رعاية المسنين بلغ ١٥٤ مؤسسة عام ٢٠٢٠ على مستوى الجمهورية، وينتفع بها ٢٩٤٤ مسنا.

مع تقدم سكان العالم في السن وزيادة عدد كبار السن الذين يعيشون بمفردهم، تواجه المجتمعات مسؤولية بناء أنظمة دعم جديدة وتوفير أشكال جديدة من الرعاية لضمان استقلال وسعادة كبار السن خاصة المرضى منهم (Kim, et al., 2024: 1). لذلك أولت الدولة المصرية اهتماماً بالغاً بالفئات الخاصة والتي تعد فئة المسنين إحداها، حيث وضعت لهم هدفاً أساسياً ضمن الإستراتيجية الوطنية لحقوق الإنسان (٢٠٢١) والتى تنص على تعزيز الحماية لنزلاء دور رعاية المسنين للحيلولة دون وجود أي انتهاكات لحقهم في الحياة الآمنة وسلامة أجسادهم (اللجنة العليا الدائمة لحقوق الإنسان، ٢٠٢١). كما أطلقت مؤسسة حياة كريمة مبادرة "خطوط الحكمة" لدعم وتأهيل كبار السن وذلك إيمانا منها بالدور الفعال الذي يلعبه كبار السن في المجتمع وأهمية الرعاية بهم.

تعد رعاية فئة كبار السن أحد المعايير الهامة والمعبرة عن الرقي والمستوى الحضاري للمجتمع، فالمسن هو من اجتمعت عليه مجموعة من العوامل البيولوجية والنفسية والإجتماعية

التي تؤدي إلى الحد من قدراته على التأقلم مع متغيرات الحياة من حوله؛ وتمثل ضعف القدرة الحركية أهم المشاكل التي تواجه المسنين والتي يترتب عليها مواجهتهم العديد من الصعوبات المعيشية نتيجة عدم توافر الأسس التصميمية والتأثيثية المناسبة في المباني الخاصة بهم (الحقان، ٢٠٢٣: ٢٦١). حيث يعاني المسنين بدور الرعاية من عدة مشكلات من بينها، عدم الاستقلالية وضعف الخصوصية، قلة النشاط البدني والحركي، عدم القدرة على التكيف مع الوضع الجديد خاصة للنزلاء الجدد، لذلك يجب على المصمم أن يضع حلولاً ذكية لتلك المشكلات وأن يكون المسن هو محور تصميمه للفراغات الداخلية بهذه الدور، لذلك لابد من تطوير تلك الحيزات الفراغية وتعزيز استخدام التكنولوجيا الذكية لتصبح أكثر فاعلية وأماناً للإستخدام من قبل المسنين (عواد وأخرون، ٢٠٢٢: ٤٥). إن تلبية هذه الاحتياجات من خلال التكنولوجيا المتقدمة يساعد في تحسين جودة حياتهم، وتعزيز الاستقلال الذي يتضاءل حتمًا مع مرور الوقت Mansour &Hammad (2024 :3). لذلك يؤكد Kulurkar et al. (2023:1) على أن الحاجة إلى نظام سكني مؤسسي قائم على انترنت الأشياء يعد من الأمور الهامة والحيوية بالنسبة للمسنين. فالتكنولوجيا تعد احدى الركائز الهامة في تطوير الأنشطة داخل البيئة السكنية بهدف راحة المستخدمين (ابراهيم، ٢٠٢٠: ١٩). وأشار إبراهيم وآخرون (٢٠٢٠: ٤٤) إلى أن عناصر التصميم الداخلي قد شهدت تطوراً كبيراً في استخدام التقنيات الحديثة، حيث ظهرت عناصر التصميم الداخلي من الواجهات والتشطيبات والارضيات والحوائط والاسقف والأثاث بشكل جديد ومتفاعل كنتاج للتطور التقني الملحوظ. ومن المأمول أن يخلق هذا التطور المستمر في التصميم الداخلي إمكانية استخدام تقنيات جديدة تهدف إلى مساعدة كبار السن، من خلال إمداد البيئة السكنية بخامات التصميم الداخلي الذكية، والأثاث المتطور ومكمالاته، كالاستعانة بمستشعرات الحركة والبرامج الذكية المدمجة في الأثاث والجدران (محمد، ٢٠٢١: ٣٢٩).

لقد برعت التكنولوجيا الذكية في مجالات عدة، كان من بينها، مجال التشطيبات (حافظ وبركات، ٢٠٢٢: ٦٨٢). وتعتبر الدهانات من الخامات الأساسية في تشطيب المسكن، فقد ابتكرت دهانات تتغير خصائصها لتتجاوب مع البيئة المحيطة حيث تحتوى على مواد ذكية تنذر بتسرب الغاز أو وجود عيب كهربائى (محمدي، ٢٠١١: ١٦٦). كما وظفت التقنيات الحديثة في صناعة ما يعرف بالنوافذ التكنولوجية او النوافذ الذكية والتي تتميز بخصائصها التفاعلية التي تساعدها على الإستجابة للتغيرات البيئية مثل التحكم في شدة الضوء النافذ للفراغ الداخلي والحرارة من خلال معالجة خواص الزجاج ليمنع حرارة الشمس من الدخول للمبني نهاراً مما يقلل الحاجة إلى التبريد الصناعي، وفي حالة الأجواء الباردة يعمل على اختزان جزء من الحرارة ثم يبثها مرة أخرى داخل الفراغ الداخلي، فيعمل كجهاز تدفئة وعاكس لأشعة الشمس الضارة مما يقلل من متطلبات التدفئة، إضافة إلى توفير الإضاءة المناسبة (طه، ٢٠٢١: ٢٣٢؛ عطا وآخرون، ٢٠٢٣: ٢١٢). كما وظفت التكنولوجيا الذكية في معالجة الخامات المستخدمة في الأرضيات والحوائط، مما يكسبها المتانة والمقاومة للخدش والبكتريا والفطريات والرطوبة وكذلك تحقيق الراحة الحرارية للفراغ الداخلي للمسكن، علاوة على دورها في امتصاصها للضوضاء مما يحقق الراحة الصوتية

للمسن(قاسم وآخرون، ٢٠٢١: ٨؛ عطا وآخرون، ٢٠٢٣: ٢١٦؛ عثمان، ٢٠٢٤: ٣٢٢). ومن التقنيات الشائع استخدامها في الجدران تركيب مجسمات الحركة في الحوائط بغرفة المسن لتسهل من انقاذه وقت تعرضه لحادث، علاوة على تثبيت مقعد صاعدة للدرج الكهربي مما يقي المسن مشقة صعود السلم (عواد واخرون، ٢٠٢٢: ٦٣). كما يمكن استخدام جرس الباب التفاعلي بخاصية الفيديو لمن يعانون من ضعف الحركة مما يجعل الأمور أكثر أماناً وراحة (محمد، ٢٠٢١: ٣٣٧).

ويعد مجال الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة من أهم التقنيات الذكية الواجب الاستعانة بها في مؤسسات رعاية المسنين. حيث يشير مصطلح "الأثاث الذكي" إلى الأثاث المصمم والمجهز بوحدة تحكم متطورة قد تنقل المعلومات والطاقة إلى المستخدم (Fewella, 2024:1). والذي يعتبر جزء من التصميم الداخلي المتطور والذي يمثل أحد الإتجاهات الواعدة التي تسهم في توفير معيشة متميزة (Zhang & Tan, 2021:627). حيث يمتاز الأثاث الذكي بقابليته للتغيير في وظائفه وخصائصه طبقاً لرغبة المستخدم في الشعور بالراحة (داوود، ٢٠١٤: ٣٩). فضلاً عن المواد الذكية التي تدخل في صناعته، والتي تجعله أكثر ملاءمة وقابلية للتحمل وتلبيةً لإحتياجات الإنسان (Wei et al.,2017: 522). ويمكن للأثاث الذكي أن يكون أكثر تفاعلاً وذكاءاً في التعرف على شخصيات مستخدميها، وتفسير حركاتهم من خلال مجموعة من المجسمات التي تتفاعل إلكترونياً مع متطلبات المستخدم (شوقي وعزالدين، ٢٠١٥: ١٥٥) . كما تصبح أقمشة التنجيد والسجاد لها خصائص مختلفة مثل مقاومة الماء والبقع واللهب، وكذلك تتمتع أقمشة الستائر بالحماية من الأشعة فوق البنفسجية (Kane, et al., 2011: 82; Anurakshee, et al., 2021: 165). أن طلاء منتجات الأثاث والمفروشات بمواد ذكية يعمل على تحليل البكتيريا والفطريات والميكروبات والحشرات وتدمرها مما يقلل من قرح الفراش للمسن(مهران، ٢٠١٩: ٢٧٥، ٢٨٤). إضافة لهذه التقنيات فقد أوضحت رقبان وآخرون (٢٠١٨: ٣٨١)، الشراح (٢٠٢١: ٣٢١) أن نظام الاضاءة الذكية يعد من أهم التطبيقات التكنولوجية التي تضفي الخاصية الذكية للمساكن، والتي تسمح بتغيير أشكالها وألوانها ومستوياتها آلياً عند اقتراب وصول أفراد الأسرة. ويوضح سليمان (٢٠٢٤: ١٨) أن الاستعانة بمنتجات الإضاءة الذكية في الفراغ الداخلي للتصميم يسهم بصورة إيجابية في التقليل من مستويات الأرق خاصة لكبار السن الذين يعانون من صعوبة في النوم.

ويعتبر مجال الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية من ابرز المجالات التي نجحت التقنيات الذكية في جعلها أكثر كفاءة وفاعلية، في الوقت الحاضر، إذ تلعب الأجهزة الذكية دورًا حيويًا في تجاوز نظام إدارة الرعاية الصحية التقليدي (Das & Namasudra, 2022:1)، حيث أن استخدام أنظمة إنترنت الأشياء في مرافق الرعاية الصحية، يمكن أن يساعد في مراقبة المرضى وتنبيه مقدمي الرعاية الصحية في أي وقت من اليوم، كما تتمتع بالعديد من الوظائف التي تعمل على تحسين جودة حياة مستخدميها داخل المساحات الداخلية (Sokienah, 2023:8). ومن بين هذه الوظائف التحكم في إدارة الطاقة و أنظمة التدفئة والتهوية، والتحكم في النظام الصوتي وحجم الصوت في جميع الغرف مما يقلل من الضوضاء (Boer, et al. 2019:147 ، الشراح، ٢٠٢١، ٣٢١). وتشير النتائج إلى أن خدمات الرعاية الذكية القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتمتع بإمكانات كبيرة لدعم الصحة البدنية والإدراكية لكبار السن من خلال الاستعانة ببعض أجهزة اللياقة والحركة (Kim, et al., 2024: 6). حيث تم استخدام تقنيات الرعاية الذكية في توفير الدعم للتمرين والإدراك من خلال أجهزة مثل مكبرات الصوت ذات الذكاء الاصطناعي وأجهزة تطبيقات التمرين الشخصية (García-Llorente, et al., 2024: 47). كما تُزود العديد من المؤسسات الذكية بأجهزة استشعار تعتمد على نظام قائم على انترنت الأشياء للكشف عن وقوع المسن وذلك بإطلاق انذار لتحذير مقدمي الرعاية بالحادث (Gia, et al., 2016: 1; et Nandal , al.,2024:1) .

ولقد اهتمت المواثيق الدولية لحقوق الإنسان بحقه في توفير السكن الملائم والقادر على إشباع حاجاته المختلفة، وذلك بإعتباره أحد المتغيرات المرتبطة بجودة الحياة السكنية (أحمد، ٢٠٢٢: ٧٨٥). حيث يعتبر التصميم الداخلي للفراغ السكني ذو علاقة مباشرة بحياة الفرد وجودتها (Shamaileh, 2022: 137).

تعد جودة البيئة الداخلية IEQ موضوعاً هاماً تناوله العديد من الباحثين لما له من تأثير بالغ على صحة شاغلى الفراغ حيث يؤثر على مستوى الأداء والإنتاجية وصحة المستخدمين نفسيا و عضويا، وتتحقق جودة البيئة الداخلية بتحقيق جودة الهواء الداخلى، الراحة الحرارية، البصرية والصوتية، توفر الخصوصية لمستخدمى الفراغ اضافة الى تحقيق اعلى درجات المرونة والتكيف مع احتياجاتهم الحالية و المستقبلية (بكر وآخرون، ٢٠٢١: ٨٦). وتشير جودة البيئة السكنية للمسنين إلى ممارسته الحرية بالمعنى الإيجابي والشعور بالأمن والأمان والاستقلالية والمرونة والرفاهية الحياتية داخل هذه البيئة(سعيد والبرديسي،٢٠١٩: ٥٢٣)

وتعد الراحة السكنية أحد المؤشرات المستهدف تحقيقها في جودة البيئة السكنية. وبالتأكيد إن تحقيق رضا وإحتياجات الأفراد يعد هدفا رئيسيا وأهمية قصوى عند تصميم الفضاءات المخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة لتلبية إحتياجات الفرد وتحسين راحته وسلامته في الحيز الفراغى (Shah et al., 2022: 7882) . وتعنى الراحة السكنية بالظروف الداخلية التى توفر الراحة لمستخدمى الفراغ من حيث عوامل التهوية ، والدفء ، التي تحقق الراحة الحرارية، وكذلك الإضاءة الطبيعية والصناعية الملائمة التي تحقيق الراحة الضوئية ولا ترهقهم، استخدام الخامات التي تحد من الضوضاء وتحقق الراحة الصوتية (بكر وآخرون، ٢٠٢١: ٨٩). فتوافر تجهيزات إضافية في البيئة الداخلية يساعد في تعزيز القدرة على الحركة وتحقيق التوازن الفيريائي مثل استخدام المنحدرات ، كما أنه من الضروري ان تتسع الأبواب والممرات بما يكفي لسهولة مرور الكراسي المتحركة (العدوي، ٢٠٢٤: ٣٠).

تكمن أهمية اعتماد مفهوم المرونة السكنية لقدرتها على تحسين وترقية جودة البيئة السكنية (محمد وبلقاسم، ٢٠٢٤: ٦٠). وتشير المرونة السكنية إلى توافر الحد الأدنى من التسهيلات والأنظمة داخل البيئة الداخلية للمسكن بما يحقق رغبات المستخدم وراحته ويزيد من قدرته على التأقلم داخله (خطاب وابراهيم، ٢٠٢٢: ٨٧٧). ومن الممكن أن تتحقق المرونة السكنية بمؤسسات رعاية

المسنين من خلال جعل التصميم الداخلي أكثر ملاءمة لمجموعة متعددة ومتنوعة من الاحتياجات الفردية والقدرات الوظيفية لكل مسن، حيث يمكن للمسن تغيير دهان الحوائط وإضافة التعديلات المختلفة على غرفته بما يتناسب معه، حتى تساعدهم على تذكر غرفهم وتشعرهم بالانتماء للمكان (Savut& Hunt,2010:80، عواد وآخرون، ٢٠٢٢: ٥٩). كما يمكنهم تعديل ارتفاع المقاعد والأرائك وزوايا الظهر والذراعين بشكل دقيق ومرن لتحقيق مستوى مريح جدًا من الدعم والاستقامة حسب رغبة كل فرد. وبفضل هذه المميزات المبتكرة، يمكن أن يكون للأثاث تأثير كبير على تحسين المرونة والتنقل والوظائف الحركية للأفراد، مما يؤدي في النهاية إلى تحسين الجودة العامة لحياتهم (Narenthiran et al., 2022:3337)

إن الأمان في البيئة السكنية يعد أهم مؤشرات جودة البيئة السكنية نظراً لتعرض المسنين للعديد من الحوادث والإصابات بسبب افتقار البيئة الداخلية للتصميم الداخلي لمقومات الأمان والحماية. بالنظر إلى الأهمية الكبيرة لتوفير بيئة آمنة ومريحة للأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة في الحمامات، ينبغي أن نتطلع إلى تحقيق تحسينات واسعة النطاق في تلك الأماكن، حيث يمكن زيادة الحجم وتوسيع المساحات لضمان راحة الحركة والحرية وتسهيل استخدام الأدوات، كما أنه يمكن أيضًا تعزيز أمان الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة من خلال أستخدام التقنيات الحديثة والمتقدمة في تصنيع المنتجات ذات الصلة (Yasar,2023:323، العدوي، ٢٠٢٤: ٣٧).

ويؤكد Rock et al.(2024: 345) أنه يبدو من الواضح أن توظيف التقنيات الذكية القائمة على إنترنت الأشياء (IoTSHT) ساعدت الناس على تغيير حياتهم وتحسين الأمن والسلامة داخل البيئة السكنية، كما سهلت تتبع الصحة بشكل أفضل ورعاية الفئات الخاصة كالمسنين.

لقد اتجهت العديد من الأبحاث إلى دراسة حياة المسنين في دور الرعاية ومدى مناسبة التصميم الداخلي لها مع طبيعة المسن، وفي ذلك الصدد أشارت دراسة خلف (٢٠١٥: ١٠٠٨) أن عدم توافر البيئة التصميمة الداخلية الحديثة والمناسبة لنشاطات كبار السن يؤدي لعدم تلبيتها لاحتياجاتهم الجسدية والنفسية ومن ثم الإخفاق في تحقيق الراحة والخصوصية لهم. وتوضح نتائج دراسة (Leung,et al.(2017:1070 أن هناك عدة عوامل داخلية تؤثر في جودة حياة المسنين من أهمها المسافة والتهوية والأثاث والأرضيات غير المنزلقة ومرافق الترفيه، التكنولوجيا الحديثة. كما تشير نتائج دراسة عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٢٢) إلى أنه كلما توافرت بالمؤسسة المستحدثات التكنولوجية بمؤسسات رعاية المسنين كلما عزز ذلك من شعور المسن بالراحة والأمان و الرضا السكنى.

وتؤكد دراسة محمد (٢٠٢١: ٣٣١) أنه إذا تم وضع تصميم داخلي للبيئة السكنية وفقاً لمتطلبات كبار السن، ستكون هذه البيئة نفسها مناسبة أيضاً للفئات العمرية الأخرى. وفي دراسة تقيمية "لواقع الخدمات الصحية والاجتماعية المقدمة في دور المسنين" تبين أن مستوى الخدمات السكنية والصحية المقدمة للمسنين بدور الرعاية الصحية لا تليق بالمستوى المأمول لهذه الفئة والذي يوفر لهم الراحة والأمان (ناصري،٢٠٢٢ :٩٧). وتشير نتائج (Yasar (2023:323 أنه من الممكن

تعزيز أمان الأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة كالمسنين من خلال إستخدام التقنيات الحديثة والمتقدمة في تصنيع المنتجات ذات الصلة. ويشير Morales et al (2024: 153) أن التقنيات الذكية قد ساعدت في تحسين نوعية حياة كبار السن والبيئة المعيشية التي يسكنون بها، كما اكسبتهم القدرة على الاستقلالية.

وتبين نتائج العدوي (٢٠٢٤: ٢٩) أن تعزيز التصميم الداخلي بالتكنولوجيا المتطوره له دور وتأثير لا يُغفل في تحسين جودة حياة الفئات الخاصة وتوفير بيئة مريحة وآمنة لهؤلاء الأفراد.

كما أوضح Vrančić et al (2024: 1502) أن تمتع البيئة الداخلية بالأجهزة الذكية تسهم في تحسين جودة حياة كبار السن واستقلاليتهم، مما يؤثر بشكل إيجابي على صحتهم وسلامتهم وراحتهم.

وفي إطار ذلك قدمت العديد من الدراسات عدداً من التوصيات ، والتي من بينها، دراسة أحمد وآخرون (٢٠٢١: ٧٦)، عواد وآخرون (٢٠٢٢: ٦٩) أنه من الضروري تطبيق المعايير التصميمية الذكية بدور رعاية المسنين لما توفره للمسن من مقومات الرفاهية السكنية من الراحة والأمان والحماية من المخاطر السكنية. دراسة الحقان (٢٠٢٣: ٢٦١) ، فلاتة وآخرون (٢٠٢٣: ٥٦٤) بضرورة الإستعانة بكافة التقنيات والوسائل الحديثة لتحقيق الرفاهية ومساعدة المسن في تلبية احتياجاته اليومية، مما يقلل من معاناته خاصة مع تقدمه في العمر. كما أوصت دراسة Maziar (2019: 80) بضرورة التوسع في توظيف تقنيات التكنولوجيا الذكية للتكيف مع التغيرات المستقبلية المتوقعة، وإيجاد طرق متنوعة لدعمها وتنمية الوعي بكيفية التوظيف التدريجي لها. كما توصي دراسة الشراح (٢٠٢١: ٣٣١) بضرورة استخدام الخامات الحديثة والأنظمة والأجهزة الذكية في التصميم والتنفيذ لجميع الحيزات الداخلية للبيئات السكنية المختلفة.

كما توصي دراسة عطا وآخرون (٢٠٢٣: ١٩٧) بضرورة وضع رؤية للفراغ السكني الداخلي وفق معايير تصميمية ذكية تحقق الرفاهية لمستخدميها. كما توصي دراسة عثمان (٢٠٢٤: ٣٢٢) بضرورة الإستفادة من التكنولوجيا الحديثة في إنشاء دور رعاية المسنين تحت إشراف مؤسسات الدولة المختلفة. وتؤكد دراسة Lucan et al(2024: 265) أن هناك حاجة لمزيد من الأبحاث التي تقدم رؤى لتوظيف التكنولوجيا في إنشاء حلول شاملة تعالج الاحتياجات متعددة الأوجه لكبار السن.

استناداً لما سبق من التناول الأكاديمي، وفي ظل ما شهده العصر الحالي من بزوغ وانتشار التقنيات الذكية لفوائدها المتعددة في كافة المجالات الحياتية ولاسيما التصميم الداخلي للبيئات السكنية، والتي من المأمول أن يطال هذا التقدم مؤسسات رعاية المسنين بصفة خاصة نظراً لحاجتهم الماسة لمثل هذه التقنيات لفقد العديد منهم قدرتهم على العيش بصورة مستقلة، بسبب محدودية حركتهم، وما يعانونه من أمراضاً مزمنة لذلك، فقد ظهرت الحاجة إلى ضرورة تأمين الإيواء الأمن والمناسب للمسن، من خلال إيجاد بيئات مناسبة تسمح له بتلبية احتياجاته، إلى جانب توافر الإمكانيات التكنولوجية التي تساعده على أداء الأنشطة اليومية بشكل أبسط وأكثر سهولة. تأسيساً على ذلك وإيماناً بدور البحث العلمي في إيجاد حلول مبتكرة لمشكلات المجتمع الأكثر إلحاحاً، لذا

سعت الباحثة لتقديم رؤية تطويرية مقترحة لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين لما سيكون له بالغ الأثر في شعور المسن بجودة البيئة السكنية المحيطة به في الدار. **وانطلاقاً من ذلك جاءت فكرة البحث الحالي كمحاولة للإجابة على السؤال الرئيسي التالي: ما العلاقة بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية) وجودة البيئة السكنية (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكني) كما يدركها المسن؟ والذي ينبثق منه مجموعة من الأسئلة الفرعية علي النحو التالي:**

١. ما أكثر الأسباب التي تجعل المسن في حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية في التصميم الداخلي بدور رعاية المسنين من منظور المسن؟
٢. ما معوقات توظيف التقنيات الذكية في دور المسنين من وجهة نظر المسن؟
٣. ما أكثر عناصر الفراغ الداخلي بدور رعاية المسنين التي يتعرض فيها المسن إلى الإصابات؟
٤. ما مستوى كل من توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاورها وجودة البيئة السكنية بمحاورها كما يدركه المسن، وما هى الأهمية النسبية لمحاور كل منهما؟
٥. ما العلاقة الإرتباطية بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاورها وجودة البيئة السكنية بمحاورها كما يدركه المسن؟
٦. ما الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاورها تبعاً للمتغيرات الإجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع المسن - نوع الدار - المستوى التعليمى للمسن - دخل المسن)؟
٧. ما الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها تبعاً للمتغيرات الإجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع الدار- مدة الإقامة - عدد المسنين بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن - دخل المسن)؟
٨. ما أكثر المتغيرات المدروسة (المتغيرات الإجتماعية والإقتصادية - التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين) تأثيراً وتفسيراً لنسبة التباين في جودة البيئة السكنية للمسنين؟

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي بصفة أساسية إلى الكشف عن العلاقة بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية

للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية) وجودة البيئة السكنية (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكني) كما يدركها المسن. وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية:

١. تحديد أكثر الأسباب التي تجعل المسن في حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية في التصميم الداخلي بدور رعاية المسنين من منظور المسن.
٢. تحديد معوقات توظيف التقنيات الذكية في دور المسنين من وجهة نظر المسن.
٣. تحديد أكثر عناصر الفراغ الداخلي بدور رعاية المسنين التي يتعرض فيها المسن إلى الإصابات.
٤. دراسة مستوى إدراك المسنين لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاورها ، والأهمية النسبية للمحاور.
٥. دراسة مستوى إدراك المسنين لجودة البيئة السكنية بمحاورها ، والأهمية النسبية للمحاور.
٦. دراسة العلاقة الإرتباطية بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاورها وجودة البيئة السكنية بمحاورها كما يدركه المسن.
٧. تحديد الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين بمحاورها تبعاً للمتغيرات الإجتماعية والإقتصادية (نوع المسن - نوع الدار - المستوى التعليمى للمسن - متوسط الدخل الشهرى للمسن).
٨. تحديد الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها تبعاً للمتغيرات الإجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع الدار- مدة الإقامة - عدد المسنين بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن).
٩. تحديد أكثر المتغيرات المدروسة (المتغيرات الإجتماعية والإقتصادية - التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين) تأثيراً وتفسيراً لنسبة التباين في جودة البيئة السكنية للمسنين.
١٠. إقتراح " رؤية تطويرية لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين وعلاقتها بجودة البيئة السكنية ".

أهمية البحث:

أولاً: أهمية البحث في مجال التخصص

١. تنبثق أهمية البحث من احتياج المسنين بمؤسسات المسنين إلى أشكال الرعاية طويلة الأجل، والتي تسمح لهم بممارسة أنماط حياة صحية متكاملة وميسرة ، الأمر الذي يجعل من توفير مؤسسات خاصة بالمسنين تسعى لتوظيف التقنيات الذكية في التصميم الداخلي للدار أمراً هاماً وحيوياً ينعكس على مدى شعوره بالراحة والأمان السكني.

٢. تستمد الدراسة أهميتها من كونها تتناول فئة ذات طبيعة خاصة، ألا وهي فئة المسنين بمؤسسات الرعاية الإجتماعية، فهي من الفئات الجديرة بالإهتمام والدراسة، بإعتبارهم رأسمال بشري لا يستهان به، ونظراً لما تتطلبه من إحتياجات سكنية خاصة، والتي تحتاج إلى تظافر جهود الباحثين في التخصصات المختلفة.

٣. تأصيل الدور الفعال لتخصص إدارة المنزل والمؤسسات فى الإهتمام بالتطور التكنولوجي الحادث في التصمصم الداخلي والذي يعتمد على تطبيق الأنظمة الذكية بما يفيد ويتماشي مع كافة الفئات الخاصة والتي تعد فئة المسنين المقيمين بمؤسسات الرعاية أحد أهمها، بهدف المساهمة في تطوير البيئة السكنية بالمؤسسة والسعي نحو التوسع في توظيف التقنيات الحديثة في التصميم الداخلي لها، لتصبح أكثر ملاءمة لظروفهم مما يزيد من جودة البيئة السكنية التي يعيشون بها، وذلك من خلال اقتراح " **رؤية تطويرية لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين وعلاقتها بجودة البيئة السكنية** "

٤. إثراء مكتبة التخصص بمعلومات عن التقنيات الذكية للتصميم الداخلي وكيفية توظيفها بمؤسسات رعاية المسنين ودورها في إدراك المسن لجودة البيئة السكنية بالمؤسسة، حيث تأمل الباحثة أن يكون هذا البحث بنتائجه إشارة مضيئة ونقطة إنطلاق لبحوث أخرى مكملة فى ذلك الميدان، ولا سيما هذه الفئات التي تحتاج لعناية فائقة وظروف سكنية تناسب طبيعتها الحركية والجسدية.

ثانياً: أهمية البحث في مجال خدمة البيئة والمجتمع

١. تواكب فكرة البحث ما أطلقته الدولة المصرية من استراتيجيات ومبادرات كان من بين أهدافها توفير الحياة الكريمة والآمنة للمسنين بدور الرعاية والتي من المأمول أن تتحقق من خلال التوسع في توظيف التقنيات الذكية للتصميم الدخلي بدور رعاية المسن، والذي سيكون له بالغ الأثر على إحساسهم بالجودة السكنية .

٢. تسهم مثل هذه الدراسات في حماية البيئة التي تقام فيها هذه المؤسسات والتي تتميز بخصائص الإستدامة ذات التأثير الإيجابي الممتد على الدولة في تقليل استنزاف الموارد وزيادة القيمة المضافة لهذه المؤسسات.

٣. من الممكن أن تلفت الدراسة الراهنة ونتائجها أنظار صانعي القرار داخل المؤسسات المعنية برعاية المسنين بأهمية توظيف التقنيات الذكية للتصميم الدخلي بدور رعاية المسن لدور هذه التقنيات الفعال والمأمول في تحسين جودة البيئة السكنية بالمؤسسة بما تتناسب مع طبيعة المسنين الجسدية والصحية.

الفروض البحثية:

١. توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة – الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة

- الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى)، وجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية – المرونة السكنية - الأمان السكنى – الإجمالى) كما يدركها المسن.

٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين (بمحاوره) تبعاً للمتغيرات الاجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع المسن - نوع الدار- المستوى التعليمى للمسن - الدخل الشهرى للمسن).

٣. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية (بمحاورها) تبعاً للمتغيرات الاجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع الدار- مدة الإقامة بالدار- عدد المسنين بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن).

٤. تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة (المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية - الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين) مع المتغير التابع (جودة البيئة السكنية) طبقاً لأوزان معامل الإنحدار ودرجة الإرتباط مع المتغير التابع.

الأسلوب البحثي:

أولاً: مصطلحات البحث والمفاهيم الإجرائية:

رؤية تطويرية: Development Vision :

يعرفها كل من التويجري (٢٠٢١: ١٨٧)، الخليفة (٢٠٢٢: ٨) على أنها مجموعة التطلعات التي يرجى الوصول إليها استناداً على فهم الواقع وتشخيصه واستخدام المعطيات الموجودة والعمل على تحويلها إلى ما يخدم التوجه والأهداف المستقبلية . وتعرفها بركات وأحمد (٢٠٢٢: ١٤١٢) بأنها التصورات والتطلعات المحددة والمنظمة التي تهدف لإحداث تغير جوهري ملموس بالمؤسسة من خلال دراسة الواقع وتقييمه واستخدام المعطيات الموجودة والعمل على تطويرها عن طريق وضع مجموعة من الأليات مما يسهم في تحقيق الأهداف المرجوة بصورة أكثر كفاءة.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من التطلعات التي تحدد الوضع المستقبلي المأمول الوصول إليها في مؤسسات رعاية المسنين، وذلك استناداً على نتائج الدراسة الميدانية وفهم الوضع الحالي للمؤسسة وتوصيفه والعمل نحو تحويل تلك المعطيات إلى ما يحقق تطوير المؤسسة ومن ثم تحسين جودة بيئتها السكنية.

التقنيات الذكية للتصميم الداخلي: Smart Interior Design Techniques

مفهوم التقنيات الذكية: يعرفها Maziar (2019:20) بأنها الجانب التطبيقي للتكنولوجيا فهي التطبيقات العملية للعلم والمعرفة في جميع المجالات.

التصميم الداخلي: يعرفه سعد (٢٠٢٠: ٤٩١) بأنه تهيئة المكان بشكل يتفق وأسلوب الحياة المعاصرة وذلك من خلال المعالجة الجيدة والملائمة للفراغات الداخلية للمكان مما يضفي عليه

صفات الراحة السكنية. ويعرفه عيد (٢٠٢٠ :٢) بأنه وضع نظام داخلي للمنشآت في ضوء معطيات البيئة الخارجية بهدف توفير وتحقيق المتطلبات الإنسانية المختلفة في مجالات الحياة المعيشية الدائمة والمؤقتة. واتفق كل من متولي (٢٠٢٠: ٢٠) ونوفل وآخرون (٢٠٢٤: ١٨٤) بأنه فن معالجة الفراغ باستخدام الفكر والخامة والأسلوب مع عناصر ومفردات التصميم من أرضيات وحوائط وأسقف وفتحات معمارية كالأبواب والنوافذ، الأثاث والمكملات والأجهزة بهدف أداء وظيفته بصورة كاملة وموضوعية ، وجعله مريحا .

وتُعرف الباحثة توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي إجرائياً بأنه إدراك المسن لمدى تطبيق الحلول الذكية التقنية داخل البيئة الداخلية لدار المسنين، والاستفادة التطبيقية منها فى مجالات التصميم الداخلى بما يلبى احتياجات المسنين، وذلك بهدف تيسير المعيشة عليهم والتحسين من جودة البيئة الداخلية للمسكن. **وقد حددت الباحثة ثلاثة مجالات للتقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين، ممثلة فيما يلي:**

التشطيبات الذكية للمؤسسة: يقصد بها إدراك المسن لما تستخدمه الدار من تطبيقات ذكية في الحوائط والأرضيات والأسقف، والأبواب، النوافذ وما يستخدم بها من زجاج، ودهانات تقنية وورق الحائط ذو التقنية الذكية والتي تعطيها خصائص لمقاومة للرطوبة والتزحلق و تحقق التوازن الحرارى، بما يلبى احتياجات المسنين ويوفر سبل الراحة ويحسن جودة البيئة الداخلية للمسكن.

الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة: يقصد بها إدراك المسن لما تستخدمه المؤسسة من اثاث ذكي كالمقاعد الإلكترونية، الأسِرة الذكية التي تستشعر حرارة المسن وتعدلها، وكذلك الأثاث المقاوم للرطوبة والحشرات المسببة للحساسية، الدوليب الذكية المعقمة للملابس وغيرها، بالإضافة إلى المكملات التقنية الذكية مثل وحدات الإضاءة الذكية التي تتغير حدتها بالتعليمات الصوتية دون النهوض من المكان، والسجاد المعالج ضد الأوساخ، الستائر الإلكترونية مما يساهم فى تهيئة بيئة داخلية ملائمة لتلبية احتياجات المسنين من حيث السهولة والراحة السكنية والرفاهية المعيشية.

الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية: يقصد بها إدراك المسن لما تستخدمه المؤسسة من أدوات وأجهزة مؤسسية ذات التقنيات التكنولوجية التي تكسبها السهولة والراحة والأمان في الإستخدام كالتكييفات والثلاجات والغسالات القاتلة للبكتريا، المراحيض الذكية التي تجفف الشخص دون مجهود، الأجهزة الرياضية لتدليك المسن بمجرد وضعه عليها، أجهزة ناطقة للتذكير بمواعيد الدواء، أجهزة الانذار الذكية التي ترسل استغاثات عند سقوط المسن، أجهزة تنقل آمنة بين مناطق الدار (كرسي عجل متطور- عكاز مزود بكشاف، والتي من شأنها تعزيز صحة المسن وحمايته من أية مخاطر.

جودة البيئة السكنية: Residential environment quality

مفهوم الجودة: اتفق كل من Arora(2014:2)، Salem (2019:18) بأنها مجموعة الخصائص والسمات التي يجب توافرها في المنتج، مع مراعاة دقة ملاءمة المنتج التطبيقي للتصميم الموضوع، والتي تتحقق بترجمة احتياجات العملاء وتوقعاتهم حول المنتج لخصائص محددة تكمن في دقة

تنفيذ التصميم ودقة مطابقته للمواصفات. تعرفها علوان (٢٠١٧: ٥٨٤) بأنها ترجمة لإحتياجات وتوقعات المسنين بشأن خصائص محددة تكون أساس لتصميم المنتج أو المكان ليلبي احتياجات المستفيد ومعرفة مدى تحسين الأداء.

مفهوم البيئة السكنية: يتفق كل من عبيدات واخرون (٢٠٢١: ٨١) ، محمد وبلقاسم (٢٠٢٠: ٣٠) في تعريفها على انها البيئة التي يلجأ إليها الإنسان للعيش بأمان، والتي يستخدمها لممارسة بعض الهوايات والنشاطات التي يحبها والتي تحقق له الخصوصية والراحة والحماية من المخاطر.

مفهوم جودة البيئة السكنية: يعرفها عطا وآخرون (٢٠٢٣: ٢٠٨) بأنها مؤشر لقياس مدى ملاءمة الظروف والمفردات داخل الفراغ الداخلي للمسكن لتلبية الاحتياجات والأنشطة المخصصة لها، وتحقق أعلى معدلات الكفاءة الصحية والبدنية والنفسة للمستخدم .

وتعرف الباحثة إجرائياً جودة البيئة السكنية بأنها مقدار المقومات والتسهيلات والخدمات والتقنيات التي توفرها دار المسنين في بيئتها الداخلية، مما يجعلها أكثر ملاءمة لظروفهم الصحية وأكثر قدرة على تلبيئة احتياجاتهم الخاصة بحيث تجعل المسن يقوم بوظائفه على أكمل وجه وعلى النحو الذي يرضيه، ويشعره بالراحة والمرونة والأمان السكني. **وقد حددت الباحثة ثلاثة محاور لجودة البيئة السكنية بدور رعاية المسنين، ممثلة فيما يلي:**

الراحة السكنية: يقصد بها مقدار ما توفره دار المسنين من مقومات تحقق لهم سبل الراحة المختلفة كالراحة الحرارية، الصوتية، الضوئية، إضافة إلي الراحة الاستخدامية التي تمكنهم من الإستمتاع بمعيشتهم وتعزز قدرتهم على الحركة في سهولة ويسر.

المرونة السكنية: مقدار ما توفره دار المسنين من مقومات وتسهيلات تجعل الدار أكثر ملاءمة للاحتياجات الفردية والقدرات الوظيفية المختلفة لكل مسن، مما يحقق رغباتهم ويزيد من قدرتهم على التأقلم داخل الدار.

الأمان السكني: مقدار ما توفره المؤسسة من بيئة سليمة آمنة يشعر فيها المسن بالطمأنينة والتوازن وتمكنه من ممارسة الأنشطة المختلفة دون التعرض لمخاطر تهدد سلامته الجسمية والنفسية والصحية.

دار رعاية المسنين:The Elderly Home

اتفق على تعريفها كل من علوان (٢٠١٧: ٥٨٧)، عبداللطيف (٢٠١٩: ١١٤)، عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٢٢) بأنها مؤسسة إجتماعية إنسانية استحدثت لسكن المسنين البالغين من العمر٦٠ سنة فأكثر، ممن يواجهون ظروف صعبة حالت دون تواجدهم مع أسرهم، بهدف تقديم الرعاية الصحية والنفسية والإجتماعية للمسنين وتتيح لهم الفرصة لمزاولة الأنشطة والأعمال اليومية بأمان وسهولة وقد تكون هذه المؤسسة حكومية أو أهلية شريطة إنشاؤها تحت إشراف وزارة التضامن الإجتماعي. وعرفها أحمد وآخرون (٢٠٢١: ٨٠) بأنها مؤسسات سكنية تهتم برعاية المسنين البالغين من العمر ٦٠ عاماً فأكثر، بحيث تقدم لهم الخدمات المتنوعة.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها مؤسسة إجتماعية إنسانية تابعة لوزارة التضامن الإجتماعي، وقد تكون خاصة بمقابل مادي أو أهلية بدون مقابل مادي، والتي تكون منوطة بتقديم أوجه الرعاية المتكاملة للمسنين سواءً كانت الإجتماعية أو النفسية، المعيشية، السكنية، الترفيهية بغرض إشباع أكبر قدر ممكن من إحتياجتهم والوصول إلى مستوى الجودة الذى يوفر لهم الحياة الكريمة.

المسنين The Elderly: لقد اختارت لجنة خبراء منظمة الصحة العالمية عام ١٩٧٢ سن الخامسة والستون كبداية الأعمار لكبار السن باعتبار ان هذا السن يتفق مع التقاعد في معظم البلدان (فرج، ٢٠٢١: ١٧٠). عرفهم كل من الصفتي و ابراهيم (٢٠١٥: ٨)، علوان (٢٠١٧: ٥٨٨)، صليحة (٢٠١٩: ٣٠٧) بأنهم كبار السن الذين يبلغون من العمر ٦٠ عاماً فأكثر، ويتعرضون لحالة من الضعف والقصور الوظيفي المرتبطة بتقدم العمر، مما يجعلهم لا يستطيعون تلبية احتياجاتهم الضرورية للحياة المعيشية اليومية ويجعلهم بحاجة للرعاية والمساعدة من الآخرين.

وتُعرف الباحثة المسنين اجرائياً بأنهم كبار السن من الذكور أو الإناث البالغين من العمر ٦٠ عاماً فأكثر، والمقيمين إقامة دائمة بدور رعاية المسنين والذين ظهرت عليهم علامات الشيخوخة مما يجعلهم عاجزين عن القيام بمهامهم وواجباتهم ويعانون من مشكلات صحية تجعلهم يحتاجون لرعاية متكاملة.

ثانياً: منهج البحث:

اتبع في هذا البحث المنهج الوصفي والتحليلي الذى يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد فى الواقع ووصفها وصفاً وثيقاً، والتعبير عنها تعبيرًا كيفيًا من خلال توضيح خصائصها، وتعبيراً كميًا رقمياً بتوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى (عبيدات وآخرون، ٢٠٢٠: ١٢).

ثالثاً: حدود البحث: تتحدد الدراسة فيما يلي:

- **الحدود البشرية:**

أ- عينة البحث الإستطلاعية: بلغ عددها (٣٠) مسن ومسنة بمحافظتي المنوفية والقاهرة، بهدف تقنين أدوات البحث (استمارة البيانات العامة - إستبيان الوعى بتوظيف القنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين - إستبيان جودة البيئة السكنية) وذلك بعد تحكيم السادة المحكمين لأدوات البحث.

ب- عينة البحث الأساسية: بلغت (١٠٨) مسن ومسنة من إجمالي ١٢٠ من كبار السن المقيمين بدور رعاية المسنين بمحافظتي المنوفية والقاهرة، وممن تتراوح أعمارهم ٦٠ عاماً – ٨٠ عاماً فأكثر، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية غرضية و يشترط أن يكونوا من المسنين المقيمين اقامة دائمة بدور رعاية المسنين، وممن تسمح حالتهم الصحية بالمقابلة الشخصية والإجابة على عبارات الإستبيان.

- **الحدود المكانية**: تم تطبيق أدوات البحث عن طريق المقابلات الشخصية او بمساعدة أحد القائمين على رعاية المسنين بدور رعاية المسنين والمتمثلة في (دار السادات، دار بركة السبع، دار البابا شنودة بمحافظة المنوفية ودار جنة ، نوفا فيتا ويرعاني في مصر الجديدة ومدينة نصر بمحافظة القاهرة).
- **الحدود الزمنية**: تم تطبيق أدوات البحث في صورتها النهائية على عينة البحث الاساسية خلال الفترة من بداية مايو ٢٠٢٤م، وحتي أواخر شهر يوليو ٢٠٢٤م.

رابعاً: إعداد وبناء أدوات البحث وتقنينها: اشتملت أدوات الدراسة الحالية علي :

١- **استمارة البيانات العامة**: وقد اشتملت على جزأين هما:

(أ) **بيانات خاصة بالخصائص الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية للمسنين**: تمثلت فى النوع - نوع الدار- مدة الإقامة بالدار- عدد المسنين بالغرفة- المستوى التعليمي- الدخل الشهرى للمسن.

(ب) **استمارة الأسئلة الموضوعية**، تتضمن: أسئلة عن الأسباب التى تجعل هناك حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية فى التصميم الداخلى للدار من منظور كبار السن – معوقات توظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين من منظور كبار السن - عناصر الفراغ الداخلى بالدار التى تتعرض فيها الإصابات، وتتحدد الإستجابات عليها وفق ثلاثة إختيارات (دائما، أحيانا، لا) علي أوزان متصلة (٣، ٢، ١) على الترتيب.

٢- إستبيان الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين:

- بناء الإستبيان: تم إعداد الإستبيان في صورته النهائية بعد الإطلاع علي عدد من الدراسات العربية والأجنبية، منها دراسة عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨)، عبداللطيف (٢٠١٩)، صليحة (٢٠١٩)، القحماني (٢٠٢٠). متولي (٢٠٢٠)، ابراهيم (٢٠٢٠) حليم وآخرون (٢٠٢٠). إبراهيم وآخرون (٢٠٢٠)، الشراح (٢٠٢١)، أحمد وآخرون (٢٠٢١)، محمد(٢٠٢١)، عواد وأخرون (٢٠٢٢)، حافظ وبركات (٢٠٢٢)، الحقان(٢٠٢٣)، عثمان(٢٠٢٤).

Robert, et al. (2020), Kim, et al.(2024), Kulurkar et al. (2023) , Zhang, & Tan(2021), Anurakshee, et al. (2021), Das & Namasudra (2022), Sokienah (2023). García-Llorente, et al.(2024), Nandal, et al.(2024), Mansour &Hammad (2024)

وأيضا في ضوء المفهوم الإجرائي للوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى، وكذلك من خلال الجلسات المبدئية والزيارت المتكررة مع المسنين بدور رعاية المسنين.

- **وصف الإستبيان:** وقد تضمن الإستبيان في صورته النهائية علي (٥٢) عبارة خبرية تقيس مستوى الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين، وتضمن الإستبيان ثلاثة محاور رئيسية هي: (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية)، وتتحدد استجاباتهم عليها وفق ثلاث استجابات (دائماً، أحيانا، لا) علي إستبيان متصل (٣، ٢، ١) لإتجاه العبارة الإيجابي، و(١، ٢، ٣) لإتجاه العبارة السلبي، ووضعت درجات كمية لاستجابات أفراد العينة، حيث كانت الدرجة الصغري (٥٢) والدرجة العظمي

(١٥٦)، تم تقسيم استجابات المسنين على الإستبيان ككل ومحاورها إلى ثلاث مستويات من خلال حساب النسبة المئوية المطلقة: المستوى المنخفض (أقل من ٥٠٪) من الدرجة العظمى (أقل من ٧٨)، المستوى المتوسط (من ٥٠٪ - أقل من ٧٠٪) من الدرجة العظمي (٧٨ - <١٠٩)، المستوى المرتفع (٧٠٪ فأكثر) من الدرجة العظمى (١٠٩ درجة فأكثر) ويوضح جدول (٧) تقسيم مستويات محاور الاستبيان والإجمالي بناءً على ذلك. **وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لمحاور الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين:**

المحور الأول: التشطيبات الذكية للمؤسسة: اشتمل هذا المحور علي (١٧) عبارة تعبر عن إستخدام الدار في التشطيب زجاج معالج بالنانو مقاوم للحرارة واشعة الشمس، وإتسام حوائط الدار بإحتوائها على خامات نانوية تجعلها مقاومة للرطوبة والتآكل، وإستخدام الدار أرضيات معالجة نانوياً طاردة للزيوت ومقاومة للتزحلق، وحرص الدار على استخدام دهانات متطورة لا تنبعث منها روائح أثناء الصيف، وإستخدام الدار دهانات نانوية متطورة تتسم بسميتها للفطريات والحشرات، تتميز الدار بالأبواب التفاعلية التي تفتح بمجرد لمسها، وإستخدام الدار الدهانات المعالجة نانوياً التي تعدل من درجات الحرارة بالمسكن، وطلاء أسطح الدار بمواد ذكية عازلة للحرارة ومياة الأمطار، وإستخدام المؤسسة تقنيات التركيب الحديثة مثل نظام القفل للأرضيات الخشبية لضمان ثبات الأرضيات، وإستخدام المؤسسة ورق الحائط غير الملحوم ذو التقنية الرقمية مما يمكن المسن من تغيير اشكال وتصميمات الورق من فترة إلى أخرى، وإستخدام الدار الزجاج المطبوع في الواجهات مما يوفر قدر مناسب من الخصوصية والاضاءة في ذات الوقت، وتميز الابواب الداخلية للدار بالتقنيات الذكية التي تفتح بمجرد استشعار وجود المسن، وتميز الدار بتشطيبات عازلة للصوت لتقليل الضوضاء الخارجي، وتميز الابواب بأقفال ذكية (تحدد دخول اشخاص محددين من خلال بصمة الوجه)، وإحتواء الدار على تجهيزات ذكية تقي مشقة صعود السلم مثل (اسانسير- مقعد الكتروني مثبت بترابزين السلم، وتركب بالدار قضبان أمان تمر تلقائيا بعرض الجدران كلها بمجرد مرور المسن بجوارها، ووجود تندات على نوافذ الغرف لتحقيق الراحة الحرارية. وكانت الدرجة العظمي (٥١)، والصغري (١٧).

المحور الثانى: الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة: اشتمل هذا المحور علي (١٨) عبارة تعبر عن إستخدام الدار سجاد معالج بالتقنيات الحديثة لمقاومة البقع والأوساخ، وإحتواء الدار على الستائر الإلكترونية التي يمكن فتحها وغلقا بالريموت، **وتتسم** المفروشات المستخدمة بالدار بأنها من نسيج طارد للسوائل ومقاوم للحشرات، وتتغير مستويات الاضاءة في المكان حسب تواجدنا فيه، ويمكن تشغيل وإطفاء الأنوار بالدار باستخدام التعليمات الصوتية دون النهوض من المكان، ويتميز الأثاث والأخشاب بالدار بخاصية مقاومة الاتربة والماء والحشرات، يتميز الأثاث بالدار بمقاومته للحرائق، تستخدم الدار مفروشات معالجة بذرات النانو لمقاومة الكائنات الدقيقة المسببة للحساسية، يتميز أثاث الدار بالأدراج التفاعلية التي تفتح بمجرد لمسها ، تحتوى الدار على مراتب ذكية تستشعر حرارة المسن وتعدلها إذا تطلب الأمر، وتحتوى الدار على أسرة (سراير) تتضمن نظام هيدروليكي لضمان اتزان السرير، تتميز الأسرة (السراير) بالدار بإمكانية التحكم في وضعية المرتبة وارتفاعها، تحتوى الدار على

دواليب ذكية يمكنها تعقيم الملابس وإزالة الروائح الكريهة من الملابس، تتميز المقاعد الموجودة بالدار بأنها الكترونية يمكنها تعديل وضعية جلوس المسن تلقائياً وفقا للوضع السليم للجلسة ، وتحتوي الدار على مقاعد تفاعلية تعمل على تدليك جسم المسن وقت الحاجة لذلك ، يزود الاثاث الموجود بالدار بالعجل ذو خاصية القفل لسهولة تحريكه، تتيح لنا الدار أجهزة تنقل آمنة بين مناطق الدار (كرسي عجل متطور- عكاز مزود بكشاف..). وكانت الدرجة العظمي (٥٤)، والصغري (١٨).

المحور الثالث: **الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية**: اشتمل هذا المحور علي (١٧) عبارة تعبر عن إحتواء الدار على تكييفات مزودة بخاصية البلازما القاتلة للبكتريا والمنقية للهواء، وتوجد بالدار مراحيض ذكية يمكن ان تغسل وتجفف الشخص دون مجهود، وتزود الدار بغسالات مزودة بتقنية القضاء على الميكروبات، وتتوافر **بدورات** المياه مقابض وحلقات مساعدة لتسهيل الإستخدام علينا، وتتميز أدوات الطعام بالدار بخفة وزنها ومتانتها العالية وأنها آمنة صحياً، وتحتوى الدار على ثلاجات محتوية على تقنية النانو المنقية للروائح الكريهة، وتزود الدار بإجهزة رياضية مناسب للمسنين مما يعزز عاداتهم الصحية، وتحتوى الدار على أجهزة ناطقة لتذكرة المسن بموعد الدواء وجرعاته، وتزود الدار بنظام إنذار ذكي يرسل استغاثات عند سقوط المسن على الأرض، وتزود الدار بإجهزة مراقبة العلامات الحياتية وارسال تقرير عبر هاتف الجليس عن المشكلات الصحية المحتملة للمسن، تزود الدار بأجهزة رافعة للمسنين مما يقيه مشكلات الرفع الخطأ بواسطة الأفراد، وتحتوى الدار على تليفزيونات حديثة (شاشات عرض) يمكن التحكم فيها عن بعد، وتزود الدار بغسالات مطلية بالنانو تتميز بقدرتها على تعقيم الملابس من الميكروبات، وتتميز المواقد في الدار بخاصية الحماية والامان، وتحتوى الدار على صنابير ذكية للمياه تعمل من خلال الاستشعار (تفتح المياة تلقائياً بوضع اليد اسفل الصنبور وتغلقه عند ازالة اليد)، ويوجد بالدار شفاطات حديثة للتخلص من الروائح، ويوجد بالدار نظام إخطار يعتمد على الإضاءة الملونة مما يناسب المسن ضعيف السمع. وكانت الدرجة العظمي (٥١)، والصغري (١٧).

٣- إستبيان جودة البيئة السكنية:

- **بناء الإستبيان:** تم إعداد إستبيان جودة البيئة السكنية في صورته النهائية بعد الإطلاع علي عدد من الدراسات السابقة المتمثلة في علوان (٢٠١٧)، سعيد والبرديسي (٢٠١٩)، بكر وآخرون (٢٠٢١)، عبيدات وآخرون(٢٠٢١)، أحمد (٢٠٢٢)، أحمد وآخرون (٢٠٢٢). عواد وآخرون (٢٠٢٣)، عطا وآخرون (٢٠٢٣)، العدوي (٢٠٢٤)، محمد وبلقاسم (٢٠٢٤)، Shamaileh, 2022), Shah et al.(2022) Rock et al.(2024). ، وأيضا في ضوء المفهوم الإجرائي لجودة البيئة السكنية.

- **وصف الإستبيان:** تضمن الإستبيان في صورته النهائية علي (٤٢) اثنان وأربعون عبارة خبرية تقيس مستوى جودة البيئة السكنية لدى المسنين، وتتحدد استجاباتهم عليها وفق ثلاث استجابات (دائماً، أحياناً، لا) علي إستبيان متصل (٣، ٢، ١) لإتجاه العبارة الإيجابي، (١، ٢، ٣) لإتجاه العبارة السلبي، ووضعت درجات كمية لاستجابات أفراد العينة، حيث كانت الدرجة الصغري (٤٢)، والدرجة العظمي (١٢٦)، وطبقا لحساب النسبة المئوية المطلقة، كما تم التوضيح مسبقاً، تم تقسيم مستوى

الإستبيان ككل ومحاورها إلى ثلاث مستويات كالتالي: مستوى منخفض (أقل من ٦٣)، متوسط (٦٣- <٨٨)، مرتفع (٨٨ فأكثر). ويوضح جدول (٨) تقسيم مستويات أبعاد الاستبيان والإجمالي بناءً على ذلك. **وفيما يلي عرضاً تفصيلياً لمحاور جودة البيئة السكنية:**

المحور الأول: الراحة السكنية: اشتمل هذا المحور علي (١٦) ستة عشر عبارة تعبر عن مستوى الراحة السكنية للمسن، وذلك من خلال مجموعة من العبارات تتمثل فى: يزعجني في الدار تآكل الجدران وتعفنها، مساحات الفراغ بالدار تسمح بحرية الحركة، أشعر بالراحة الجسدية عند استخدام الأسرة والمقاعد الموجودة بالدار، ارتفاع المناضد بالدار منحفض مما يرهقنى أثناء تناول الطعام، اشعر بالمشقة أثناء استخدام الحمام، اشعر بالمشقة فى صعود السلالم الموجودة بالدار، تزعجنى الضوضاء والأصوات العالية بالدار، ترهق عينى الاضاءة المستخدمة بالدار ليلا، اتمتع بالدفء فى الدار أثناء فصل الشتاء، أفتح أبواب وأدراج الاثاث بالدار بسهولة ودون عناء، اتمتع بالخصوصية في الدار، أشعر بالراحة لدخول أشعة الشمس إلى معظم أجزاء الدار، يتيح لى تصميم الدار اداء احتياجاتى وهواياتي بسهولة، تزعجني رائحة الملابس عند خروجها من الدولاب، يسهل على تنظيف أثاث غرفتي لطلائه بمواد غير قابله لتجمع الاتربه. وبعض العبارات السلبية المعبرة عن الشعور بإرتفاع نسبة الرطوبة العالية داخل الدار. وكانت الدرجة العظمي (٤٨)، والصغري (١٦).

المحور الثانى: المرونة السكنية: اشتمل هذا المحور علي (١٢) إثنى عشر عبارة تعبر عن مستوى المرونة السكنية للمسن، وذلك من خلال مجموعة من العبارات تتمثل فى: يمكنني تعديل ارتفاع المناضد والأسرة بالدار بما يتناسب مع مقاييس جسمي، يتلائم تصميم فتحات الفراغات لمستخدمي الايدي اليمين واليسار، يختل توازني عند محاولة الوصول للأدوات من الأماكن المرتفعة، يمكنني تغيير الوان حجرتي بسهولة، يمكنني تجميل غرفتي بما يتماشي مع ذوقي ورغبتي، تتميز قطع الاثاث بغرفتي بسهولة تحريكها من مكان لاخر، يمكنني بسهولة تخزين أغراضي في أدراج السرير، أدى الإستفادة من المرايات الموجودة في الغرفة بزيادة اتساعها، ساهم استخدام وحدات الأثاث القابلة للطي بالغرفة في توفير الفراغات الكافية للحركة، يمكنني بسهولة تحريك الستائر الموجودة في الدار لحجب أشعة الشمس، تتناسب ارتفاع طاولات الحمام والمطبخ مع الارتفاع الذي يمكنني الوصول اليه بالكرسي المتحرك، يمكنني استخدام نظام الإضاءة الملونة في تذكرتي بمواعيد الطعام والدواء. وكانت الدرجة العظمي (٣٦)، والصغري (١٢).

المحور الثالث: الأمان السكنى: اشتمل هذا المحور علي (١٤) أربعة عشر عبارة تعبر عن مستوى الأمان السكنى لدى المسن، وذلك من خلال مجموعة من العبارات تتمثل فى: تؤذينى (تجرحني) الزوايا الحادة لقطع الأثاث بالدار، تسبب لي المفروشات الموجودة في الدار الحساسية، تنتشر الحشرات والامراض المعدية بالدار، أشعر بالأمان لوجود وسائل مساعدة في الدار تسهل اعتمادي على نفسي والتحرك بمفردي، أشعر بالامان عند التعامل مع حوائط الدار لانها ليست خشنة تسبب لي اذى عند الاحتكاك بها، اشعر بالرضا عن الدار لتوافر عوامل الامان من اخطار الكهرباء، أشعر بالإطمئنان عند السير على ارضية المطبخ والحمام، اشعر بالإطمئنان لتناول ادويتي في الميعاد المناسب، ينبعث من طلاء

الحوائط روائح تزعجني (تسبب لي الحساسية)، تنتشر الطحالب والفطريات اسفل الحوائط لإرتفاع نسبة الرطوبة بالدار، أشعر بالخوف من إنسكاب الطعام عند استخدام الادوات في تناوله، أخشى إنكسار اكواب المياه عند سقوطها من يدي، أشعر بالامان لوجود جهاز انذار سيغيثني عند حدوث اي مكروه لي، اشعر بالإطمئنان لعدم مقدرة اي شخص غريب التسلل إلى الدار. وكانت الدرجة العظمي (٤٢)، والصغري (١٤).

تقنين الإستبيان:

أولاً: حساب صدق الإستبيان:

(أ) صدق المحتوى (validity content)**:** للتأكد من صدق المحتوى تم عرض أدوات الدراسة في صورتها الأولية على عدد (١٥) من الأساتذة المحكمين أعضاء هيئة التدريس في مجال إدارة المنزل والمؤسسات بكليات الإقتصاد المنزلي، والتربية النوعية ، بجامعات المنوفية وحلوان والزقازيق وكذلك أساتذة محكمين في مجال التصميم الداخلي والاثاث بكلية الفنون التطبيقية جامعة بنها وحلوان، وبلغت نسبة الاتفاق علي الإستبيان ما بين ٩٦,٧٪ إلي ١٠٠٪ وقد تم إجراء بعض التعديلات على صياغة بعض العبارات، وظل المجموع الكلي للعبارات كما هو.

(ب) صدق الإتساق الداخلي: تم تطبيق أدوات الدراسة بالمقابلة الشخصية علي عينة استطلاعية من المسنين بمؤسسات الرعاية الاجتماعية، بلغ عددهم (٣٠) مسن، وتم حساب معامل الإرتباط بيرسون بين المحاور والدرجة الكلية لكل من الإستبيانين ، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية لإستبيان الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره، وإستبيان جودة البيئة السكنية بمحاورها (ن= ٣٠)

المقياس	الإستبيان	عدد العبارات	معامل الارتباط
الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين	التشطيبات الذكية للمؤسسة	١٧	٠,٩٣٩***
	الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	١٨	٠,٩٧٢***
	الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	١٧	٠,٩٦٣***
جودة البيئة السكنية	الراحة السكنية	١٦	٠,٦٠٢***
	المرونة السكنية	١٢	٠,٨٨٩***
	الأمان السكنى	١٤	٠,٨٧٣***

*** مستوى دلالة ٠,٠٠١

يتبين من جدول (١) أن جميع معاملات إرتباط بيرسون كانت دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠١ مما يدل على الإتساق الداخلي لعبارات الإستبيانين، ويسمح للباحثة باستخدامهما في البحث الحالي.

ثانيا: حساب ثبات المقاييس Reliability: وقد تم إستخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha–Cronbach، ومعامل التجزئة النصفية لحساب معامل الثبات كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢) قيم معامل الثبات لإستبيان الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره، وإستبيان جودة البيئة السكنية بمحاورها (ن= ٣٠)

المقياس	الإستبيان	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ	معامل ارتباط التجزئة النصفية	
				سبيرمان- براون	جتمان
الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين	التشطيبات الذكية للمؤسسة	١٧	٠,٩٦٥	٠,٩٠٦	٠,٩٠٦
	الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	١٨	٠,٩٣٩	٠,٩٦٠	٠,٩٥٩
	الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	١٧	٠,٩٥٤	٠,٩٣٨	٠,٩٣٤
	الإجمالى	٥٢	٠,٩٨٢	٠,٩٧٠	٠,٩٦٩
جودة البيئة السكنية	الراحة السكنية	١٦	٠,٨٦٨	٠,٨٥٤	٠,٨٤٥
	المرونة السكنية	١٢	٠,٩٤٧	٠,٩٥٠	٠,٩٤٤
	الأمان السكنى	١٤	٠,٧٧٨	٠,٧٠٢	٠,٧٠١
	الإجمالي	٤٢	٠,٨٩٠	٠,٨٤٦	٠,٨١٥

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات ثبات ألفا كرونباخ – التجزئة النصفية (معامل سبيرمان- معامل جتمان) لمحاور الإستبيانين كانت مرتفعة، مما يؤكد ثبات الإستبيانين وصلاحيتهما للتطبيق بالبحث الحالي.

خامساً :الأساليب الإحصائية: تم تحليل البيانات وإجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج .Spss) (V. 21 وباتباع الأساليب الإحصائية التالية لكشف العلاقة بين متغيرات الدراسة واختبار صحة الفروض: العدد والنسب المئوية، الوزن النسبي، المتوسط المرجح، والمتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري، معامل بيرسون وألفا كرونباخ، اختبار (ت) T–test ، تحليل التباين أحادي الإتجاه (One Way ANOVA) لإيجاد قيمة "ف" ، اختبار LSD للمقارنات المتعددة – معامل الإنحدار المتعدد التدريجى الصاعد.

النتائج والمناقشة

أولا: نتائج خصائص العينة:

-وصف المتغيرات المتعلقة بخصائص عينة البحث:

جدول (٣) التوزيع النسبي للمسنين عينة البحث وفقا للخصائص الاجتماعية والاقتصادية (ن=١٠٨)

النوع	العدد	٪	نوع الدار	العد	٪	مدة الإقامة بالدار	العدد	٪
ذكر	٤٣	٣٩,٨	خاص برسوم للإيواء	٨٠	٧٤,١	أقل من ٣ سنوات	٥٦	٥١,٩
أنثى	٦٥	٦٠,٢	أهلية بدون رسوم للإيواء	٢٨	٢٥,٩	٣-< ٥سنوات	٣٧	٣٤,٣
						٥ سنوات فأكثر	١٥	١٣,٩
عدد المسنين بالغرفة	**العدد**	**٪**	**المستوى التعليمى**	**العدد**	**٪**	**إجمالى الدخل الشهرى**	**العدد**	**٪**
فرد واحد	٦٢	٥٧,٤	منخفض	٦٣	٥٨,٣	أقل من ٣٠٠٠جنيه	٥٨	٥٣,٧
فردان	٣١	٢٨,٧	متوسط	٣٨	٣٥,٢	٣٠٠٠-< ٥٠٠٠ جنيه	٢٧	٢٥,٠
٣ أفراد فأكثر	١٥	١٣,٩	مرتفع	٧	٦,٥	٥٠٠٠ فأكثر	٢٣	٢١,٣

أوضحت القيم الواردة بجدول (٣) أن ما يقارب من ثلثى المسنين أفراد العينة إناث بنسبة بلغت ٦٠,٢٪ مقابل ٣٩,٨٪ كانوا ذكور. كما تبين أن ما يزيد عن ثلثى المسنين أفراد العينة كانوا يعيشون فى دار خاص برسوم للإيواء بنسبة بلغت ٧٤,١٪، فى حين أن ٢٥,٩٪ منهم كانوا يعيشون فى دار أهلية بدون رسوم للإيواء، وبالنسبة لمدة الإقامة بالدار تبين أن أكثر من نصف المسنين عينة البحث مدة إقامتهم بالدار (أقل من ٥ سنوات) بنسبة بلغت ٥١,٩٪، مقابل ١٣,٩٪ مدة إقامتهم بالدار من (٥ سنوات فأكثر). وبالنسبة لعدد المسنين بالغرفة، فقد إتجهت النسبة الأعلى ٥٧,٤٪ إلى مسن واحد بالغرفة، وأن نسبة ١٣,٩٪ من إجمالى المسنين كانوا يعيشون ٣ أفراد فأكثر في غرفة واحدة. كما أن توزع المستوى التعليمي لهم بين ٥٨,٣٪ لذوي المستوى التعليمي المنخفض (أمى- يقرأ ويكتب، ابتدائى - إعدادى)، مقابل ٣٥,٢٪ للمسنين ذوى التعليم المتوسط، و٦,٥٪ للمسنين ذوى التعليم المرتفع. وفيما يتعلق بإجمالى الدخل الشهرى تبين أن أكثر من نصف المسنين عينة البحث ذوى دخل شهرى (أقل من ٣٠٠٠ جنيه)، بينما أشار ٢١,٣٪ من إجمالى المسنين أنهم يحصلون على دخل شهرى (٥٠٠٠ فأكثر)، وتفسر الباحثة ارتفاع نسبة المسنين المقيمين في دور ايواء بمقابل مادي مقارنة بنسبة المسنين ذوي الدخل المنخفض، أن عدد كبير من المسنين قد أوضح خلال التطبيق الميداني أن رسوم الاقامة في دار المسنين قد لا تتجاوز الـ١٠٠٠ جنيه في بعض دور المسنين، وذلك يفسر ارتفاع هذه النسبة مقارنة بنسبة المسنين ذوي الدخل المنخفض.

ثانياً: وصف استجابات عينة البحث علي استمارة الأسئلة الوصفية:

ـ أكثر الأسباب التى تجعل المسن فى حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية فى التصميم الداخلى للدار من منظور كبار السن:

جدول رقم (٤) توزيع المسنين وفقاً لإستجاباتهم حول أكثر الأسباب التى تجعل المسن فى حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية فى التصميم الداخلى للدار من منظور كبار السن (ن=١٠٨)

الأسباب	دائما		أحيانا		لا		المتوسط المرجح	الترتيب
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪		
١ـ التعرض الدائم إلى المخاطر والحوادث	٧٥	٦٩,٤	٣٣	٣٠,٦	صفر	صفر	٤٨,٥	١
٢ـ لإتاحة سهولة التنقل بأمان بين الفراغات المعيشية في الدار	٤١	٣٨	٦٥	٦٠,٢	٢	١,٩	٤٢,٥	٢
٣ـ الرغبة في زيادة القدرة على التحكم في الاشياء بتقدم العمر	١٦	١٤,٨	٩٠	٨٣,٣	٢	١,٩	٣٨,٣	٣
٤ـالحاجة إلى زيادة القدرة على تمييز الأماكن المختلفة بالدار	٤٨	٤٤,٤	٢٣	٢١,٣	٣٧	٣٤,٣	٣٧,٨	٤
٥ـ ضعف حواسنا كالسمع والبصر واللمس	٣٠	٢٧,٨	٥٣	٤٩,١	٢٥	٢٣,١	٣٦,٨	٥

يبين جدول (٤) أن أكثر الأسباب التى تجعل المسن فى حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية فى التصميم الداخلى للدار من منظور كبار السن عينة البحث مرتبة وفقاً للمتوسط المرجح كانت التعرض الدائم إلى المخاطر والحوادث ، إتاحة سهولة التنقل بأمان بين الفراغات المعيشية في الدار ، الرغبة في زيادة القدرة على التحكم في الاشياء بتقدم العمر ، الحاجة إلى زيادة القدرة على تمييز الأماكن المختلفة بالدار ، وأخيراً ضعف حواس المسن كالسمع والبصر واللمس بمتوسط (٤٨,٥) ، (٤٢,٥)، (٣٨,٣) ، (٣٧,٨)، (٣٦,٨) على الترتيب. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة عواد وأخرون(٢٠٢٢: ٥٢)، (Kulurkar et al. (2023: 2 والتي أوضحت أن الغالبية العظمى من المسنين تتمثل أكثر مخاوفهم تجاه الفراغ الداخلي في الخوف من حوادث السقوط والتزحلق والتعثر، لذلك تتيح التكنولوجيا الذكية للمسن ممارسة حياته بشكل أكثر استقلالية. حيث تتميز المؤسسات الذكية بوجود أجهزة استشعار تطلق إنذار لتحذير مقدمي الرعاية إذا حدث وقوع للمسن (Gia, et al., . , et al.,2024:1)Nandal2016: 1;

- **معوقات توظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين من وجهة نظر المسن:**

جدول رقم (٥) توزيع المسنين وفقاً لإستجاباتهم حول معوقات توظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين من وجهة نظر المسن (ن=١٠٨)

المعوقات	دائما		أحيانا		لا		المتوسط المرجح	الترتيب
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪		
١- النظرة السلبية للمسنين الموجودين بدور الرعاية	٥٨	٥٣,٧	٤٧	٤٣,٥	٣	٢,٨	٤٥,٢	١
٢- ضعف التمويل اللازم لتوظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين	٥٩	٥٤,٦	٣٢	٢٩,٦	١٧	١٥,٧	٤٣	٢
٣-ضعف الوعي بقضايا ومشكلات المسنين	٣٩	٣٦,١	٤٢	٣٨,٩	٢٧	٢٥	٣٨	٣
٤- عدم معرفة الإحتياجات ذات الأولوية للمسنين	٢٩	٢٦,٩	٥٤	٥٠	٢٥	٣٢,١	٣٦,٧	٤

يبين جدول (٥) أن أكثر معوقات توظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين من وجهة نظر المسن مرتبة على حسب نسبة المتوسط المرجح كانت النظرة السلبية للمسنين الموجودين بدور الرعاية ، ضعف التمويل اللازم لتوظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين، يليه ضعف الوعي بقضايا ومشكلات المسنين ، وأخيراً عدم معرفة الإحتياجات ذات الأولوية للمسنين بمتوسط (٤٥,٢)، (٤٣) ، (٣٨) ،(٣٦,٧) درجة على التوالي. ويدل ذلك الوجود الفعلي لعدة صعوبات قد تعرقل التوسع في توظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين بدرجة أكبر مما يجعلنا في حاجة ملحة وإجراءات عاجلة لتذليل هذه الصعوبات، وتؤكد هذه النتائج مع دراسة كل من المقنن (٢٠٢٠: ٦٩٧)، عبد الرازق (٢٠١٦: ٣٢٦) والتي أوصت بضرورة مواجهة الصعوبات التي تحد من اسهامات خدمات الرعاية الصحية بدور المسنين في تحسين نوعية حياة المسن.

- **أكثر عناصر الفراغ الداخلى بالدار التى يتعرض بها المسن إلى الإصابات:**

جدول رقم (٦) توزيع المسنين وفقاً لإستجاباتهم حول أكثر عناصر الفراغ الداخلى بالدار التى يتعرض بها المسن إلى الإصابات (ن=١٠٨)

العناصر	دائما		أحيانا		لا		المتوسط المرجح	الترتيب
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪		
١-دورات المياه	٤٤	٤٠,٧	٦٠	٥٦,٦	٤	٣,٧	٤٢,٧	١
٢-غرفة الطعام	٤٦	٤٢,٦	٥٣	٤٩,١	٩	٨,٣	٤٢,٢	٢
٣-المطبخ	٢٩	٢٦,٩	٧٧	٧١,٣	٢	١,٩	٤٠,٥	٣
٤-الدرج/ السلم	٣١	٢٨,٧	٥٩	٥٤,٦	١٨	١٦,٧	٣٨,٢	٤
٥-منطقة المعيشة	٢٠	١٨,٥	٧٩	٧٣,١	٩	٨,٣	٣٧,٨	٥
٦-منطقة النوم	١٣	١٢	٥١	٤٧,٢	٤٤	٤٠,٧	٣٠,٨	٦
٧-الممرات	٧	٦,٥	٥٦	٦٠,٢	٣٦	٣٣,٣	٢٨,٢	٧

يبين جدول (٦) أن أكثر عناصر الفراغ الداخلى بالدار التى يتعرض بها المسنين عينة البحث إلى الإصابات مرتبة وفقا للمتوسط المرجح كانت دورات المياه، غرفة الطعام ، المطبخ ، الدرج/ السلم ، منطقة المعيشة ، منطقة النوم ، وأخيراً الممرات بمتوسط (٤٢,٧) ، (٤٢,٢) ، (٤٠,٥) ، (٣٨,٢) ، (٣٧,٨) ، (٣٠,٨) ، (٢٨,٢) على الترتيب. لذلك يجب التركيز على استخدام الوسائل التكنولوجية المساعدة بصورة أكثر في تلك المناطق لتوفير بيئة آمنة ومريحة للمسنين (Yasar,2023:323، العدوي، ٢٠٢٤: ٣٧). وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الحقان (٢٠٢٣: ٢٨٣) والتي أوضحت أن فراغات دورات المياه هي أخطر وأهم الإحتياجات اليومية للمسن التي تتسبب في العديد من الإصابات.

ثالثاً: نتائج وصف مستوى كل من إدراك المسن لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره، وجودة البيئة السكنية بمحاورها، والأهمية النسبية لمحاور كل منهما:

١ـ مستوى إدراك المسن لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره:

جدول (٧) التوزيع النسبي لمستوى إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره ، والوزن النسبي لكل محور (ن=١٠٨)

التقنيات الذكية للتصميم الداخلى	مستوى الإدراك	العدد	النسبة المئوية	الدرجة الكلية للمحور	المتوسط الحسابى	٪ للوزن النسبي	الترتيب
التشطيبات الذكية للمؤسسة	منخفض (أقل من٢٦)	٦٠	٥٥,٦	٥١	٢٨,٧	٥٦,٣٪	الثالث
	متوسط (٢٦ـ< ٣٦)	٢٩	٢٦,٩				
	مرتفع (٣٦ فأكثر)	١٩	١٧,٦				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	منخفض (أقل من ٢٧)	٤٥	٤١,٧	٥٤	٣٣,١	٦١,٣٪	الثانى
	متوسط (٢٧ـ< ٣٨)	٣٦	٣٣,٣				
	مرتفع (٣٨ فأكثر)	٢٧	٢٥				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	منخفض (أقل من٢٦)	٤٩	٤٥,٤	٥١	٣١,٨	٦٢,٤٪	الأول
	متوسط (٢٦ـ< ٣٦)	٣٦	٣٣,٣				
	مرتفع (٣٦ فأكثر)	٢٣	٢١,٣				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				
الإجمالى	منخفض (أقل من ٧٨)	٤٤	٤٠,٧	١٥٦	٩٣,٩	٦٠,٢٪	
	متوسط (٧٨ـ<١٠٩)	٣٧	٣٤,٣				
	مرتفع (١٠٩ فأكثر)	٢٧	٢٥				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				

أظهرت القيم الرقمية بجدول (٧) أن الغالبية العظمى من المسنين لديهم مستوى إدراك منخفض بتوظيف التقنيات الذكية في التصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بنسبة بلغت ٤٠,٧٪، مقابل ٣٤,٣٪ للمستوي المتوسط، و٢٥٪ للمسنين ذوي الإدراك المرتفع. ويستنتج من تلك النتائج أن ٧٥٪ من إجمالي المسنين عينة البحث لديهم مستوى ادراك منخفض ومتوسط للتقنيات الذكية التي يتم توظيفها في التصميم الداخلي بدور الرعاية، أي أن العديد من دور الرعاية لم تكن مؤهلة بالقدر الكافي لتلبية احتياجات المسنين وملاءمة ظروفهم، وتعد تلك النسبة غير مرضية على الإطلاق، فالكثير من المسنين تركوا بيوتهم التي عاشوا فيها ذكريات حياتهم كلها بحثاً عن دار توفر لهم بيئة آمنة مريحة تتوافر بها كافة الوسائل والتقنيات التي لا يستطيعون توفيرها في منازلهم الأمر الذي يحتاج إلى تكاتف كافة الجهات المعنية للعمل على تطوير كافة دور رعاية المسنين لترتقى للمستوى المطلوب. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من المقتن (٢٠٢٠: ٧٠٠) والتي أوضحت ان مستوى وعي المسنين بالخدمات المقدمة بالدار جاء متوسطاً، كما أشارت دراسة القحماني (٢٠٢٠: ١٥٤٧) إلى أن مستوى استخدام التقنيات الذكية داخل البيئة السكنية والمعدة لخدمة ذوي الإحتياجات الخاصة كانت منخفضة للغاية. ويشير Robert, et al. (2020: 149) إلى انخفاض استخدام تقنية إنترنت الأشياء داخل المساحات الداخلية فيما يتعلق بالأثاث ومكملات التصميم؛ كما أشارت دراسة أحمد وآخرون (٢٠٢١: ٨٦) إلى تدني مستوى تصميم الفراغات الداخلية في دور المسنين. وأظهرت نتائج Street et al (2022: 7817) والتي أوضحت أن إدراك كبار السن للتقنيات الذكية المستخدمة لدعم الشيخوخة في البيئة الداخلية كان لم يرقى للمستوى المطلوب نظرا لخوفهم من المراقبة من قبل تلك التقنيات وانتهاكها لخصوصيتهم.

وقد احتل محور الوعي بالأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية المرتبة الأولي بين باقي محاور الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين، تلاه محور الوعى بالأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة، وأخيراً جاء فى المرتبة الثالثة محور الوعى بالتشطيبات الذكية للمؤسسة وذلك وفقاً للأوزان النسبية مقدرة بنسبة ٦٢,٤٪، ٦١,٣٪، ٥٦,٣٪ علي الترتيب. وترى الباحثة أن ذلك الترتيب يعد منطقياً ومناسباً مع طبيعة المسنين فهم في أشد الحاجة إلى أجهزة لمراقبة العلامات الحياتية وارسال تقرير عبر هاتف الجليس عن المشكلات الصحية المحتملة للمسن، أجهزة تنقل آمنة بين مناطق الدار، أجهزة ناطقة لتذكرة المسن بموعد الدواء وجرعاته، مراحيض ذكية يمكن ان تغسل وتجفف الشخص دون مجهود، إنذار ذكي يرسل استغاثات عند سقوط المسن على الأرض ، حيث يشير كل من ;(1 :2016) .NandalGia, et al(2024:1).et al , أن أهم ما تتميز به المؤسسات الذكية وجود أجهزة استشعار تطلق إنذار لتحذير مقدمي الرعاية إذا حدث وقوع للمسن. فحسبما أوضح ٦٩,٤٪ من المسنين بجدول رقم (٤) أن أكثر الأسباب التى تجعل المسن فى حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية فى التصميم الداخلى للدار هو التعرض الدائم إلى المخاطر والحوادث.

٢ـ وصف مستوى جودة البيئة السكنية بمحاورها كما يدركه المسن:

جدول (٨) التوزيع النسبي للمسنين عينة البحث وفقاً لمستوى جودة البيئة السكنية ومحاورها والوزن النسبي لكل محور (ن=١٠٨)

جودة البيئة السكنية	مستوى جودة البيئة السكنية	العدد	النسبة المئوية	الدرجة الكلية للمحور	المتوسط الحسابى	٪ للوزن النسبي	الترتيب
الراحة السكنية	منخفض (أقل من٢٤)	٣٧	٣٤,٣	٤٨	٣٢,٨	٦٦,٧٪	الثانى
	متوسط (٢٤ـ<٣٤)	٦٩	٦٣,٩				
	مرتفع (٣٤ فأكثر)	٢	١,٩				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				
المرونة السكنية	منخفض (أقل من١٨)	٣٦	٣٣,٣	٣٦	٢٣,٢	٦٤,٤٪	الثالث
	متوسط (١٨ـ<٢٦)	٤١	٣٨				
	مرتفع (٢٦ فأكثر).	٣١	٢٨,٧				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				
الأمان السكنى	منخفض (أقل من ٢١)	٤١	٣٨	٤٢	٢٨,٨	٦٨,٦٪	الأول
	متوسط (٢١ـ<٣٠)	٦٥	٦٠,٢				
	مرتفع (٣٠ فأكثر)	٢	١,٩				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				
الإجمالى	منخفض (أقل من ٦٣)	٤٣	٣٩,٨	١٢٦	٨٤,٧	٦٧,٢٪	
	متوسط (٦٣ـ<٨٩)	٥٩	٥٤,٦				
	مرتفع (٨٩ فأكثر)	٦	٥,٦				
	الإجمالي	١٠٨	١٠٠٪				

أوضحت النتائج الواردة بجدول (٨) أن أكثر من نصف المسنين عينة البحث لديهم مستوى إدراك متوسط تجاه جودة البيئة السكنية بالدار بنسبة بلغت ٥٤,٦٪، بينما تبين أن نسبة ٣٩,٨٪ منهم ذوي مستوى إدراك منخفض، في حين أن نسبة ٥,٦٪ يرون إلى ان مستوى جودة البيئة السكنية مرتفعة. كما يتبين أن محور الأمان السكنى جاء فى مقدمة محاور جودة البيئة السكنية، تلاه في المرتبة الثانية محور الراحة السكنية، وجاء في الترتيب الثالث والأخير محور المرونة السكنية بأوزان نسبية قدرها على التوالي ٦٨,٦٪، ٦٦,٧٪، ٦٤,٤٪. وترجع الباحثة ذلك أن الأمان يعد المردود الأول المحسوس من تواجدهم بالمؤسسة فهم على يقين بوجود من ينقذهم حال تعرضهم للخطر مقارنة بوجودهم بمفردهم.

ويستنتج من عرض نتائج ذلك الجدول أن ٩٤,٤٪ من المسنين إدراكهم لمستوى جودة البيئة السكنية بدور رعاية المسنين جاءت منخفضة ومتوسطة – بجمع النسبتين معاً - وربما تأتي هذه النسبة كنتيجة لما توفره الدار من تقنيات ذكية والتي كانت نسبتها غير مرضية كما هو موضح

بجدول (٧)، والتي تعد مؤشراً وسبباً واضحاً لانخفاض جودة البيئة السكنية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة حليم وآخرون (٢٠٢٠: ١٨)، سليم (٢٠٢٢: ٢٣١) والتي أوضحت أن دور المسنين توفر مستويات متدنية من الجودة والحماية السكنية، وأنها لا تفي بمتطلبات ورغبات المسنين، لذلك يجب تطوير هذه المؤسسات بشكل كلي لتلبي احتياجات المسنين ورغباتهم.

النتائج فى ضوء فروض البحث:

النتائج في ضوء الفرض الأول "توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى)، ومستوى جودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية – المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) كما يدركها المسن". وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم استخدام معامل ارتباط بيرسون Correlation Pearson.

جدول (٩) معاملات الارتباط بين توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره ومستوى جودة البيئة السكنية بمحاورها كما يدركها المسن.

جودة البيئة السكنية / الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	قيمة معامل إرتباط بيرسون (r)			
	الراحة السكنية	المرونة السكنية	الأمان السكنى	إجمالى جودة البيئة السكنية
التشطيبات الذكية للمؤسسة	٠,٤٤١ ❖❖❖	٠,٨٣١ ❖❖❖	٠,٤٢٩ ❖❖❖	٠,٨٢٢ ❖❖❖
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	٠,٤٠٠ ❖❖❖	٠,٨٦٧ ❖❖❖	٠,٤٥٢ ❖❖❖	٠,٨٢٧ ❖❖❖
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	٠,٤٣٠ ❖❖❖	٠,٧٩٣ ❖❖❖	٠,٤٣٠ ❖❖❖	٠,٧٩٠ ❖❖❖
الإجمالي	٠,٤٣٩ ❖❖❖	٠,٨٦٠ ❖❖❖	٠,٤٥٢ ❖❖❖	٠,٨٤٢ ❖❖❖

❖❖❖ دالة عند مستوي دلالة (٠,٠٠١)

باستقراء النتائج الموضحة بجدول (٩) تبين وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند ٠,٠٠١ بين إدراك المسن لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة – الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى)، وجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية – المرونة السكنية - الأمان السكنى – الإجمالى) كما يدركها المسن". أي أنه كلما ارتفع مستوى توظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين كلما أدى ذلك لزيادة إدراك المسن لجودة البيئة السكنية وكلما كان أكثر شعوراً بالراحة والأمان والمرونة السكنية. وتفسر الباحثة ذلك بأن زيادة الاهتمام بخدمات الرعاية المقدمة في دور المسنين، وزيادة استخدام التقنيات الذكية داخل البيئة السكنية يسهم طردياً في تحسين نوعية حياتهم، ويرفع من جودة وكفاءة المسكن، وهذا بدوره يزيد من مستويات الراحة والأمان (المقتن، ٢٠٢٠: ٧٠٣؛ القحماني، ٢٠٢٠: ١٥١٣؛ Mansour&Hammad,2024: 3; Morales et al ,2024: 153).؛ Robert et al., 2020:149 ، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من عبيدات واخرون (٢٠٢١: ٩٤)، عواد وآخرون (٢٠٢٢: ٦٩)، فلاتة وآخرون (٢٠٢٣: ٥٨٠)، الحقان (٢٠٢٣: ٢٦١) أن مراعاة الأسس

العلمية الحديثة في التصميم الداخلي، تطبيق المعايير التصميمية الذكية بمؤسسات المسنين، واختيار الأثاث الذكي والتجهيزات المناسبة لقدراتهم يحقق لهم مستوى مناسب من الراحة والخصوصية والأمان والحماية من المخاطر السكنية. كما تتفق ونتائج دراسة كل من محمد (٢٠٢١: ٣٤٧)، عواد وأخرون (٢٠٢٣: ٣٢)، Lucan et al(2024: 266) والتي أوضحت أن التصميم الإيجابي الذي يدعم كبار السن نفسياً وجسدياً يعزز شعور المسن بالرضا عن جودة الحياة وله دور فعال في تسخير وتلبية احتياجات المسنين. وكذلك مع نتائج عطا وآخرون (٢٠٢٣: ٢١٩) والتي أوضحت أن توظيف الإيكوتكنولوجي والعمل على دمج التكنولوجيا الحديثة في البيئة الداخلية للمسكن يسهم بشكل إيجابي في جودتها وتحسين كفاءة المسكن للإستخدام. **وبالتالي يمكن قبول الفرض الأول كلياً.**

النتائج فى ضوء الفرض الثاني "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين (بمحاوره) تبعاً للمتغيرات الاجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع المسن - نوع الدار - المستوى التعليمى للمسن - الدخل الشهرى **للمسن**) ". وللتحقق من الفرض إحصائياً تم إجراء إختبار (ت) للوقوف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره تبعاً لـ (نوع المسن - نوع الدار)، كما تم استخدام تحليل التباين أحادي الإتجاه لإيجاد قيمة (ف) لدراسة متغيرات (المستوى التعليمى للمسن - الدخل الشهرى للمسن)، وتطبيق اختبار LSD لبيان دلالة اتجاه الفروق تبعاً للمتغيرات المدروسة، والجداول من (١٠) إلى (١٥) توضح ذلك :

- **نوع المسن:**

جدول (١٠) دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين (بمحاوره) تبعاً لنوع المسن (ن=١٠٨)

البيان / الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	ذكر ن = ٤٣		أنثى ن =٦٥		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى			
التشطيبات الذكية للمؤسسة	٢٨,٥	١١,٧	٢٨,٨	١٠,٠	٠,٣-	٠,١٩٥-	غير دالة
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	٣٣,٤	١٠,٤	٣٢,٩	١٠,٤	٠,٥	٠,٢٤٩	غير دالة
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	٣٢,٢	١٠,٤	٣١,٦	١٠,٦	٠,٦	٠,٢٧٢	غير دالة
إجمالي الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	٩٤,٠	٣١,٩	٩٣,٣	٢٩,٧	٠,٧	٠,١١٠	غير دالة

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق غير دالة احصائيا بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاورها (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى) تبعاً لنوع المسن. أي أن إدراك التقنيات الذكية التي تم توظيفها في التصميم الداخلي لدار المسنين لا يختلف باختلاف الجنس فكلا منهمنا يبحث عن سبل الراحة وعن المكان الذي يوفر له ذلك، مما يجعل إدراكهما متقارباً لتلك التقنيات المتوفرة بالدار. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٢٤) والتى أوضحت وجود فروق غير دالة احصائيا بين تصميم المؤسسة والاستعانة بالمستحدثات التكنولوجية تعزى لجنس المسن، فى حين اختلفت مع دراسة متولي (٢٠٢٠ :٣٧) التى توصلت إلى وجود فروق فى ادرك المسن للأرجونومية التنظيمية ومدى توافر المستحدثات التكنولوجية بالدار تبعاً للجنس لصالح للإناث.

- **نوع الدار:**

جدول (١١) دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين (بمحاوره) تبعاً لنوع الدار (ن=١٠٨)

البيان / الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	خاص برسوم للإيواء ن = ٨٠		أهلية بدون رسوم للإيواء ن =٢٨		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة	
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى				
التشطيبات الذكية للمؤسسة	٣٠,٤	١٠,٩	٢٣,٩	٨,٥	٦,٥	٢,٨١٩	٠,٠١	لصالح خاص برسوم للإيواء
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	٣٥,١	١٠,١	٢٧,١	٨,٩	٨	٣,٧١٢	٠,٠٠١	
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	٣٤,٣	١٠,١	٢٤,٧	٨,٢	٩,٦	٤,٥٢٨	٠,٠٠١	
الإجمالي	٩٩,٨	٢٩,٩	٧٥,٨	٢٤,٩	٢٤	٣,٨٠٦	٠,٠٠١	

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى) تبعاً لنوع المسن عند مستوى معنوية ٠,٠١، ٠,٠٠١ لصالح المسنين المقيمين فى دار خاص برسوم للإيواء. وترجع الباحثة ذلك إلى أنه بالدراسة الميدانية والمقابلة الشخصية للمسنين بالمؤسسات الخاصة لاحظت الباحثة المستوى المتميز الذي تتمتع به هذه المؤسسات والتي ربما ترجع إلى توافر الموارد والإمكانات التي تساعدها على تطوير المؤسسة بصفة مستمرة والاستعانة بالتكنولوجيا الذكية في التصميم الداخلي لها مقارنة بالمؤسسات الاهلية المجانية او ذات الرسوم البسيطة جدا، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٢٧) والتي أوضحت أنه كلما كانت المؤسسة ذات مستوى متميز مرتفع يكون لديها الإمكانات والموارد التي تجعل من توفير

إرجونومية التنظيمية والاستعانة بالمستحدثات التكنولوجية في التصميم الداخلى للمؤسسة من الإعتبارات الهامة التى تجعل المسن يقبل على المؤسسة.

- **المستوى التعليمي:**

جدول (١٢) تحليل التباين أحادي الإتجاه للفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين (بمحاوره) تبعاً للمستوى التعليمى(ن=١٠٨)

البيان / الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشطيبات الذكية للمؤسسة	بين المجموعات	٢٢٢٤,٧٧١	٢	١١١٢,٣٨٥	١١,٦٨٣	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٩٩٩٧,٣٣١	١٠٥	٩٥,٢١٣		
	الكلى	١٢٢٢٢,١٠٢	١٠٧			
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	بين المجموعات	٢٤٢٥,٧٢٣	٢	١٢١٢,٨٦١	١٣,٩٩٩	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٩٠٩٦,٨٢٣	١٠٥	٨٦,٦٣٦		
	الكلى	١١٥٢٢,٥٤٦	١٠٧			
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	بين المجموعات	٢٤٣٣,٠٩٠	٢	١٢١٦,٥٤٥	١٣,٦٥٥	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٩٣٥٤,٥٦٨	١٠٥	٨٩,٠٩١		
	الكلى	١١٧٨٧,٦٥٧	١٠٧			
الإجمالي	بين المجموعات	٢١١٩٢,٨٩٩	٢	١٠٥٩٦,٤٥٠	١٤,٢٢٦	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٧٨٢٠٨,٩٨٠	١٠٥	٧٤٤,٨٤٧		
	الكلى	٩٩٤٠١,٨٨٠	١٠٧			

يتضح من جدول (١٢) وجود تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى) تبعاً للمستوى التعليمى عند ٠,٠٠١ .**ولبيان اتجاه دلالة الفروق تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (١٣) ذلك:**

جدول (١٣) اختبار L.S.D للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاوره تبعاً للمستوى التعليمى (ن=١٠٨)

الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	المستوى التعليمى	منخفض (م=٢٥,٩)	متوسط (م=٣٠,٤)	مرتفع (م=٤٤,٠)
التشطيبات الذكية للمؤسسة	منخفض	-	-	-
	متوسط	٤,٤٧٩-	-	-
	مرتفع	١٨,٠٣١-**	١٣,٥٥٢-**	-
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	المستوى التعليمى	منخفض (م=٢٩,٩)	متوسط (م=٣٥,٥)	مرتفع (م=٤٨,٠)
	منخفض	-	-	-
	متوسط	٥,٦٤٧-*	-	-
	مرتفع	١٨,٠٩٥-**	١٢,٤٤٧-**	-
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	المستوى التعليمى	منخفض (م=٢٨,٧)	متوسط (م=٣٤,١)	مرتفع (م=٤٧,٠)
	منخفض	-	-	-
	متوسط	٥,٤٦٩-*	-	-
	مرتفع	١٨,٢٨٥-**	١٢,٨١٥-**	-
الإجمالي	المستوى التعليمى	منخفض (م=٨٤,٥)	متوسط (م=١٠٠,١)	مرتفع (م=١٣٩,٠)
	منخفض	-	-	-
	متوسط	١٥,٥٩٦-**	-	-
	مرتفع	٥٤,٤١٢-**	٣٨,٨١٥-**	-

*دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) **دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ***دال عند مستوي دلالة (٠,٠٠١)

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى) تبعاً للمستوى التعليمى لصالح المسنين ذوى التعليم المرتفع. وترجع الباحثة ذلك الى انه كلما ارتفع المستوى التعليمى للمسن كلما تزداد كفاءته وخبرته ووعيه بالتقنيات الحديثة وأهمية توافرها وكلما كان أكثر إدراكاً وتقييما للمؤسسات المختلفة مما ينعكس على اختياره لدار المسنين التي يتوافر بها هذه التقنيات. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة عبد المنعم وبركات (٢٠١٨: ٢٧) والتي أوضحت إدراك المسن ذو المستوى التعليمي المرتفع بالأرجونومية التنظيمية وتوافر المستحدثات التكنولوجية في التصميم الداخلي لمؤسسة المسنين أكثر من ذوي التعليم المنخفض. كما تتفق مع نتائج دراسة معروف (٢٠٢١: ٤٣٤)، حافظ وبركات (٢٠٢٢: ٧٢٢)، خطاب

وابراهيم(٢٠٢٢: ٩٢٤) والتي أوضحت أن الأشخاص ذوي المستوى التعليمي المرتفع يكونوا أكثر إدراكاً لتوظيف التكنولوجيا التفاعلية في حل مشكلات المسكن، وعلى وعي بوحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن.

- **إجمالى الدخل الشهرى للمسن:**

جدول (١٤) تحليل التباين أحادي الإتجاه للفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين (بمحاوره) تبعاً للدخل الشهرى (ن=١٠٨)

البيان / الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
التشطيبات الذكية للمؤسسة	بين المجموعات	٦٠١٧,٠٧٣	٢	٣٠٠٨,٥٣٧	٥٠,٩١٠	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٦٢٠٥,٠٢٨	١٠٥	٥٩,٠٩٦		
	الكلى	١٢٢٢٢,١٠٢	١٠٧			
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	بين المجموعات	٦٣١٥,٩١٤	٢	٣١٥٧,٩٥٧	٦٣,٦٨٥	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٥٢٠٦,٦٣٢	١٠٥	٤٩,٥٧٨		
	الكلى	١١٥٢٢,٥٤٦	١٠٧			
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	بين المجموعات	٦٠٣٥,٧١٣	٢	٣٠١٧,٨٥٧	٥٥,٠٩٠	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٥٧٥١,٩٤٤	١٠٥	٥٤,٧٨٠		
	الكلى	١١٧٨٧,٦٥٧	١٠٧			
الإجمالي	بين المجموعات	٥٤٨٠٥,٧٨٣	٢	٢٧٤٠٢,٨٩٢	٦٤,٥١٩	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٤٤٥٩٦,٠٩٦	١٠٥	٤٢٤,٧٢٥		
	الكلى	٩٩٤٠١,٨٨٠	١٠٧			

يتضح من جدول (١٤) وجود تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاورها (التشطيبات الذكية للمؤسسة- الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة- الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية- الإجمالى) تبعاً لمتوسط الدخل الشهرى عند ٠,٠٠١. **ولبيان اتجاه دلالة الفروق تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (١٥) ذلك:**

جدول (١٥) اختبار L.S.D للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين ومحاورها تبعاً للدخل الشهري(ن=١٠٨)

الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	الدخل الشهرى	<٣٠٠٠جنيه (م=٢٥,٩)	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه (م=٢٢,٧)	٥٠٠٠ فأكثر (م=٤٢,٨)
التشطيبات الذكية للمؤسسة	<٣٠٠٠جنيه	-	-	-
	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه	٣,٢٦٤	-	-
	٥٠٠٠ فأكثر	١٦,٨٩٥_ ✱✱✱	٢٠,١٥٩_ ✱✱✱	-
الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	الدخل الشهرى	<٣٠٠٠جنيه (م=٣١,١)	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه (م=٢٥,٣)	٥٠٠٠ فأكثر (م=٤٧,٠٤)
	<٣٠٠٠جنيه	-	-	-
	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه	٥,٧٣٣ ✱✱	-	-
	٥٠٠٠ فأكثر	١٥,٩٤٠_ ✱✱✱	٢١,٦٧٣_ ✱✱✱	-
الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	الدخل الشهرى	<٣٠٠٠جنيه (م=٢٨,٨)	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه (م=٢٦,١)	٥٠٠٠ فأكثر (م=٤٦,٠٤)
	<٣٠٠٠جنيه	-	-	-
	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه	٢,٦٢٥	-	-
	٥٠٠٠ فأكثر	١٧,٢٣٣_ ✱✱✱	١٩,٨٥٨_ ✱✱✱	-
الإجمالي	الدخل الشهرى	<٣٠٠٠جنيه (م=٨٥,٨)	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه (م=٧٤,٢)	٥٠٠٠ فأكثر (م=١٣٥,٩)
	<٣٠٠٠جنيه	-	-	-
	٣٠٠٠_<٥٠٠٠جنيه	١١,٦٢٢ ✱	-	-
	٥٠٠٠ فأكثر	٥٠,٠٦٨_ ✱✱✱	٦١,٦٩٠_ ✱✱✱	-

♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ♦♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ♦♦♦دال عند مستوي دلالة (٠,٠٠١)

يتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة - الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى) تبعاً لمتوسط الدخل الشهرى للمسن لصالح المسنين ذوى الدخل المرتفع (٥٠٠٠ فأكثر). وفي ذلك الصدد يشير متولي (٢٠٢٠: ٤٦) أن ارتفاع الدخل الشهري للمسن يتيح له فرصة الإختيار من البدائل المتعددة للمؤسسات والتي تتمتع بالتقنيات والمستحدثات المتطورة وبما يماثل بيئته الأسرية التي كان يعيش فيها سابقاً بل وأفضل منها، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة معروف (٢٠٢١: ٤٤٠)، حافظ وبركات (٢٠٢٢: ٧٢٣)، نوفل وآخرون (٢٠٢٤: ٢٢٧) والتي أوضحت أن الأشخاص ذوي الدخل المرتفع يكونوا أكثر وعياً بالتصميم الداخلي وأهمية توظيف التكنولوجيا التفاعلية

بتطبيقاتها المختلفة في التصميم الداخلي للبيئة السكنية. **وفي ضوء ماسبق عرضه من نتائج يكون بذلك قد تحقق صحة الفرض الثاني جزئياً.**

النتائج فى ضوء الفرض الثالث "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية (بمحاوره) تبعاً للمتغيرات الاجتماعية والإقتصادية للدراسة (نوع الدار - مدة الإقامة بالدار - عدد المسنين بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن). وللتحقق من الفرض إحصائياً تم إجراء اختبار (ت) للوقوف علي دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين لجودة البيئة السكنية (بمحاوره) تبعاً لـ (نوع الدار)، وتم استخدام تحليل التباين أحادي الإتجاه لإيجاد قيمة (ف) لدراسة متغيرات (مدة الإقامة بالدار- عدد المسنين بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن)، وتطبيق اختبار LSD لبيان اتجاه دلالة الفروق، والجداول من (١٦) الى (٢٢) توضح ذلك :

- **نوع الدار:**

جدول (١٦) دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية (بمحاوره) تبعاً لنوع الدار (ن= ١٠٨)

البيان / جودة البيئة السكنية	خاص برسوم للإيواء ن = ٨٠		أهلية بدون رسوم للإيواء ن = ٢٨		الفروق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة	
	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى				
الراحة السكنية	٣٣,٧	٣,٣	٣٠,٥	٥,٧		٣,٦٣٩	٠,٠٠١	لصالح العيش بدار خاص برسوم
المرونة السكنية	٢٤,٦	٧,٥	١٩,٤	٧,٦		٣,١٣٨	٠,٠١	
الأمان السكنى	٢٩,٣	٢,٩	٢٧,٧	٥,٢		٢,٠٠٣	٠,٠٥	
الإجمالى	٨٧,٣	٩,٩	٧٧,٢	١٥,٢		٣,٩٩٧	٠,٠٠١	

يتضح من جدول (١٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاوره (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) تبعاً لنوع الدار مستوى معنوية ٠,٠٥، ٠,٠١، ٠,٠٠١ لصالح الإقامة فى دار خاص برسوم للإيواء. وترجع الباحثة ذلك إلى ما تتمتع به المؤسسات الخاصة من وسائل وتقنيات تحد من المشكلات التي غالبا ما يتعرض لها المسن في المؤسسات الاهلية ذات الخدمات المتدنية الامر الذي يشعره بالراحة والأمان والمرونة السكنية، مما يجعله اكثر إقبالاً على الإيواء بالمؤسسات الخاصة، وما يبرهن على ذلك ارتفاع نسبة المسنين الذين يسكنون بدور خاصة إلى ٧٤,١٪ مقابل ٢٥,٩٪ للمسنين بالمؤسسات الأهلية وذلك حسبما أوضحته نتائج جدول (٣). وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Leung et al.(2017:1070) التي اوضحت أن نوع الدار ومدى توافر وسائل الراحة بها تؤثر على جودة حياة المسن. كما تتفق مع دراسة عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٣١) والتي أوضحت أن المسنين في المؤسسات ذات المستوى المتميز يشعرون بالأمان والراحة السكنية بدرجة أكبر من المسنين في المؤسسات الاهلية بدون رسوم للإيواء.

- مدة الإقامة بالدار:

جدول (١٧) تحليل التباين أحادي الإتجاه للفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية (بمحاورها) تبعاً لمدة الإقامة بالدار (ن=١٠٨)

البيان / جودة البيئة السكنية	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الراحة السكنية	بين المجموعات	٣٥٩,٩٣٤	٢	١٧٩,٩٦٧	١١,٦٢٥	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	١٦٢٥,٥٠١	١٠٥	١٥,٤٨١		
	الكلى	١٩٨٥,٤٣٥	١٠٧			
المرونة السكنية	بين المجموعات	٤٠١,٨١٦	٢	٢٠٠,٩٠٨	٣,٣٧٩	٠,٠٥
	داخل المجموعات	٦٢٤٢,٨٥١	١٠٥	٥٩,٤٥٦		
	الكلى	٦٦٤٤,٦٦٧	١٠٧			
الأمان السكنى	بين المجموعات	١٥١,١٥٨	٢	٧٥,٥٧٩	٦,١١٥	٠,٠١
	داخل المجموعات	١٢٩٧,٧٥٨	١٠٥	١٢,٣٦٠		
	الكلى	١٤٤٨,٩١٧	١٠٧			
الإجمالي	بين المجموعات	٢٤٤٠,٤٢٩	٢	١٢٢٠,٢١٥	٩,٢٩١	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	١٣٧٨٩,٦٧٣	١٠٥	١٣١,٣٣٠		
	الكلى	١٦٢٣٠,١٠٢	١٠٧			

يتضح من جدول (١٧) وجود تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) تبعاً لمدة الإقامة بالدار عند ٠,٠٥، ٠,٠١، ٠,٠٠١ **ولبيان اتجاه دلالة الفروق تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (١٨) ذلك:**

جدول (١٨) اختبار L.S.D للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية ومحاورها تبعاً لمدة الإقامة بالدار (ن=١٠٨)

جودة البيئة السكنية	مدة الإقامة بالدار	<٣ سنوات(م=٣١,٩)	٣-<٥ سنوات(م=٣٢,٤)	٥سنوات فأكثر(م=٣٧,٤)
الراحة السكنية	<٣ سنوات	-	-	-
	٣-<٥ سنوات	-٠,٤٢٣	-	-
	٥سنوات فأكثر	-٥,٤١٧♦♦♦	-٤,٩٩٤♦♦♦	-
المرونة السكنية	مدة الإقامة بالدار	<٣ سنوات(م=٢١,٥)	٣-<٥ سنوات(م=٢٤,٥)	٥سنوات فأكثر(م=٢٦,٥)
	<٣ سنوات	-	-	-
	٣-<٥ سنوات	-٣,٠٧٦	-	-
	٥سنوات فأكثر	-٥,٠٦٩♦	-١,٩٩٢	-
الأمان السكنى	مدة الإقامة بالدار	<٣ سنوات(م=٢٧,٨)	٣-<٥ سنوات (م=٢٩,٥)	٥سنوات فأكثر(م=٣١,٠)
	<٣ سنوات	-	-	-
	٣-<٥ سنوات	-١,٧٩١♦	-	-
	٥سنوات فأكثر	-٣,١٩٦♦♦	-١,٤٠٥	-
الإجمالي	مدة الإقامة بالدار	<٣ سنوات(م=٨٠,٩)	٣-<٥ سنوات(م=٨٦,٢)	٥سنوات فأكثر(م=٩٤,٩)
	<٣ سنوات	-	-	-
	٣-<٥ سنوات	-٥,٢٧٨♦	-	-
	٥سنوات فأكثر	-١٣,٩٦٩♦♦♦	-٨,٦٩٠♦	-

♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ♦♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ♦♦♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)

يتضح من جدول (١٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) تبعاً لمدة الإقامة بالدار لصالح المسنين المقيمين فى الدار لمدة زمنية (٥ سنوات فأكثر). وترجع الباحثة ذلك إلى أنه بزيادة مدة إقامة المسن بالمؤسسة يتأقلم ويتكيف على ما توفره الدار من امكانات وتسهيلات سكنية، حيث أنه يدرك جيداً ان ذلك المكان هو الوحيد القادر على احتوائه وتوفير قدر ملائم من الراحة والأمان السكني؛ بخلاف من هم حديثي السكن فنجد أنهم غالباً ما يتمردون على أوضاع المؤسسة ويكونوا كثيري الإنتقاد لها. وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٣١)، عبداللطيف (٢٠١٩: ١١٨) التي أوضحت وجود فروق دالة إحصائياً في إحساس المسن بالحماية والأمان السكني بزيادة مدة الإقامة في دار المسنين، كما تتفق مع دراسة متولي (٢٠٢٠: ٣٦) والتي أوضحت وجود فروق في ارجونومية وجودة التصميم الداخلي لمؤسسات رعاية المسنين بزيادة مدة الإقامة لصالح ٥ سنوات فأكثر.

- عدد المسنين بالغرفة:

جدول (١٩) تحليل التباين أحادي الإتجاه للفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية (بمحاورها) تبعاً لعدد المسنين بالغرفة (ن=١٠٨).

البيان / جودة البيئة السكنية	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الراحة السكنية	بين المجموعات	٣١٢,٧٤٧	٢	١٥٦,٣٧٤	٩,٨١٦	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	١٦٧٢,٦٨٨	١٠٥	١٥,٩٣٠		
	الكلى	١٩٨٥,٤٣٥	١٠٧			
المرونة السكنية	بين المجموعات	٧٢٧,٦٦٩	٢	٣٦٣,٨٣٤	٦,٤٥٦	٠,٠١
	داخل المجموعات	٥٩١٦,٩٩٨	١٠٥	٥٦,٣٥٢		
	الكلى	٦٦٤٤,٦٦٧	١٠٧			
الأمان السكنى	بين المجموعات	١٣٢,٣٨٤	٢	٦٦,١٩٢	٥,٢٧٩	٠,٠١
	داخل المجموعات	١٣١٦,٥٣٢	١٠٥	١٢,٥٣٨		
	الكلى	١٤٤٨,٩١٧	١٠٧			
الإجمالي	بين المجموعات	١٣٠١,٠٦٢	٢	٦٥٠,٥٣١	٤,٥٧٥	٠,٠٥
	داخل المجموعات	١٤٩٢٩,٠٤٠	١٠٥	١٤٢,١٨١		
	الكلى	١٦٢٣٠,١٠٢	١٠٧			

يتضح من جدول (١٩) وجود تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية- المرونة السكنية- الأمان السكنى- الإجمالى) تبعاً لعدد المسنين بالغرفة عند ٠,٠٥، ٠,٠١، ٠,٠٠١ **.ولبيان اتجاه دلالة الفروق تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (٢٠) ذلك:**

جدول (٢٠) اختبار L.S.D للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية ومحاورها تبعاً لعدد المسنين بالغرفة (ن=١٠٨)

جودة البيئة السكنية	لعدد المسنين بالغرفة	فرد واحد (م=٣٤,٢)	فردان (م=٣٢,٠)	٣ أفراد فأكثر (م=٢٩,٣)
الراحة السكنية	فرد واحد	-	-	-
	فردان	٢,١٢٩*	-	-
	٣ أفراد فأكثر	٤,٨٢٧**	٢,٦٩٨*	-
	لعدد المسنين بالغرفة	فرد واحد (م=٢٣,٦)	فردان (م=١٩,٩)	٣ أفراد فأكثر (م=٢٨,٣)
المرونة السكنية	فرد واحد	-	-	-
	فردان	٣,٧٠٩*	-	-
	٣ أفراد فأكثر	٤,٦٢١-*	٨,٣٣١-**	-
	لعدد المسنين بالغرفة	فرد واحد (م=٢٩,٠)	فردان (م=٢٧,٥)	٣ أفراد فأكثر (م=٣١,٠)
الأمان السكنى	فرد واحد	-	-	-
	فردان	١,٥٩٦*	-	-
	٣ أفراد فأكثر	١,٩٥١-	٣,٥٤٨-**	-
	لعدد المسنين بالغرفة	فرد واحد (م=٨٦,٧)	فردان (م=٧٩,٢)	٣ أفراد فأكثر (م=٨٧,٥)
الإجمالي	فرد واحد	-	-	-
	فردان	٧,٥٠٠**	-	-
	٣ أفراد فأكثر	٠,٧٧٥-	٨,٢٧٥-*	-

♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ♦♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ♦♦♦دال عند مستوي دلالة (٠,٠٠١)

يتضح من جدول (٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) تبعاً لعدد المسنين بالغرفة لصالح المسنين الذين يعيشون بمفردهم بالغرفة. وترجع الباحثة ذلك أن معيشة المسن بمفرده توفر له قدر كاف من الحرية والخصوصية وتشعره أن ذلك المكان اقرب لبيته وانه المتحكم الوحيد به، لذلك أوصت دراسة سلوكجيان(٢٠١١: ٩٩) بضرورة الإهتمام بمؤسسات المسنين ذات المستويات المنخفضة من حيث مراعاة مناسبة مساحة الغرف مع عدد النزلاء، كما تتفق ودراسة كل من Abdu et al. (2014: 2) ، Torshiziana and Grirnesa (2014: 1) والتي أوضحت أنه من الضروري مناسبة مساحة الفراغ الداخلي لعدد الأفراد الذين يعيشون به حيث يؤثر الإزدحام سلبياً على الرضا السكني والشعور بالراحة والخصوصية به.

ـ المستوى التعليمى للمسن:

جدول (٢١) تحليل التباين أحادي الإتجاه للفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية (بمحاورها) تبعاً للمستوى التعليمى للمسن (ن=١٠٨).

البيان / جودة البيئة السكنية	مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الراحة السكنية	بين المجموعات	٣٣٦,٨٢٦	٢	١٦٨,٤١٣	١٠,٧٢٦	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	١٦٤٨,٦٠٩	١٠٥	١٥,٧٠١		
	الكلى	١٩٨٥,٤٣٥	١٠٧			
المرونة السكنية	بين المجموعات	١١٥٦,٦١٤	٢	٥٧٨,٣٠٧	١١,٠٦٤	٠,٠٠١
	داخل المجموعات	٥٤٨٨,٠٥٣	١٠٥	٥٢,٢٦٧		
	الكلى	٦٦٤٤,٦٦٧	١٠٧			
الأمان السكنى	بين المجموعات	٨٢,٨٥٠	٢	٤١,٤٢٥	٣,١٨٤	٠,٠٥
	داخل المجموعات	١٣٦٦,٠٦٧	١٠٥	١٣,٠١٠		
	الكلى	١٤٤٨,٩١٧	١٠٧			
الإجمالي	بين المجموعات	١٢٩٢,٥٤٠	٢	٦٤٦,٢٧٠	٤,٥٤٣	٠,٠٥
	داخل المجموعات	١٤٩٣٧,٥٦٢	١٠٥	١٤٢,٢٦٢		
	الكلى	١٦٢٣٠,١٠٢	١٠٧			

يتضح من جدول (٢١) وجود تباين دال احصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) تبعاً للمستوى التعليمى للمسن عند ٠,٠٥، ٠,٠٠١ **.ولبيان اتجاه دلالة الفروق تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة، ويوضح جدول (٢٢) ذلك:**

جدول (٢٢) اختبار L.S.D للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية ومحاورها تبعاً للمستوى التعليمى (ن=١٠٨)

جودة البيئة السكنية	المستوى التعليمى	منخفض(م=٣٣,٧)	متوسط (م=٣٠,٧)	مرتفع(م=٣٦,٨)
الراحة السكنية	منخفض	-	-	-
	متوسط	٣,٠٣٥♦♦♦	-	-
	مرتفع	٣,١١١-	٦,١٤٦-♦♦♦	-
المرونة السكنية	المستوى التعليمى	منخفض(م=٢٠,٥)	متوسط (م=٢٦,٩)	مرتفع(م=٢٧,٧)
	منخفض	-	-	-
	متوسط	٦,٥١٣-♦♦♦	-	-
	مرتفع	٧,٢٥٣-♦	٠,٧٤٠-	-
الأمان السكنى	المستوى التعليمى	منخفض(م=٢٨,٣)	متوسط(م=٢٩,٣)	مرتفع(م=٣١,٧)
	منخفض	-	-	-
	متوسط	٠,٩٦١-	-	-
	مرتفع	٣,٤١٢-♦	٢,٤٥١-	-
الإجمالي	المستوى التعليمى	منخفض(م=٨٢,٥)	متوسط (م=٨٦,٣)	مرتفع(م=٩٦,٠)
	منخفض	-	-	-
	متوسط	٣,٧٨١-	-	-
	مرتفع	١٣,٤٩٢-♦♦♦	٩,٧١٠-	-

♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ♦♦دال عند مستوى دلالة (٠,٠١) ♦♦♦دال عند مستوي دلالة (٠,٠٠١)

يتضح من جدول (٢٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية - المرونة السكنية - الأمان السكنى - الإجمالى) تبعاً للمستوى التعليمى للمسن لصالح المسنين ذوى المستوى التعليمى المرتفع. وترجع الباحثة ذلك الى أن ارتفاع مستوى تعليم الفرد يجعله أكثر إدراكا لما توفره البيئة من امكانات وظروف من شأنها التحسين من جودتها مما ينعكس إيجاباً على شعوره بالراحة والأمان السكني، كما يزيد من إدراكه لملاءمة البيئة التي يسكن بها لظروفه ومدى قدرته على التعديل بها وفقاً لما يتناسب معه. ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كل من عبدالمنعم وبركات (٢٠١٨: ٣٥)، عبداللطيف (٢٠١٩: ١١٨) التي أوضحت وجود فروق دالة إحصائياً في إحساس المسن بالحماية والأمان السكني تبعاً لمستوى التعليم لصالح ذوي التعليم المرتفع. **وفي ضوء ماسبق عرضه من نتائج يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث كلياً.**

النتائج في ضوء الفرض الرابع "تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة (المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية - الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين) مع المتغير التابع (جودة البيئة السكنية) طبقاً لأوزان معامل الإنحدار ودرجة الإرتباط مع المتغير التابع. للتحقق من صحة الفرض تم استخدام اسلوب تحليل الانحدار المتدرج باستخدام طريقة الخطوة المتدرجة الى الامام **Stepwise**.

جدول (٢٣) معاملات الانحدار باستخدام طريقة الخطوة المتدرجة الى الامام للمتغير المستقل (المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية - الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين) مع المتغير التابع (جودة البيئة السكنية) (ن=١٠٨)

المتغيرات			معامل الارتباط R	نسبة المشاركة R2	قيمة (ف)	معامل الانحدار	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
جودة البيئة السكنية	المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية	المستوى التعليمى	٠,٤٥٥	٠,٢٠٧	١٣,٧٠٣***	٤,٨٩٨	٢,٨٢٧	٠,٠٠١
		مدة الإقامة بالدار	٠,٣٨٣	٠,١٤٧	١٨,٢١٥***	٦,٣١٠	٤,٢٣٧	٠,٠٠١
	الوعى بتوظيف التقنيات الذكية	الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	٠,٨٢٧	٠,٦٨٤	٢٢٩,٥٧٢***	٠,٩٨٢	١٥,١٥٢	٠,٠٠١
		التشطيبات الذكية للمؤسسة	٠,٨٦٧	٠,٠٦٧	٢٢٠,٢٣٧***	٠,٩٤٧	١٤,٨٤٠	٠,٠١
		الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	٠,٨٠١	٠,٠٥	١٧٦,٢٠٧***	٠,٩٢٧	١٣,٢٧٤	٠,٠١

يوضح جدول (٢٣) أن متغير مستوى تعليم المسن هو أكثر المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية تأثيراً معنوياً في تفسير التباين في مستوى إدراك جودة البيئة السكنية حيث بلغت قيمة (ف) (١٣,٧٠٣)، وقيمة (ت) (٢,٨٢٧) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠٠١، وبلغت قيمة نسبة المشاركة (٠,٢٠٧) مما يعني أن مستوى تعليم المسن تفسر ٢٠,٧٪ من التباين الكلي الحادث في مستوى الوعى بجودة البيئة السكنية أى أنه كلما زاد تعليم المسن كلما أدى ذلك لزيادة إدراك المسن لما تتمتع به البيئة الداخلية للدار من مقومات الجودة السكنية.

وتشير دراسة عبداللطيف (٢٠١٩: ١١٨) أن إحساس المسن بالحماية والأمان السكني يرتبط بصورة كبيرة بمستوى تعليمه.

كما يتبين من الجدول أن محور الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة هو المحور الأكثر تأثيراً معنوياً في تفسير التباين في مستوى جودة البيئة السكنية حيث بلغت قيمة (ف) (٢٢٩,٥٧٢) وهي قيم دالة إحصائياً عند مستوي دلالة ٠,٠٠١ ، كما بلغت قيمة نسبة المشاركة (٠,٦٨٤) مما يعني أن محور الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة تفسر ٦٨,٤٪ من التباين الكلي الحادث في مستوى جودة

البيئة السكنية.وترجع الباحثة ذلك أن الأثاث الذكي ومكملات التصميم من أكثر المنتجات التي تتعامل معها المسن بصورة شبه لحظية فهو يجني ثمارها ويشعر بتاثيرها . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (Leung, et al.(2017:1070 التي أوضحت أن الأثاث من أكثر العوامل الداخلية تأثيراً في جودة حياة المسنين .

وفي النهاية وفي ضوء تلك النتائج يتبين أن هناك عوامل أخرى تسهم في التأثير على إدراك المسن لجودة البيئة السكنية مما يؤكد أننا بحاجة إلى مزيد من الدراسات والبحث في ذلك المجال فربما لا تمثل التقنيات الذكية الحل الوحيد لمشاكل الرعاية الصحية لكبار السن، ولكنها بلا شك تلعب دورًا مهمًا في تحسين نوعية حياتهم، حيث يعد تطبيقها أحد وسائل علاج القضايا المتعلقة بسلامة وخصوصية كبار السن، ومنحهم القدرة على التحكم، مما يزيد من شعورهم بالأمن، والأمان. وبالتالي يمكن قبول الفرض الرابع كلياً.

ملخص لأهم النتائج:

١. أن أكثر الأسباب التى تجعل المسن فى حاجة إلى توظيف التقنيات الذكية فى التصميم الداخلى للدار من منظور كبار السن عينة البحث كانت التعرض الدائم إلى المخاطر والحوادث ، إتاحة سهولة التنقل بأمان بين الفراغات المعيشية في الدار ، الرغبة في زيادة القدرة على التحكم في الاشياء بتقدم العمر ، الحاجة إلى زيادة القدرة على تمييز الأماكن المختلفة بالدار ، وأخيراً ضعف حواس المسن كالسمع والبصر واللمس.

٢. أن أكثر معوقات توظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين من وجهة نظر المسن مرتبة على حسب نسبة المتوسط المرجح كانت النظرة السلبية للمسنين الموجودين بدور الرعاية، ضعف التمويل اللازم لتوظيف التقنيات الذكية فى دور المسنين، يليه ضعف الوعي بقضايا ومشكلات المسنين ، وأخيراً عدم معرفة الإحتياجات ذات الأولوية للمسنين.

٣. أن أكثر عناصر الفراغ الداخلى بالدار التى يتعرض بها المسنين عينة البحث إلى الإصابات مرتبة على حسب المتوسط المرجح كانت دورات المياه، غرفة الطعام ، المطبخ ، الدرج/ السلم ، منطقة المعيشة ، منطقة النوم ، وأخيراً الممرات.

٤. أن ٧٥٪ من أجمالي المسنين عينة البحث لديهم مستوى ادراك منخفض ومتوسط للتقنيات الذكية التي يتم توظيفها في التصميم الداخلي بدور الرعاية، واحتل محور الوعى بالأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية المرتبة الأولي بين باقي محاور الوعى بتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين تلاه محور الوعى بالأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة، وأخيراً الوعى بالتشطيبات الذكية للمؤسسة.

٥. أن ٩٤.٤٪ من المسنين إدراكهم لمستوى جودة البيئة السكنية بدور رعاية المسنين منخفض ومتوسط، أن محور الأمان السكنى جاء فى مقدمة محاور جودة البيئة السكنية، تلاه في المرتبة الثانية محور الراحة السكنية، وجاء في الترتيب الثالث محور المرونة السكنية

٦. وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند ٠,٠٠١ بين إدراك المسن لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين بمحاوره (التشطيبات الذكية للمؤسسة – الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة - الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية - الإجمالى)، وجودة البيئة السكنية بمحاورها (الراحة السكنية – المرونة السكنية - الأمان السكنى– الإجمالى) كما يدركها المسن.

٧. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلى بدور رعاية المسنين ومحاوره تبعاً لنوع الدار لصالح المسنين المقيمين فى دار خاص برسوم للإيواء، وتبعاً للمستوى التعليمى لصالح المسنين ذوى التعليم المرتفع، وتبعاً لمتوسط الدخل الشهرى للمسن لصالح المسنين ذوى الدخل المرتفع (٥٠٠٠ فأكثر). بينما تبين عدم وجود فروق تبعاً لنوع المسن.

٨. وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات إدراك المسنين عينة البحث لجودة البيئة السكنية بمحاورها تبعاً لنوع الدار لصالح الإقامة فى دار خاص برسوم للإيواء - مدة الإقامة بالدار لصالح (٥ سنوات فأكثر) - عدد المسنين بالغرفة لصالح من يسكنون منفردين بالغرفة - المستوى التعليمى للمسن لصالح المسنين ذوى المستوى التعليمى المرتفع.

٩. أن متغير مستوى تعليم المسن هو أكثر المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية تأثيراً معنوياً في تفسير التباين في مستوى الوعى بجودة البيئة السكنية بنسبة ٢٠,٧٪، وان محور الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة هو المحور الأكثر تأثيراً معنوياً في تفسير التباين في مستوى جودة البيئة السكنية بنسبة ٦٨,٤٪.

في ضوء ما سبق، وبناءاً على النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الحالية تقدم الباحثة

رؤية تطويرية لتوظيف التقنيات الذكية للتصميم الداخلي بدور رعاية المسنين وعلاقتها بجودة البيئة السكنية

مصادر بناء الرؤية

- قرار جمعية الصحة العالمية (٧٦/ ١٣) والذي ينص على " وضع استراتيجية وخطة عمل عالميتين بشأن الشيخوخة والصحة"، وذلك بالتشاور مع الدول الأعضاء والشركاء الآخرين. وتعتمد هذه الإستراتيجية على معالجة ٥ مجالات من بينهم: تهيئة البيئات الراعية للمسنين .

- الدراسات السابقة وما تناولته من استعراض مرجعي ، نتائج وتوصيات، والتي أوصت بالاهتمام بتوظيف التقنيات الذكية بدور رعاية المسنين لحمايتهم من مخاطر إصابات السقوط ولدورها في تحسين جودة البيئة السكنية، إضافة إلى الإطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي رصدت واقع بعض الدور الذكية للمسنين ومدى شعور النزلاء بالراحة والأمان السكني.
- نتائج الدراسة الحالية التي أوضحت إنخفاض مستوى توظيف التقنيات الذكية بدور رعاية المسنين وعلاقتها المباشرة بمستوى جودة البيئة السكنية بهذه الدور.
- ملاحظات الباحثة أثناء زيارتها لعدد من دور المسنين التي لا توفر التقنيات الذكية في بيئتها الداخلية وما يعاني منه المسنين من انخفاض الجودة والراحة السكنية جراء ذلك.

مبررات الرؤية

- تم بناء هذه الرؤية للدور الفعال الذي تلعبه التقنيات الذكية في التصميم الداخلي لدور المسنين في إحساس المسن بالأمان والراحة السكنية، وكمنطلق من إنخفاض مستوى توظيف التقنيات الذكية في دور المسنين وما ينجم عن ذلك من انخفاض جودة البيئة السكنية بها، الأمر الذي يعرض المسنين النزلاء بها للعديد من المخاطر التي قد تودي بحياتهم.

هدف الرؤية

- تهدف الرؤية المقترحة إلى التوسع في توظيف التقنيات الذكية في التصميم الداخلي لدور المسنين، وتحويل هذه المؤسسات إلى بيئة آمنة مريحة يتغلب فيها المسن على ضعف القدرة الحركية والبدنية مما يسهم في تحسين جودة البيئة السكنية لهذه الدور ويقي المسنين من المخاطر المتعددة نتيجة ذلك الضعف.

الفئة المستهدفة

- دور رعاية المسنين بجميع محافظات جمهورية مصر العربية.

مصادر تمويل تنفيذ الرؤية المقترحة

- تمويل من وزارة التضامن الإجتماعي، بالإستعانة بصندوق تحيا مصر والتبرعات المتحصل عليها لتطوير دور المسنين.

المدة الزمنية لتنفيذ الرؤية المقترحة

- بداية من شهر اكتوبر من العام الحالي ٢٠٢٤ لكونه يتزامن مع اليوم العالمي للمسنين وحتى عام ٢٠٣٠م على ان يتم عرض الانجازات ومدى التقدم في التنفيذ في الأول من شهر اكتوبر لكل عام.

مؤشرات القياس والتطوير للرؤية المقترحة

- إجراء قياس قبلي وبعدي لآليات تنفيذ الرؤية.
- التوثيق بالصور الفوتوغرافية والفيديو للأنشطة التنفيذية للرؤية.
- تطبيق استبيان لتقييم رضا المسنين عن التقنيات الذكية المنفذة جديدا بالدار .
- تقارير الجهات المعنية بالمتابعة الدورية لما يتم تنفيذية من أعمال.
- تقرير تفصيلي من قبل كل دار لكل الأعمال والأنشطة التي تم تنفيذها.

مؤشرات نجاح الرؤية

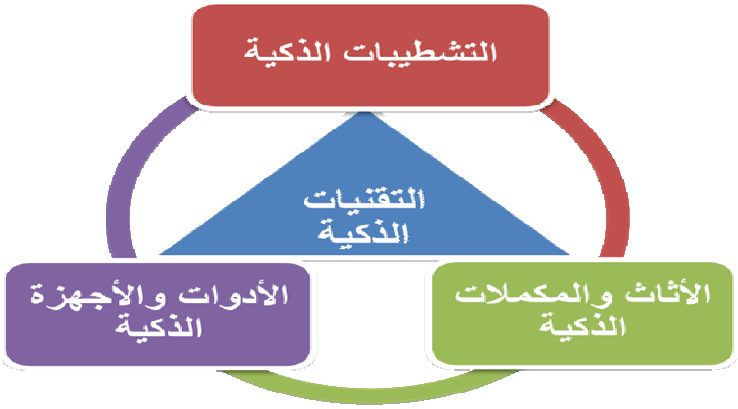
- إرتفاع مستوى إدراك المسنين لتوظيف التقنيات الذكية بالتصميم الداخلي لدور رعاية المسنين، وللتأكد من هذا المؤشر يتم بتطبيق إستبيان لقياس هذا المستوى بعد تفعيل الرؤية المقترحة، وكذلك إجراء دراسة تقييمية لقياس مدى توظيف التقنيات الذكية بدور رعاية المسنين.

- انخفاض عدد الإصابات التي يتعرض لها المسنون بالدور المختلفة.
- تحسين مستوى جودة البيئة السكنية بدور رعاية المسنين، ولتحقيق هذا المؤشر يتم تطبيق استبيان لقياس التحسن في إدراك المسنين لهذه الجودة.

الاستراتيجيات المعينة لتنفيذ الرؤية

- **استراتيجية الإتصال**: بهدف تبادل العلاقات بين الجهات الحكومية والجمعيات الأهلية المنوطة برعاية المسنين لمواجهة مشكلاتهم والعمل معا على تذليل العقبات المعرقلة للتوسع في توظيف التكنولوجيا الذكية بدور رعاية المسنين.
- **استراتيجية التنمية**: لتنمية موارد وإمكانيات الجمعيات الحكومية والأهلية المعنية برعاية المسنين.
- **استراتيجية المشاركة**: مشاركة جميع المؤسسات الحكومية والأهلية المنوطة برعاية المسنين في توفير التقنيات الذكية بهذه الدور مما يسهم في تحسين جودة البيئة السكنية بها.

أبعاد الرؤية



آليات تحقيق الرؤية

جدول (٢٤) آليات تنفيذ الرؤية المقترحة

الهدف (البعد المراد التوسع في توظيف التقنيات الذكية به)	الآليات المقترحة للتنفيذ
أولاً: التشطيبات الذكية بالمؤسسة	١. وضع خطة للتوظيف التدريجي للتقنيات الذكية بجميع دور المسنين مما يوفر لهم الراحة والأمان السكني ٢. استخدام الخامات ذات التقنيات المتطورة في تشطيب دور المسنين (الواجهات والحوائط الداخلية) مثل: ▪ استخدام الزجاج المعالج بالنانو في النوافذ والفتحات لمقاومته للحرارة واشعة الشمس والضوضاء وتوفير راحة حرارية وبصرية وسمعية. ▪ دهان حوائط الدار بخامات نانوية تجعلها مقاومة للرطوبة والتآكل وملطفة لدرجة حرارة الجو وكذلك سميتها للحشرات مما ترفع من الجودة البيئية للدار. ▪ طلاء أسطح الدار بمواد ذكية عازلة للحرارة ومياة الأمطار ▪ استخدام ورق الحائط ذو التقنية الرقمية مما يمكن المسن من تغيير اشكال وتصميمات الورق من فترة إلى أخرى. ▪ تزويد نوافذ غرف الدار بتندات ذات خامات مقاومة للحرارة لتحقيق الراحة الحرارية ٣. استخدام تقنيات التركيب الحديثة مثل نظام القفل للأرضيات الخشبية لضمان ثبات الأرضيات ٤. الاستعانة بالابواب الذكية التي تفتح بمجرد استشعار وجود المسن مما تجعله لا يبذل اي عناءً في الفتح والغلق ٥. استخدام الأقفال الذكية على الأبواب الرئيسية للدار والتي تحدد دخول اشخاص محددين من خلال بصمة الوجه. ٦. تزويد الدار بتجهيزات ذكية تقي مشقة صعود السلم مثل (اسانسير- مقعد الكتروني مثبت بترابزين السلم). ٧. تركب بالدار قضبان أمان تمر تلقائيا بعرض الجدران كلها بمجرد مرور المسن بجوارها.

الهدف (البعد المراد التوسع في توظيف التقنيات الذكية به)	الآليات المقترحة للتنفيذ
ثانياً: الأثاث والمكملات الذكية للمؤسسة	١. استخدام الستائر الذكية والتي تسهل على المسن فتحها وغلقها عن طريق الصوت أو من خلال أوامر الهواتف الذكية. ٢. استخدام سجاد معالج بالتقنيات الحديثة لمقاومة البقع والأوساخ والحشرات المسببة للحساسية. ٣. استخدام الإضاءة الذكية والتي تتغير مستوياتها في المكان حسب التواجد فيه، تشغيل وإطفاء الأنوار بالدار باستخدام التعليمات الصوتية دون النهوض من المكان ٤. الإستعانة بالأثاث والأخشاب ذات خاصية مقاومة الاتربة والماء والحشرات. ٥. تركيب العجل ذو خاصية القفل لجميع الاثاث الموجود بالدار لسهولة تحريكه أو تثبيته حسب الحاجة. ٦. تغيير جميع المراتب التقليدية بالدار إلى مراتب ذكية تستشعر حرارة المسن وتعدلها إذا تطلب الأمر، كما تحتوي على وظيفة هوائية تقوم بعمل ممرات هوائية أسفل جسم المسن مما يجنبه قرح الفراش. ٧. تبديل أسرة الدار بأسرة ذات نظام هيدروليكي لضمان اتزان السرير. ٨. التوسع في استخدام الدواليب الذكية التي يمكنها تعقيم الملابس وإزالة الروائح الكريهة من الملابس. ٩. تزويد الدار بمقاعد الكترونية ذكية يمكنها تعديل وضعية جلوس المسن تلقائياً وفقا للوضع السليم للجلسة. ١٠. تزويد الدار بمقاعد تفاعلية لتدليك جسم المسن وقت الحاجة لذلك ١١. تزويد الدار بأجهزة تنقل آمنة بين مناطق الدار (كرسي عجل متطور- عكاز مزود بكشاف..)

الهدف (البعد المراد التوسع في توظيف التقنيات الذكية به)	الآليات المقترحة للتنفيذ
ثالثاً: الأدوات والأجهزة المؤسسية الذكية	١. تركيب نظام ذكي يعتمد على الإضاءات الملونة، وذلك للمساعدة في إخطار وتنبيه ضعاف السمع بمجموعة متنوعة من التنبيهات، كأن تومض الأضواء باللون البرتقالي عندما يصل شخص غريب إلى باب الغرفة. ٢. استخدام أنظمة البرامج التي يمكنها أن تساعد كبار السن في تنظيم جداول العلاج، حيث تعمل تلك الأنظمة من خلال تثبيت عدد من المستشعرات حول المنزل والتي بدورها تلتقط المعلومات للتعرف على الأنشطة الروتينية التي يقوم بها المقيم مثل تناول الطعام وتناول الأدوية ثم تفسيرها من خلال برامج الهاتف الذكي ثم إرسال الإشعارات للمسن والقائم بالرعاية، كما يمكن لتلك التطبيقات إرسال إشعارات لمقدمي الرعاية إذا تم اكتشاف نشاط غير طبيعي أو غير آمن. ٣. تزود الدار بنظام إنذار ذكي يرسل استغاثات عند سقوط المسن . ٤. استخدام تكييفات وثلاجات مزودة بخاصية البلازما القاتلة للبكتريا والمنقية للهواء ٥. تزويد الدار بأجهزة رافعة للمسنين مما يقيه مشكلات الرفع الخطأ بواسطة الأفراد ٦. توجد بالدار مراحيض ذكية يمكن ان تغسل وتجفف الشخص دون مجهود ٧. تزود الدار بغسالات مزودة بتقنية القضاء على الميكروبات ٨. تزويد الدار بأدوات ووسائل مساعدة في دورات المياة لتساعد المسن في الإعتماد على نفسه ٩. الإستعانة بأدوات الطعام الصديقة للبيئة والتي تمتاز بخفة وزنها ومتانتها العالية ١٠. تزويد الدار بإجهزة رياضية مناسب للمسنين مما يعزز عاداتهم الصحية ١١. استخدام الدار للتليفزيونات حديثة (شاشات عرض) يمكن التحكم فيها عن بعد ١٢. تزود الدار بغسالات مطلية بالنانو تتميز بقدرتها على تعقيم الملابس من الميكروبات ١٣. استخدام المواقد ذات خاصية الحماية والامان ١٤. تزود الدار بشفاطات حديثة للتخلص من الروائح.

الجهات الداعمة لتنفيذ الرؤية

- وزارة التضامن الإجتماعي من خلال اللجنة العليا لرعاية المسنين: حيث تقوم بوضع خطط وبرامج العمل لتنفيذ آليات الرؤية المقترحة وتحسين نوعية الخدمات المقدمة لهم .
- وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية: للعمل على تطوير التصميم الداخلي لدور المسنين والتوسع في توظيف التكنولوجيا به.
- المجلس الأعلى للإعلام: نشر فكرة الرؤية بآلياتها، والتبصير بالنتائج الإيجابية المتوقعة منها.
- وزارة المالية: تقديم الدعم المادي والتسهيلات المادية و ممارسة أعمال الرقابة والمتابعة والإشراف الفني على الأجهزة المالية المنوطة برعاية المسنين.
- وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية: بشأن العمل على توفير التقنيات الذكية التي تتيح للمسنين الإستقلالية وتجنبهم المخاطر المحتملة من حوادث السقوط أو عدم الحركة.
- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي: من خلال توظيف بحوث الكليات المشتملة ضمن تخصصاتها على تخصص إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة في إقامة بحوث تهدف إلى تحسين جودة البيئة السكنية للمسنين.

التوصيات في ضوء النتائج ووفقا لأليات التنفيذ التالية:

١- تبني وزارة التضامن الإجتماعي بالتعاون مع الشركاء الآخرين (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - وزارة الصناعة - المجلس الأعلى للإعلام - وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية) تطبيق الرؤية المقترحة لما قد تسهمه في تغير إيجابي في دور رعاية المسنين، مما ينعكس بصورة مباشرة على جودة البيئة السكنية التي يعيشون فيها.

٢- يجب على الكليات والتخصصات المعنية بدراسة التصميم الداخلي للمسكن والمؤسسات التركيز على القضايا السكنية للمسن وتشجيع الطلاب على تقديم مشاريع ابتكارية اقتصادية في ذات الوقت تحت مسمى "تصميم ذكي بتكلفة أقل لدور المسنين" مما يسهم في تعزيز جودة البيئة السكنية للمسن.

٣- يجب على وزارة التضامن الاجتماعي التأكيد عند إعطاء ترخيص لمؤسسات المسنين بضرورة تطبق التقنيات الذكية في التصميم الداخلي للمؤسسة وفق خطة زمنية محددة ومتابعة ذلك، مما يسهم في تمتع المسن بمستوى لائق من الجودة السكنية .

٤- تعاون وزارة التضامن مع وزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية في وضع خطة لتوظيف التقنيات الذكية بجميع دور المسنين مما يوفر لهم الراحة والأمان السكني

٥- تخصيص إعتمادات مالية كافية في موازنة الدولة لدعم وتطوير جميع دور رعاية المسنين على مستوى محافظات مصر بأكملها، مما ينعكس إيجابياً على إدراك المسن لمستوى جودة البيئة السكنية بهذه الدور.

٦- قيام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإنشاء بنك للمعلومات والمشاريع البحثية المنوطة بالمسنين خاصة وتشجيع الأبحاث الجامعية التي من شأنها إحداث تغير جذري في حياة هذه الفئة وتمكنها من عيش ما تبقي من عمرها حياة كريمة هنيئة.

٧- توقيع اتفاقية تعاون بين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المصرية مُمثلة في مركز الابتكار التطبيقي وبين الشركات التقنية الدولية المنوطة باستحداث التقنيات التفاعلية لذوي الاحتياجات الخاصة بشأن التشارك في تطوير حلول رقمية مبتكرة لمعالجة التحديات والمشكلات الرئيسية بدور رعاية المسنين، والعمل على توفير التقنيات الذكية التي تتيح للمسنين الإستقلالية وتجنبهم المخاطر المحتملة من حوادث السقوط أو عدم الحركة.

المراجع:

١. ابراهيم، أشرف حسين، هاشم، علا علي وحنفي، مروة زينهم (٢٠٢٠). التصميم التفاعلى كمصدر لتطوير عناصر التصميم الداخلى والأثاث. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، مج٥، ع٢٤.

٢. إبراهيم، زكريا سيد سعيد (٢٠٢٠). الثورة الرقمية ودورها في تطور تطبيقات تكنولوجيا التصميم الداخلي للمنزل الذكي. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية. ع٢١.

٣. أحمد، عديلة أحمد حمد، مكي، عمر أحمد الخليفة، و رحمة، أحمد محمد أحمد. (٢٠٢١). مشاكل تصميم الفراغات الداخلية في دور العجزة والمسنين بالخرطوم: دراسة على دار الضو حجوج للمسنين، دار المسنات.مجلة العلوم الإنسانية، مج ٢٢ ، ع ٢.

٤. أحمد، ليلى وحيد الدين (٢٠٢٢). جودة الحياة السكنية في مدن محافظة الشرقية. مجلة قطاع الدراسات الإنسانية، مج٣٠، ع١.

٥. بركات، تغريد سيد أحمد ، إيمان أحمد سيد أحمد (٢٠٢٢). رؤية تطويرية لتفعيل الإدارة التحويلية وعلاقتها بالكفاءة الأدائية بمؤسسات الأسرة والطفولة كما يدركها العاملين. مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، ع٦٨.

٦. بكر، عبدالرحمن محمد، محمد، سارة سعودي، عبدالرحمن، أشرف حسين إبراهيم (٢٠٢١). معايير جودة البيئة الداخلية لقاعات التصميم وتأثيرها على استهلاك الطاقة، مجلة التراث والتصميم، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية ، مج١، ع٢.

٧. التويجري، صالح بن عبدالعزيز بن عبدالله (٢٠٢١). رؤية تطويرية للاختبار الشامل في تخصص أصول التربية بالجامعات السعودية في ضوء التجربة الأمريكية.مجلة العلوم التربوية. ع ٢٩. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

٨. الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (٢٠٢٢). النشرة الإحصائية الرقمية الرسمية، مصر.

٩. حافظ، دعاء محمد زكي و بركات، تغريد سيد أحمد (٢٠٢٢). برنامج إرشادي لإكساب المقبلين على الزواج الوعى بالتطبيقات الذكية للنانوتكنولوجى فى البيئة الداخلية للمسكن كمدخل للإستدامة السكنية. مجلة بحوث التربية النوعية- جامعة المنصورة، ع٦٥.
١٠. الحقان، ندى محمد (٢٠٢٣). متطلبات التصميم الداخلى لفئة كبار السن (المسنين). مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والإجتماع، ع٩٤.
١١. حليم، نادية، سلطان، عادل، مرقس، وفاء، و السيد، أماني. (٢٠٢٠). تقييم دور المسنين في مصر: دراسة مسحية.المجلة الاجتماعية القومية، مج ٥٧ ، ع ٢.
١٢. خطاب، أمل السيد عبدالسلام، و إبراهيم، عبير ياسين أحمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج إرشادي قائم على الوسائط الفائقة لتنمية معارف ربات الأسر بمنظومة المسكن الذكي وعلاقتها بالرضا السكني.مجلة بحوث التربية النوعية، ع ٦٨ .
١٣. خلف، نمير قاسم (٢٠١٥). تصميم البيئة الداخلية للمساكن الحديثة وفق متطلبات ذوي الأحتياجات الخاصة، مؤتمر التصميم والبيئة الثاني، الجامعة التقنية الوسطى - كلية الفنون التطبيقية، بغداد، ٢٠١٥.
١٤. الخليفة، عبدالعزيز بن علي (٢٠٢٢).رؤية تطويرية للنشر العلمي الدولي في البحوث التربوية كمدخل لتحسين ترتيب جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية في التصنيفات العالمية.مجلة العلوم التربوية والنفسية. مج ١٥. ع١. جامعة القصيم.
١٥. داوود، سلافا بنت محمد عبدالرحمن (٢٠١٤). رؤى مستقبلية للتصميم الداخلى للمسكن المعاصر في ظل مفاهيم الأنظمة الذكية. رسالة دكتوراه، كلية التصاميم بمكة المكرمة، جامعة أم القرى.
١٦. رقبان، نعمة مصطفى ، يوسف، زينب صلاح محمود ، خليفة، وسام سعيد محمد (٢٠١٨). تقييم المسكن في ضوء المساكن الذكية وعلاقته بالتوافق الزواجي. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، مج ١، ع١٥.
١٧. رقبان، نعمة مصطفي (٢٠١٣). نمو ورعاية الطفل بين النظرية والتطبيق، ط٤، دار السماحة، الإسكندرية.
١٨. سعد، وسام حسين قرني (٢٠٢٠). دراسة للتصميم الداخلي والفراغ لتوظيف المساحات الصغيرة متعددة الأغراض بالمسكن المعاصر.مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، ع ٢٤.
١٩. سعيد، إكرام بنت بكر والبرديسي، مرضية بنت محمد (٢٠١٩). جودة الحياة الأسرية لدى المسنين في المجتمع السعودي وعلاقتها ببعض المتغيرات الاجتماعية والاقتصادية دراسة ميدانية بمكة المكرمة. مجلة أفاق جديدة في تعليم الكبار، مج٢٥، ع١.
٢٠. سلوكجيان، ليزا كيفورق (٢٠١١). واقع دور المسنين فى مدينة حلب دراسة ميدانية،رسالة ماجستير،كلية الإقتصاد،قسم الإسكان،جامعة حلب،الجمهورية العربية السورية.
٢١. سليم، نشوي محمد أبو يحيي محمد. (٢٠٢٢). فعالية استخدام نموذج الحياة لتحقيق الحماية الاجتماعية لجماعات المسنين المشردين بلا مأوى: دراسة شبه تجريبية مطبقة على دار بسمة للإيواء بالزقازيق محافظة الشرقية.مجلة مستقبل العلوم الإجتماعية، مج ٩، ع٢.
٢٢. سليمان، أميرة فؤاد أنور محمد (٢٠٢٤). تصميم منتجات إضاءة ذكية للمساهمة في علاج الأرق. مجلة كلية التربية النوعية للدراسات التربوية والنوعية، مج٩، ع٢٧.

٢٣. الشراح، هنادي يوسف محمد (٢٠٢١). التكنولوجية المتقدمة وأثرها على العمارة الداخلية السكنية الأكثر تفاعلية. المجلة العلمية بحوث في العلوم والفنون النوعيه، مج١، ع٥.
٢٤. شوقي، الأمير أحمد و عز الدين، وسام ممدوح (٢٠١٥). "الأثاث التفاعلي بين النظرية والتطبيق ".مجلة الفنون والعلوم التطبيقية: جامعة دمياط - كلية الفنون التطبيقية، ٢(٢).
٢٥. الصفتى، وفاء صالح مصطفى و إبراهيم ، هند محمد (٢٠١٥). فاعلية تطبيق برنامج تدريبي لجليس المسن بأساليب الرعاية المنزلية المتكاملة للمسن. المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي، ٣١(٢).
٢٦. صليحة، غنام (٢٠١٩). واقع رعاية المسنين في دار العجزة بالجزائر- دراسة ميدانية على عينة من المسنين بدار العجزة بباتنة. مجلة الحقيقة للعلوم الإجتماعية والإنسانية ، ١٨(٢): ٣٠٢- ٣١٧.
٢٧. طه، ريهام إسماعيل (٢٠٢١). تأثير ما بعد الكورونيالية على مفهوم التصميم الداخلي للحيزات السكنية. مجلة التصميم الدولية، الجمعية العلمية للمصممين، ١١(٤).
٢٨. عبدالرازق، خليل إبراهيم (٢٠١٦). دور الخدمة الاجتماعية في التخفيف من حدة مشكلة العلاقات الاجتماعية للمسنين من وجهة نظر الاخصائيين الاجتماعيين العاملين في مجال رعاية المسنين، بحث منشور في مجلة الأقصى، مج٢٠، ع٢.
٢٩. عبداللطيف، على عثمان (٢٠١٩). الملائمة الوظيفية لدار المسنين بمحافظات الغربية والمنوفية وعلاقتها بالتكيف النفسى والاجتماعى للمسن المقيم بها. مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة، مج ١٠، ع٣.
٣٠. عبدالمنعم، عبير محب وبركات، تغريد سيد احمد (٢٠١٨). إرجونومية التصميم الداخلى لمؤسسات المسنين وعلاقته بالرضا السكنى لكبار السن" المؤتمر (العربى الثالث عشر - الدولى العاشر) - التعليم النوعى التعليم العالى النوعى فى مصر والوطن العربى فى ضوء إستراتيجيات التنمية المستدامة فى الفترة من ١١- ١٢، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
٣١. عبيدات، إسلام محمد ، عبيدات سيف محمد ماجد، كساسبة، أنور محمد (٢٠٢١). التصميم الذكي في الأثاث وتأثيره على سلوك الأفراد داخل البيئات السكنية. المجلة العلمية بحوث في العلوم والفنون النوعية، مج١٦، ع١.
٣٢. عبيدات، ذوقان، عدس، عبدالرحمن ، عبدالحق، كابد (٢٠٢٠).البحث العلمي "مفهومه وأدواته وأساليبه". ط١٩، دار أسامة للنشر والتوزيع، جدة، السعودية.
٣٣. عثمان، منى سيد عثمان بدر (٢٠٢٤). دراسة تحليلية للتصميم الداخلي لدور رعاية المسنين وأثر ذلك على تعزيز الصحة النفسية لديهم. مجلة التراث والتصميم، مج٤، ع٢٢.
٣٤. العدوي، حسام رمزي علي (٢٠٢٤). دور التصميم الداخلي في مساعدة ذوي الإحتياجات الخاصة وتسهيل حياتهم المعيشية. مجلة الفنون والعمارة للدراسات البحثية. مج٥، ع٩.
٣٥. عطا، أحمد سيد ، النبوي، حسين كامل، سعيد، رانيا مصطفى عبداللطيف (٢٠٢٣). التغيرات المناخية وأثرها على عناصر التصميم المحققة لجودة البيئة الداخلية للمسكن المعاصر، المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي، مج٢، ع٢.

٣٦. علوان، رشا عبد االله (٢٠١٧). معايير الجودة التصميمية لدور المسنين وعلاقتها بمدى الرضا عن الحياة لديهم. المجلة العلمكة لكلكة التربكة النوعكة، ع٩، ج١.

٣٧. عواد، إسماعيل أحمد ، عبد الباري، سلوى يوسف و شاهين، داليا شريف كامل (٢٠٢٢). المعايير التصميمية الذكية للحد من المخاطر في دور رعاية المسنين. المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي، مج١، ع٣.

٣٨. عواد، إسماعيل أحمد، عبدالباري، سلوى يوسف، و شاهين، داليا شريف كامل. (٢٠٢٣). "نظرية السعادة" كهدف لتصميم فراغات داخلية تدعم الرفاهية الذاتية للمسنين في دور الرعاية.مجلة التراث والتصميم، مج ٣،ع ١٥.

٣٩. عواشرية، رقية و شعبان، السعيد (٢٠١٧). آليات دمج ذوي الإحتياجات الخاصة في ضوء اتفاقية الأمم المتحدة لحقوق المعاق. المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، العدد(٤): ٢٨١- ٢٩٦.

٤٠. عيد، وليد (٢٠٢٠). رؤى مستقبلية للتصميم الداخلي في ضوء مفاهيم الأنظمة التفاعلية. مجلة الفنون والعلوم التطبيقية. جامعة حلوان، مج٧، ع٣.

٤١. فرج، سحر عبدالعظيم إبراهيم (٢٠٢١). الخصائص السيكومترية لمقياس قلق الصحة ، مجلة الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس - مركز الإرشاد النفسي، ع٦٥.

٤٢. فلاتة، رغد عبدالمجيد، العمري، شيماء سفر، الحويطي، رهف عبدالله، البلوي، شادن موسى، و بيومي، هالة محمود (٢٠٢٣). دور البرامج الرقمية في التصميم الذكي للأثاث الداخلي للمسكن السعودي المعاصر كما يدركه العاملين بمجال التصميم الداخلي.مجلة بحوث التربية النوعية، ع ٧٢ .

٤٣. قاسم، فؤاد عبدالموجود عبدالحليم، حسن، عباس محمود ، بغدادي، مصطفى عدلي (٢٠٢١). تكنولوجيا النانو في المباني نحو عمارة مستدامة. مجلة سوهاج لشباب الباحثين، جامعة سوهاج، كلية التربية، ع(١).

٤٤. القحماني، مها حسن الحسن (٢٠٢٠). دور التطبيقات التقنية داخل المسكن الذكي لخدمة ذوي الاحتياجات الخاصة، مجلة كلية التربية بالمنصورة، جامعة المنصورة - كلية التربية، مج ٣، ع١٠٩.

٤٥. اللجنة العليا الدائمة لحقوق الإنسان (٢٠٢١). الإستراتيجية الوطنية لحقوق الأنسان (٢٠٢١- ٢٠٢٦). جمهورية مصر العربية.

٤٦. متولي، دعاء عمر عبد السلام (٢٠٢٠). إرجونومية التصميم الداخلي لمؤسسات رعاية المسنين وعلاقتها بإستراتيجيات التكيف الإيجابي لكبار السن مع مشكلات الشيخوخة، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، مج٦، ع٢٨.

٤٧. محمد، حاجي وبلقاسم، الذيب (٢٠٢٠): البيئة السكنية الحديثة – السكن الجماعي الإجتماعي. قياس درجة الرضا بين طموح الساكنين والمخطط المفروض. مجلة العمارة وبيئة الطفل، مج ٥، ع٢.

٤٨. محمد، حاجي وبلقاسم، الذيب (٢٠٢٤): المرونة التصميمية كاشتراط ملزم لتخطيط و تصميم مستدام للبيئة السكنية الإجتماعية. مجلة العمارة وبيئة الطفل، مج ٩، ع١.

٤٩. محمد، شيماء سمير فهمي (٢٠٢١). دور تقنيات التصميم الداخلي الذكية في تجهيز فراغ سكني آمن لكبار السن. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية- عدد خاص (٣)، المؤتمر الافتراضي الدولي الأول " التراث بين العلوم الإنسانية والعلوم الاساسية" اكتوبر ٢٠٢١.

٥٠. محمدي، لميس سيد (٢٠١١). دور التقنية فى تطوير العناصر المعمارية التقليدية ، ماجستير ، كلية الهندسة ، جامعة الاسكندرية.

٥١. معروف، وئام علي أمين (٢٠٢١). فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي كمدخل لتحسين الأداء الوظيفي للمسكن. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، ٧(٣٥).

٥٢. المقنن، أيمن ناصر عبدالمحسن (٢٠٢٠). خدمات الرعاية الاجتماعية وتحسين نوعية حياة المسنين المشردين بلا مأوى، مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الفيوم ، كلية الخدمة الاجتماعية، ع (٢١).

٥٣. مهران، شيماء عبد الستار شحاتة (٢٠١٩). تقنية النانو وأثرها عل منتج الأثاث. مجلة العمارة والفنون، ع٤.

٥٤. ناصري، نورهان (٢٠٢٢). واقع الخدمات الصحية والاجتماعية المقدمة في دور المسنين. رسالة ماجستير ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة ٠٨ مايو ١٩٤٥م، الجزائر.

٥٥. نوفل، ربيع محمود، سحلول، طلعت محمد، الغباشي، أماني عبد الفتاح (٢٠٢٤). التصميم الداخلي للمسكن وعلاقته بالكفاءة الإدارية لربات الأسر. المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، جامعة دمياط، ع٩.

٥٦. هندي، أمانى أحمد مشهور والرفاعي، بسمة صلاح الدين (٢٠١٧). تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة على سلوك الإنسان فى الفراغات الداخلية. مؤتمر الفنون التطبيقية الدولى الخامس.الفنون التطبيقية والتوقعات المستقبلية . مارس.دمياط

57. Abdu, A., Hashim, A, H., Abu Samah, A., & Salim, A. S.S. (2014). Relationship between Background Characteristics and Residential Satisfaction of Young Households in Unplanned Neighbourhoods in Kano, Nigeria. Journal of Humanities and Social Science 19 (10), Ver.III, 138-145.

58. Anurakshee V., Rizwan A., and Sapana J. (2021). Impact of nanotechnology on sustainable textile material and its application. Green Chemistry for Sustainable Textiles, Chapter 12 ,Modern Design and Approaches, The Textile Institute Book Series, P. 165-172

59. Arora, S.C(2014): "Applying Iso 9000 Quality Management System" Genève: - International Trade Center.

60. Das S.& Namasudra S. (2022). A novel hybrid encryption method to secure healthcare data in IoT-enabled healthcare infrastructure, Comput. Electr. Eng. 101 107991, https://doi.org/10.1016/J.COMPELECENG.2022.107991

61. De Boer P.S., van Deursen A.J.A.M., van Rompay T.J.L. (2019). Accepting the Internet-of-Things in our homes: the role of user skills, Telematics Inf. 36 147–156, https://doi.org/10.1016/J.TELE.2018.12.004
62. Fewella L. N.(2024). The behavioral smart furniture and its relevance to family emotional dynamics, Ain Shams Engineering Journal, Available online 2 September 2024, 103030
63. García-Llorente AM, Casimiro-Andújar AJ, Linhares DG, De Souza Vale RG, Marcos-Pardo PJ (2024). Multidomain interventions for sarcopenia and cognitive flexibility in older adults for promoting healthy aging: a systematic review and meta-analysis ofrandomized controlled trials. Aging Clin Exp Res 2024;36(1):47.
64. Gia, T. N., Tcarenko, I., Sarker, V. K., Rahmani, A. M., Westerlund, T., Liljeberg, P., &Tenhunen, H.(2016) ".IoT-based fall detection system with energy efficient sensor nodes." IEEENordic Circuits and Systems Conference (NORCAS) (pp. 1-6). IEEE, November 2016,(8)
65. Kane ,D. M. , Micolich ,A. & Rabeau ,J. (2011).Nanotechnology in Australia: Showcase of Early Career Research- an Stanford Publishing,.
66. Kim D., Lai T., Sung M., Jang M., Shin Y., Jin Ra Y., Liao Y., Park J., and Shin M. (2024). Effect of Information and Communication Technology-based Smart Care Services for Physical and Cognitive Functions in Older Adults Living Alone: A Quasi-experimental Study" [The Journal of Nutrition, Health and Aging 28 (9). Pages 100326
67. Kulurkar P, kumar Dixit C, Bharathi V, Monikavishnuvarthini A, Dhakne A, Preethi P. (2023).AI based elderly fall prediction system using wearable sensors: A smart home-care technology with IOT. Measurement: Sensors 2023;25:100614. doi:10.1016/j.measen.2023.100614
68. Leung, Mei- Yung, Yu,Jingyu &Chong, Ming. (2017). Impact of facilities management on the quality of life for the elderly in care and attention homes – Cross-validation by quantitative and qualitative studies. Indoor and Built Environment 2017, Vol. 26(8) 1070–1090
69. Lucan J., Pokmajević M., Kunčič U. (2024). Impact of Technology on the Quality of Life of Elderly People in Smart Villages: Literature Review. ScienceDirect, IFAC PapersOnLine 58-3 (2024) 262–267

70. Mansour S.& Hammad M.(2024). Revisiting sensor technology for a safe and smart living environment for the aged and infirm at home. Comprehensive Materials Processing, Comprehensive Materials Processing.
71. Maziar, A. (2019): The Creation of Sustainable Architecture by use of Transformable Intelligent Building Skins , World Academy of Science-Engineering and Technology - New York.
72. Morales A. S., Schneider I. J., Ourique F. O., Cazella S. C.(2024). Internet of Things to enhanced living and care environments for elderly: Applications and challenges, Journal: Advances in Computers Internet of Things: Architectures for Enhanced Living Environments, 2024, p. 153-180
73. Nandal N., Rao M., Mandava K., Vatsavaya J., Yalavarthi S., Chouki S.(2024). Iot based fall detection system for the elderly people. AIP Conf. Proc. 20 February 2024; 3007 (1): 080001. https://doi.org/10.1063/5.0194096
74. Narenthiran, O.P.; Torero, J.; Woodrow, M.(2022). In□lusive Design of Workspaces: Mixed Methods Approach to Understanding Users. Sustainability, 14, 3337. https://doi.org/10.3390/su14063337
75. Robert F., Ondrej K., Petra M., Oluwaseun F.,Ali S., Kamil K., Signe T., João P.. Teixeira,J., and Francisco J. (2020) : Commercial ICT Smart Solutions for the Elderly:State of the Art and Future Challenges in the Smart Furniture Sector, Electronics, www.mdpi.com/ journal/ electronics
76. Rock, L. Y., Tajudeen, F. P., & Chung, Y. W. (2024). Usage and impact of the internet-of-things-based smart home technology: a quality-of-life perspective. Universal access in the information society ,23:345–364 https://doi.org/10.1007/s10209-022-00937-0
77. Salem S. M. (2019). Sustainable Development In The Light Of Quality Standards Of Design And Their Relation To Production Management And Elements Of Production Processes In Interior Design. International Journal Of Multidisciplinary Studies On Management, Business, And Economy, 2(2), 16-19.
78. Savut, N. Yaprak , Hunt, M. (2010). "An Assisted Living Facility Design for the Older Adults of Another Country" 6th Annual Design Research Conference: Designing Health. Spokane, WA.

79. Shah, S. F. A., Iqbal, M., Aziz, Z., Rana, T. A., Khalid, A., Cheah, Y. N., & Arif, M. (2022). The role of machine learning and the internet of things in smart buildings for energy efficiency. Applied Sciences, 12(15), 7882.
80. Shamaileh, A.A. (2022): Responding to COVID-19 pandemic: interior designs, trends of houses in Jordan. International Journal Of Human Rights In Healthcare, 15(2) Doi: 10.1108/IJHRH-01-2021-0013.
81. Sokienah Y.(2023). "Exploring the integration of IOT systems in interior design and the built environment: A systematic review," Heliyon, vol. 9, no. 12.doi:10.1016/j.heliyon.2023.e22869
82. Street J, Barrie H, Eliott J, Carolan L, McCorry F, Cebulla A, Phillipson L, Prokopovich K, Hanson-Easey S, Burgess T. (2022). Older Adults' Perspectives of Smart Technologies to Support Aging at Home: Insights from Five World Café Forums. International Journal of Environmental Research and Publi□Health. 2022; 19(13):7817. https://doi.org/10.3390/ijerph19137817
83. Torshiziana,. E. and Grirnesa, A. (2014): " Residential Satisfaction, Crowding and Density: Evidence over Different Geographic Scales in Auckland ", New Zealand Association of Economists (NZAE), university of Auckland, Vol.(23), No. (1), New Zealand, pp. 1-34 .
84. Vrančić A, Zadravec H, Orehovački T.(2024). The Role of Smart Homes in Providing Care for Older Adults: A Systematic Literature Review from 2010 to 2023. *Smart Cities*. 2024; 7(4):1502-1550. https://doi.org/10.3390/smartcities7040062
85. Wei X., Yuan G., Xue-fang B. (2017) : Study on Design of Intelligent Furniture and Application of Smart Material, International Conference on Manufacturing Engineering and Intelligent Materials Advances in Engineering, vol(100).
86. Yasar, D. (2023). Suggestions for Universal Design Applications in Villa-Type Residential Buildings The Journal of Academic Social Science Studies,12(96):323-334.
87. Zhang, D. & Tan, C. (2021). Application of indoor positioning technology in smart home management system. In 2021 IEEE 2nd International Conference on Big Data، Artificial Intelligence and Internet of Things Engineering (ICBAIE) (pp. 627-631). IEEE.

A proposed development vision to employ smart technologies for interior design in the elderly homes and their relationship to the quality of the residential environment as the elderly realize

Abstract

The current research aims to examine the relationship between the use of smart technologies for interior design in The Elderly Homes (smart finishes of the institution - furniture and smart supplements of the institution - smart institutional tools and devices) and the quality of the residential environment (residential comfort-residential flexibility-residential security) as realized by the elderly. The data were met through the application (General Data Form, Smart Technologies Application for Interior Design in The Elderly Homes, Quality of Residential Environment as realized by the elderly) On a deliberate sample of (108) elderly people in the governorates of Menoufia and Cairo, who must be elderly people permanently residing in nursing homes, and whose health condition allows for a personal interview, following the descriptive and analytical curriculum, compiling data and using appropriate statistical methods through the Spss. V. 21 program. The study found the following results:

0.75% of elderly people sample research with low and average seniors perception level using smart technologies for interior design in The Elderly Homes by bringing the two levels together The quality of the residential environment is 94.4% for both low and medium levels. It also shows that there is a statistically relevant correlation between the use of smart technologies for interior design in The Elderly Homes with their axes and the quality of the residential environment as perceived by the elderly And there are statistically significant differences between the averages of the seniors' perception of the research sample to employ smart technologies with their interlocutors depending on the type of home for the elderly residing in a fee house, Depending on the educational level for the elderly with higher education, and depending on the age's monthly income for the elderly with higher incomes (5,000 and more). Statistically significant discrepancies have also been found between the averages of older persons' perception of the quality of the residential environment with its axes

depending on the type of home in favour of residency in a house with fees - the duration of residence in the house for the benefit of (5 years and more) - the number of older persons in the room for the benefit of single residents in the room - the level of education for the elderly with higher education. The results of the study also indicate that the education variable, the furniture axis and the institution's smart supplements are the most morally influential in explaining the variation in the quality of the residential environment.

The study recommended that the Ministry of Solidarity cooperate with the Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities in developing a plan to employ smart technologies in all elderly homes, thereby providing them with comfort and housing security, as well as adopting the Ministry of Social Solidarity in cooperation with other partners (Egyptian Ministry of Communications and Information Technology - Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities - Ministry of Higher Education and Scientific Research - Ministry of Information) Applying the proposed vision of what may contribute to positive change in The Elderly Homes, which directly reflects the quality of the residential environment in which they live. Allocating adequate funds in the state budget to support and develop all The Elderly Homes throughout Egypt's governorates, Researchers in the field of home and institutional management should conduct guidance programmes that would raise the elderly’s awareness of how to employ smart technologies in their nursing homes, which would positively reflect on the elderly’s awareness of the quality of the residential environment in these homes.

Key Words: Developmental Vision, Smart Technologies, Interior Design, The Elderly Homes, Residential Environment Quality.