

فاعلية برنامج إرشادى لتنمية وعى ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن

أ.م.د. وئام علي أمين معروف

أستاذ مساعد بقسم إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة- كلية الاقتصاد المنزلي- جامعة حلوان

weam_aly@yahoo.com



مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.62791.1250

المجلد السابع العدد 35 يوليو 2021

التقديم الدولي

P-ISSN: 1687-3424

E- ISSN: 2735-3346

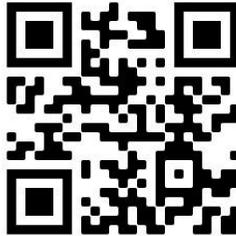
<https://jedu.journals.ekb.eg/>

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري

<http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

موقع المجلة

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية



فاعلية برنامج إرشادي لتنمية وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن

د. وئام على أمين معروف

ملخص البحث:

يهدف هذا البحث إلى إعداد وتنفيذ وتقييم فعالية تطبيق برنامج إرشادي لتنمية وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن. تكونت عينة الدراسة الأساسية من (276) ربة أسرة تم إختيارهن بطريقة عمدية من متوسطى التعليم والدخل ولديهين أبناء ومقيمات بمحافظة القاهرة ، كما تكونت عينة الدراسة التجريبية من (45) ربة أسرة من الربيع الأدنى من منخفضى الوعى بامكانات الأثاث الذكى. إشمملت أدوات البحث على إستمارة البيانات العامة، مقياس إمكانات الأثاث الذكى ، برنامج إرشادي لتنمية وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى ، واتبع البحث المنهج الوصفى، والمنهج التجريبي.

وأوضحت النتائج أن أكثر المشكلات التى تواجه ربات الأسر فى تصميم وتأثيث المسكن هى عدم توافر أماكن تخزينية كافية ، كما أن أكثر مناطق المسكن بها مشكلات مرتبطة بالتصميم والتأثيث هو المطبخ ، وأن نسبة 27.5% من ربات الأسر عينة البحث الأساسية لديهن وحدات أثاث قابل للتحويل ، قابل للطى ، متعدد الاستخدام. وعدم توافر وحدات أثاث ذكى يعتمد على تقنيات الحاسب لدى ربات الأسر عينة البحث فى حين كانت الأجهزة الذكية هى المتوافره . وأن مستوى الوعى بامكانات الأثاث الذكى متوسط وذلك بنسبة 50.7% .

كما أظهرت النتائج وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 فى الوعى بامكانات الأثاث الذكى لدى ربات الأسر لصالح مدة الزواج الأطول ، المستوى التعليمى والمهنى الأعلى للزوجين ، الأسرة الأصغر حجماً ، مستوى الدخل الأعلى ، المنطقة السكنية الراقية فى حين عدم وجود تباين دال إحصائياً تبعاً لاختلاف مساحة المسكن وعدد الحجرات ، كذلك وجود فروق فى الوعى الكلى لربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى عند مستوى دلالة 0.01 لصالح ربات الأسر

العاملات واللاتى يسكن فى مساكن تمليك ، ووجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 بين أفراد عينة البحث التجريبية فى متوسطات الوعي بإمكانات الأثاث الذكى قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي المُعد لصالح القياس البعدى، كما أوضحت النتائج أن تعليم ربة الأسرة يليه مهنة ربة الأسرة ثم عدد أفراد الأسرة هي العوامل الأكثر تفسيراً لنسبة التباين في وعى ربة الأسرة بإمكانات الأثاث الذكى.

الكلمات المفتاحية: برنامج إرشادى- ربة الأسرة - الأثاث الذكى- الأداء الوظيفى للمسكن.

The Effectiveness of a Mentoring Program to Develop the Awareness of Housewives with the Potential of Smart Furniture as an Entry Point to Improve Housing Functionality

Preparation

Weam Ali Amin Marouf

Associate Professor in the Department of Family & Childhood Institutions Management - Faculty of Home Economics - Helwan University

Research Summary

This research aims to prepare, implement and evaluate the effectiveness of application a mentoring program to develop the awareness of housewives of the potential of smart furniture as an entry point to improve the functional performance of house .The basic study sample consisted of (276) housewives who were deliberately chosen from middle- education, middle-income, have children and from the residents of Cairo governorate.The experimental study sample consisted of (45) housewives from the lower quartile of low awareness of potentials Smart furniture. The research tools included a general data form, smart furniture potential scale, an indicative program for developing the awareness of housewives about the potential of smart furniture, and the research followed the descriptive and the experimental approach.

The results showed that the most serious problems faced by housewives in designing and furnishing housing were the lack of adequate storage space, and the most problematic design and furniture-related area was the kitchen. A 27.5 % percentage of housewives had convertible furniture units foldable furniture and multi-use furniture. Lack of smart furniture units was indicated, that is based on computer techniques, whereas smart devices are available. The level of awareness of the potential of smart furniture is average, at a rate of 50.7 %.

The results also showed a statistically significant discrepancy at the level of 0.01 in the awareness of the smart furniture potential of housewives in favor of ; the longer marriage period, the higher educational, the professional level of the two spouses, the smaller family, the higher income level, and the high-end residential area. There was no statistically significant variance in

regards to the difference in the size of the dwelling and the number of rooms. There are differences in the total awareness of housewives, the basic research sample, of the capabilities of smart furniture at a level of significance of 0.01 in favor of working housewives who live in fully owned houses. As well as a statistically significant difference at a level of significance of 0.01, among members of the experimental research sample, in the average awareness of the potential of smart furniture, before and after the application the indicative program prepared for the post measurement. The results showed that the education of housewife, followed by the profession, then the number of family members are the most explanatory factors for the percentage of variation in the awareness of the housewives with the potential of smart furniture.

Key words: mentoring program -housewife - smart furniture - housing functionality.

مقدمة ومشكلة البحث :

إن المسكن من أهم الحاجات الأساسية في حياة الإنسان ، فهو المكان والحيز الذى يأوى إليه فى معظم أوقاته ووسيلة للحماية والأمان ، بالإضافة لكونه مظهر من مظاهر الجمال والاستقلالية التى تخلق نوع من الألفة بينه وبين ساكنية (معتصم الكرابلية ومحمد حسان ، 2005) . وهو من المباني التى يقضى فيها الإنسان أكثر أوقات حياته بخلاف المباني الأخرى ؛ مما يزيد من رغبة الانسان فى الاستفادة من الامكانيات المتاحة وتوظيف التطور التكنولوجى لتحقيق مسكن مناسب من الناحية الشخصية والاجتماعية (نوبى حسن ، 2004) .

ومع بداية القرن الحادى والعشرين ، وفى ظل التطور التكنولوجى والرقمى المبهر الذى شمل معظم جوانب حياتنا ومع تطور تكنولوجيا الاتصالات والتحكم عن بعد ، أصبح من الضرورى أن نرى إنعكاس لهذه التكنولوجيا المتقدمه وتطبيقاتها على المسكن ؛ ليكون اكثر ملائمة لاحتياجات الفرد في القرن الحادى والعشرين بكل متطلباته المعرفية والحياتيه (عمرو عبد القادر ، 2014) .

وقد تأثرت العمارة والتصميم الداخلى بالتغيرات التقنية بحيث أصبحت جزء لا يتجزأ من أدوات المعمارى والمصمم لصياغة الفكرة التصميمية (جيهان الدجوى ، 2016) . كما شهد تصميم الأثاث فى السنوات القليلة الماضية تطوراً هائلاً نتيجة للتغير الذى شهدته تكنولوجيا التصميم الداخلى ويركز هذا التطور بشكل أساسى على الوظيفة والتركيبة للإستجابة مع إحتياجات الإنسان ، ومن هنا ظهر ما يعرف بالأثاث الذكى والأثاث التفاعلى نتيجة لاستخدام الكمبيوتر فى تصميم الأثاث (أمل دياب ، 2017) .

فالأثاث الذكى نوع من الأثاث يمتاز بصفات غير تقليدية مقارنة بالأثاث العادى ، فالمواد المكونه له تتميز بالقابلية لتغير خصائصها طبقاً لرغبة المستخدم للشعور بالراحة ، القابلية لتغيير وظيفته حسب إحتياج المستخدم ، تعدد الاستخدام للعنصر الواحد كذلك قابلية الأثاث للطى أو الاختفاء داخل الحوائط (سلافاً داود ، 2014) ، فضلاً على أن المواد الذكية التى تدخل فى صناعة هذا النوع من الأثاث تجعله أكثر جمالاً من حيث المظهر وأكثر ملاءمة وقابلية للتحمل وتلبية لاحتياجات الانسان (Wei et al.,2017)

كما يستطيع الأثاث الذكي تحقيق الاستغلال الأمثل فى مساحة قطع الأثاث وتحقيق أقصى قدر من الرفاهية فقد أصبحت بعض قطع الأثاث أكثر تفاعليا وذكاءا وبإمكانها التعرف على شخصيات مستخدميها ، وتفسير حركاتهم من خلال المجسات المبرمجة والتي تتفاعل الكترونيا مع متطلبات مستخدميها (الأمير أحمد ، وسام عز الدين ، 2016) ، فالمجسات والحساسات الموجودة بالأثاث الذكى تحقق إستخدامات مبتكرة لم تعرف من قبل لتحقيق رفاهية المستخدمين (Axel,2007) .

وتعددت أشكال الأثاث الذكى ، فهناك أثاث ذكى بدون إستخدام الحاسب ويمثله الأثاث القابل للطي ، الأثاث متعدد الأغراض ، الأثاث القابل للتحويل والدمج والتشكيل ، وأثاث ذكى باستخدام الحاسب ويمثله الأثاث المتحرك ، الأثاث التفاعلى (أمانى عبد النبى ، 2017 ، أمل دياب ، 2017).

وقد يرى البعض أن استخدام التقدم التكنولوجى نوع من الرفاهية التى لا لزوم لها ، ولكن لا يستطيع أحد أن يقف فى وجه هذا التقدم أو إيقافه ؛ بل ستمر الأيام لتتحول هذه الرفاهية الزائدة إلى سمة من سمات المجتمع المصرى التى لايمكن التنازل عنها (أحمد صفى الدين ، 2009) . فالنصميم الذكى والعمارة والأنظمة الذكية هو الاتجاه السائد فى العالم للسنوات القريبة القادمة ولا مفر منه وسيغلب الذكاء التكنولوجى على جميع جوانب الحياة ، فيجب علينا الاستعداد لذلك الوقت القريب جدا (أسماء فاضل ، 2011) .

فالحياة مع استخدام الأثاث الذكى تعد فى جوهرها نقلة فى طريقة التفكير وممارسة الحياة هدفها رفع إنتاجية الفرد وإعطائه مزيد من السهولة فى أداء واجباته وممارسة حياته بطريقة أسهل ليصبح أكثر تركيزا فى الإبداع والإتقان والإنتاج كما يمكنه الحصول على قدر أكبر من الاستمتاع بحياته (أمل دياب ، 2017) فضلا على أن استخدام الأثاث الذكى يحسن من جودة البيئة المنزلية ، فقد أكدت دراسة Robet et al., (2020) أن استخدام الأثاث الذكى يؤثر على أسلوب الحياه داخل المنزل ويؤدى إلى تحسينها ورفع كفاءة المسكن من خلال خلق بيئة سكنية صحيه وآمنه ومريحه .

وإن كانت الأجيال الحالية من التقنيات الذكية هى أجيال مرتفعة القيمة إلا أن ما يعد مرتفع القيمة اليوم سوف يصبح فى متناول الجميع فى المستقبل (علياء مختار ، 2016) ، كما أن التكلفة المادية لاستخدام الفراغ المعيشى الذكى تتميز بالمرونه

المطلقة ، فصاحب الفراغ المعيشى يستطيع أن يقرر تمام ماذا يريد أن يفعل وبما يتناسب مع إمكانياته فهو ليس مضطرا أو مجبرا على شئ ، فعليه عند تحديد التكلفة المادية الفهم الجيد لإمكانات الفراغ المعيشى ثم تحديد الاحتياجات المطلوبة Wong (2005, et al)، (أمانى عبد النبى ، 2017) .

وعلى الرغم من التطور التكنولوجى الهائل فى مجال التصميم الداخلى للمسكن والذى يسعى إلى توفير متطلبات الأمن والسلامة والطاقة المتجدده والراحة والرفاهية لساكنية ، إلا أنه فى الوقت ذاته ما زالت أغلب مساكننا تصمم وتؤثت بالطرق التقليدية وإغفال مراعاة الكثير مما يتطلبه المسكن مما يؤدي إلى قلة كفاءة تلبية المسكن للاحتياجات الأساسية والضرورية لقاطنية (سلافا داود ، 2014) .

فالمسكن المؤثت بالطرق التقليدية يعانى من بعض المشكلات التى أكدتها الدراسات ومنها دراسة سكينه باصبرين (1993) التى أشارت إلى أن بعض الأسر تواجه مشكلات فى عملية التخزين مما يدفع البعض لتخزين الأغراض فى الشرفات وأماكن يصعب الوصول إليها مما يعوق عملية تنظيفها والعناية بها وقد يؤدي لتلفها ، كما أكدت دراسة حنان أبو صيرى ، رشا راغب (2012) على أن المطبخ من أكثر فراغات الوحدة السكنية إزدحاما بالتخزين .

فى حين أشارت دراسات كل من أمل أبو خليل (2008) ، أمانى عبد النبى (2017) إلى أن صغر مساحة الوحدات السكنية تعد أكثر المشكلات التى تواجه قاطنيها فى مصر مع عدم إيجاد الحلول التصميمية والتأثيثية المناسبة والملائمة ، وأن الكثير من الأسر فى أمس الحاجة للاستفادة من مساحة مساكنها المحدودة خاصة مع نمو الأسرة وزيادة عدد أفرادها .

كما أظهرت دراسة مهجه مسلم وآخرون (2000) وجود مشكلات فى تأثيث حجرات الأبناء تتمثل فى توفير الخصوصية بجانب الحاجه إلى تأثيث تلك الحجرات بأثاث يتناسب والاحتياجات العمريه المختلفه للأبناء، كما أكدت دراسة علياء مختار (2016) أن فقدان الخصوصية سواء البصرية أو السمعية من المشكلات التى تعانى منها مساكننا التقليدية .

وعلى الصعيد الآخر أكدت العديد من الدراسات على مزايا استخدام تطبيقات التكنولوجيا الذكية فى المسكن لتهيئة بيئه سكنية أفضل قادرة على تلبية إحتياجات ساكنيها وحل المشكلات التى تعانى منها المساكن التقليدية . كدراسة نوبي حسن (2004) التى أظهرت أن التصميم الداخلى الذكى للمساكن يجعلها تبدو مناسبة بشكل كبير لتسهيل الحياه فى المسكن لكل الفئات العمرية والحالات الصحية وأن المستقبل القريب يحمل الكثير من التوقعات الخاصة بإنخفاض أسعار تجهيزات هذه المساكن مما يجعلها فى متناول الجميع ، ودراسة منى موسى ، هنادى قمره (2011) التى أشارت إلى أن استخدام التقنيات الذكية فى المساكن يوفر نمط معيشة مناسب ومتميز من جوانب متعددة ويحقق فى الوقت نفسه الاقتصاد فى تكلفة التشغيل بصورة تخدم الساكن نفسه . كما أكدت دراسة أحمد صفى الدين (2009) على أن الفراغ المعيشى الذكى ليس دربا من الرفاهية بل أنه يمنح الانسان العديد من المزايا التى يحتاجها بالفعل وعلى رأسها الأمن وترشيد استهلاك الموارد ، فى حين أشارت دراسات أمانى عبد النبى (2017) ، على محمد وآخرون (2021) إلى أن استخدام الأثاث الذكى يمكن من إيجاد حلول متنوعة غير تقليدية للفراغات السكنية محدودة المساحة بحيث تستطيع إستيعاب كافة المتطلبات الوظيفية والجمالية داخل الفراغ بما يحقق إمكانية استخدام الفراغ الواحد لأكثر من نشاط ، وهذا ما أكدته دراسة Husenin.A (2020) من الدور الذى يلعبه الأثاث المتعدد الاستخدام من إعطاء حلول للاستفادة الكاملة من مساحات المساكن الصغيره ، كذلك أكدت دراسة سعيد حسن وآخرون (2018) على الدور الذى يلعبه الأثاث الذكى فى إكساب الأسر القدرة على التكيف مع الإحتياجات المستقبلية فى حالة زيادة عدد أفرادها دون تحمل أى أعباء مادية ومعنويه .

وفى ضوء ما أوصت به دراسات عمر عبد القادر (2014) ، الأمير أحمد ، وسام عز الدين (2016) ، جيهان الدجوى (2016) بضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة وتطبيقاتها لتطوير وتحسين نمط الحياة داخل المسكن وجعله بيئة مناسبة وصالحة لساكنيه ، وضرورة نشر الوعى بين أفراد المجتمع المصرى بالتكنولوجيا الذكية وتدعيم فكر الأثاث الذكى لما له من أثر فى حل المشكلات التى يعانى منها المسكن ، ومن منطلق ما أكدته نتائج دراسات كل من ولاء مصطفى (2011)، الهام عبد الرحمن

(2014)، ساره الأسود (2019) على أن البرامج الإرشادية لها دور فعال في تنمية وعى الأفراد عامة بمجال التصميم الداخلى ، وكذلك دراسات سماح عبد الجواد (2008) ، وجدان العوده (2009) التى أكدت على الدور الفعال للبرامج الارشادية والتدريبية فى تنمية وعى ربة الأسرة خاصة وإكسابها معلومات ومهارات تعدل من سلوكياتها واتجاهاتها فى مجال تأثيث المسكن ، وحيث أن ربة الأسرة هى المخطط والمنسق والمستخدم الرئيسى للحيزات الداخلية للمسكن حيث أنها تقضى معظم وقتها داخل المسكن وتقوم بإحداث التغييرات والتنسيقات الداخلية فى ضوء ما تفرضه مطالب الحياة الأسرية وبما يلبي إحتياجات أفراد الأسرة ، من هنا نبعت فكرة البحث الحالى مما دفع الباحثة إلى إعداد وتنفيذ وتقييم فاعلية برنامج لتنمية وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن ، وبناءً على ما سبق **تحدد مشكلة البحث الحالى فى الإجابة على التساؤلات التالية:** ما مدى فاعلية تطبيق برنامج إرشادى لتنمية وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن ؟ ماهى أكثر المشكلات التى تواجه ربة الأسرة فى تصميم وتأثيث المسكن ؟ ماهى أكثر مناطق المسكن التى تعانى فيها ربة الأسرة من مشكلات خاصة بالتصميم أو ترتيب الأثاث والتجهيزات ؟ ما نوعية الأثاث الذكى التى تستخدمه ربات الأسر عينة البحث ؟ ما مستوى وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى ؟ هل هناك فروق فى وعى ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى بمحاوره بإختلاف بعض متغيرات المستوى الاجتماعى والاقتصادى والمتغيرات السكنية ؟ ما هي أكثر العوامل تأثيراً وتفسيراً لنسبة التباين فى وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى؟

هدف البحث:

يهدف هذا البحث بصفة أساسية إلى إعداد وتنفيذ وتقييم تطبيق برنامج إرشادى لتنمية وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن ، وذلك من خلال الأهداف الفرعية التالية :

- 1- التعرف على أكثر المشكلات التى تواجه ربة الأسرة فى تصميم وتأثيث المسكن .
- 2- التعرف على أكثر مناطق المسكن التى تعانى فيها ربة الأسرة من مشكلات خاصة بالتصميم أو ترتيب الأثاث والتجهيزات .

- 3- التعرف على نوعية الأثاث الذكى التى تستخدمه ربات الأسر عينة البحث .
- 4- دراسة مستوى واستجابات ربات الأسر عينة البحث الأساسية لوعينهم بامكانات الأثاث الذكى .
- 5- الكشف عن الفروق في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى بمحاورة بإختلاف بعض متغيرات المستوى الاجتماعى والاقتصادى (مدة الزواج- المستوى التعليمي والمهني للزوجين- حجم و دخل الأسرة).
- 6- الكشف عن الفروق في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى بمحاورة بإختلاف بعض المتغيرات السكنية (مستوى المنطقة السكنية للأسرة - مساحة المسكن - نوع المسكن - عدد حجرات المسكن).
- 7- تحديد تأثير المتغيرات المستقلة [متغيرات المستوى الاجتماعى والاقتصادى للأسرة(مدة الزواج، المستوى التعليمي والمهني للزوجين، حجم ودخل الأسرة) ، المتغيرات السكنية (مستوى المنطقة السكنية للأسرة ، مساحة المسكن ، نوع المسكن ، عدد حجرات المسكن)]على المتغير التابع (الوعى بامكانات الأثاث الذكى).
- 8- تصميم وتنفيذ وتقييم تأثير البرنامج الإرشادى المعد لتنمية وعي ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى كمدخل لتحسين الأداء الوظيفى للمسكن .

أهمية البحث:

- 1- مواكبة العالم والتوافق مع متغيرات العصر من خلال إلقاء الضوء على التطور التقنى الذى شهدته تكنولوجيا التصميم الداخلى للمساكن فى ظل تكنولوجيا المعلومات ؛ لتلبية الاحتياجات الجديدة والمتغيرة للإنسان والتى تحولت من مجرد تحقيق الترفية المنزلى إلى ضرورة لا مفر منها فى السنوات القريية القادمة.
- 2- زيادة وعى مستخدمى الأثاث بأحدث النظم التكنولوجية والتقنية المستخدمة فى الأثاث الذكى؛ كمحاولة للإستفادة من إمكاناته لتوفير الراحة والأمان والكفاءة والسهولة لشاغلى المساكن باختلاف مستوياتها لتوفير بيئة سكنية أفضل .
- 3- توضيح الدور الحيوى الذى يلعبه الأثاث الذكى فى معالجة مشكلات المساكن التقليدية ، وكيفية تقديم حلول مبتكرة تستطيع ربة الأسرة الاختيار من بينها بما يناسب إمكاناتها

المادية ورغباتها لحل المشكلات المرتبطة بالفراغات السكنية؛ مما يساهم في توفير نمط معيشى أكثر ملائمة لها ولأفراد أسرتها .

فروض البحث :

- 1- يوجد تباين دال إحصائياً في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى بمحاوره بإختلاف بعض متغيرات المستوى الاجتماعى والاقتصادى (مدة الزواج- المستوى التعليمي والمهني للزوجين- حجم و دخل الأسرة)
- 2- يوجد تباين دال إحصائياً في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى بمحاوره بإختلاف بعض المتغيرات السكنية (مستوى المنطقة السكنية للأسرة - مساحة المسكن - عدد حجرات المسكن).
- 3- توجد فروق دالة احصائياً في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى بإختلاف كل من (عمل ربة الأسرة - نوع المسكن).
- 4- تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة للدراسة [متغيرات المستوى الاجتماعى والاقتصادى للأسرة (مدة الزواج، المستوى التعليمي والمهني للزوجين، حجم ودخل الأسرة) ، المتغيرات السكنية (مستوى المنطقة السكنية للأسرة ، مساحة المسكن ، نوع المسكن ، عدد حجرات المسكن)] في تفسير نسبة التباين الخاص بالمتغير التابع (الوعى بامكانات الأثاث الذكى).
- 5- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات العينة التجريبية في الوعي بامكانات الأثاث الذكى قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي .

الإسلوب البحثى :

أولاً: منهج البحث:

أ- **المنهج الوصفي:** يستخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بإستخدام الدراسات المقارنة والعلاقات الإرتباطية، وذلك لتحليل مدى وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى ، وارتباطه ومدى تأثره بمتغيرات الدراسة.

ب- **المنهج التجريبي:** يستخدم في هذه الدراسة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة، حيث يتم القياس القبلي والبعدي لذات المجموعة للتعرف على الفروق في

مستوى وعي ربات الأسر عينة البحث التجريبية بإمكانات الأثاث الذكي قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي المعد.

ثانياً: المصطلحات العلمية والمفاهيم الإجرائية:

البرنامج : Program

مجموعة من الخبرات المرتبطة المتكاملة لتحقيق مجموعة من الأهداف من خلال أنشطة متنوعة لتنمية الفرد وتمكينه لإشباع احتياجاته وعلاج مشكلاته (أمانى عبد الوهاب، 2008).

البرنامج الإرشادي: Mentoring Program

هو خطة منهجية تتضمن مجموعة من الخبرات والمعلومات والأنشطة المنظمة التي تُقدم في إطار عدد من الجلسات تتناسب في مجملها مع خصائص واحتياجات الأفراد الذين أعد البرنامج من أجلهم (حسن شحاته وزينب النجار، 2013). ويعرف البرنامج الإرشادي إجرائياً بأنه "مجموعة من الأنشطة المنظمة والمترابطة على شكل جلسات إرشادية مخططة، تمد ربة الأسرة بالمعلومات والمعارف والخبرات اللازمة لتنمية وعيها بإمكانات الأثاث الذكي لتحسين البيئة السكنية التي تعيش بها".

تنمية: Develoment

يقصد بها الارتقاء بخصائص الفرد بشكل يكون عادة تدريجياً ومستمرًا، يحدث في الكم كما يحدث في الكيف، بحيث يكون الفرد قادراً على أداء ما لم يكن يستطع من قبل، وبذلك يصبح الفرد أكثر نضجاً ونماءً عن ذي قبل (أمانى بشرى وغادة أحمد، 2014).

الوعي: Awareness

مجموعة المفاهيم والمعارف والاتجاهات والمشاعر التي تحدد إدراك وفهم الفرد للواقع المحيط به، وتصورات الرأيه والمستقبلية له. (طه نجم ، 2004) كما عرفه (Sandor,2010) بأنه عبارة عن المعرفة التي تؤدي فهم نشاط الآخرين ، بالاضافة إلى المعلومات التي تزيد من تلك النشاطات .

الأثاث الذكي : Smart Furniture

هو الأثاث الذي يتفاعل مع المتطلبات الإنسانية والتصميمية المعاصرة من خلال استخدام التقنيات الرقمية والأنظمة الذكية وتكنولوجيا المعلومات وهو يحقق أكبر قدر من الرفاهية والراحة كما يمكنه من القيام بأكثر من وظيفة (ماجد السويل ، 2017) وعرفه روبرت وآخرون (2020)، Robert et al. بأنه الأثاث الذى لديه القدرة على التفاعل والتنبؤ باحتياجات المستخدمين نتيجة المجسات وأجهزة الاستشعار المدمجة والمبرمجة داخل محيط المستخدم مما يوفر له سهولة المعيشة.

كما عرفته أمانى عبد النبي (2017) بأنه الأثاث الذى ينقسم بدوره إلى الأثاث المتعدد الأغراض الذى يمكن استخدامه لأكثر من وظيفه فى أقل مساحة ممكنة ، والأثاث الرقمية الذى يعتمد على البرمجة بطريقة الكترونية من خلال الكمبيوتر للتكيف مع رغبات وإحتياجات المستخدم .

ويعرف الأثاث الذكي إجرائياً بأنه " نوع من الأثاث المعاصر يتسم بصفات ومميزات تفوق الأثاث التقليدى منه ما يتسم بالتصميم الذكى مثل الأثاث (المنطبق ، المتعدد الاستخدام ، القابل للتحويل والدمج ، القابل للإمتداد والنقلص) ومنه ما يعتمد على استخدام إمكانات الحاسب مثل الأثاث (المتحرك ، التفاعلى) مما يساهم فى تهيئة بيئة سكنية أكثر ملائمة لتلبية إحتياجات المستخدمين من حيث السهولة والراحة والأمان والرفاهية والاستغلال الأمثل للفراغات " .

الأداء الوظيفى للمسكن : Housing functionality

عرفه (Vischer,2005) بأنه قدرة المبنى السكنى على تلبية متطلبات ساكنيه . كما عرفه على الخفاجى (2011) بأنه مصطلح يتضمن عدة معايير منها مدى ملائمة الفراغات والعلاقة بينها وتحقيق الفصل بين الوظائف المختلفة ، وتوفير الخصوصية وسهولة الحركة والاتصال وتوفير الأمان .

ويعرف الأداء الوظيفى للمسكن إجرائياً بأنه " كفاءة المسكن فى تحقيق وظائفه لتلبية إحتياجات ساكنية على إختلاف أعمارهم وأجناسهم وحالتهم الجسمية والفسولوجية بحيث يضمن ممارستهم للأنشطة المعيشية المتعددة مع تلبية أكبر قدر من المتطلبات المتغيرة والتي أصبحت أكثر تطوراً وتقدماً فى ظل التطور التكنولوجى والتقنيات الذكية " .

ثالثاً: عينة البحث :

تكونت عينة البحث من ثلاث مجموعات:
أ- **عينة الدراسة الاستطلاعية** : قوامها (50) ربة أسرة وذلك لتقنين إستمارة البيانات العامة، ومقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكى .
ب- **عينة الدراسة الأساسية** : تكونت من (276) ربة أسرة تم إختيارهن بطريقة عمدية (من متوسطى التعليم والدخل وممن لديهن أبناء) وذلك ليتمكن من فهم عبارات المقياس ويكون لديهن القدرة على إقتناء وشراء بعض وحدات الأثاث الذكى وكذلك توافر الأبناء كى تظهر لديهن مشكلة الخصوصية والفصل بين الجنسين ، مع إختلاف باقى الخصائص الاجتماعية والسكنية الأخرى ومن المقيمت بمحافظة القاهرة .
ج- **عينة الدراسة التجريبية**: تكونت من (45) زوجة من الربيع الأدنى من العينة الأساسية من منخفضى الوعي بإمكانات الأثاث الذكى ، والتى وافقن على تطبيق جلسات البرنامج.

رابعاً: أدوات البحث :

1. إستمارة البيانات العامة. (إعداد الباحثة)
2. مقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكى. (إعداد الباحثة)
4. برنامج إرشادي لتنمية وعى ربة الأسرة بإمكانات الأثاث الذكى. (إعداد الباحثة)

1. إستمارة البيانات العامة :

أعدت بهدف الحصول على البيانات الأولية عن الأسرة من حيث (مدة الزواج- المستوى التعليمي والمهني للزوجين - حجم الأسرة) ، ودخل الأسرة وتم تصنيف فئات الدخل لثلاث فئات وتم تحديد قيمة الدخل لأقل فئة وهى الدخل المتوسط وفقاً لأهم مؤشرات بحث الدخل والانفاق والاستهلاك الصادرة فى يونيو 2019 من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء .

كما تضمنت استمارة البيانات العامة على بعض الاسئلة المتعلقة بالبيئة السكنية من حيث (مستوى المنطقة السكنية - مساحة المسكن - نوع المسكن - عدد حجرات المسكن) ، كما إشتملت الإستمارة على مجموعة من الأسئلة تختص بأكثر المشكلات

التي تواجه ربة الأسرة فى تصميم وتأثيث المسكن ، أكثر المناطق التي تعاني فيها ربة الأسرة من مشكلات التصميم والتأثيث والتجهيز ، مدى توافر أثاث ذكي سواء المعتمد على الحاسب أو بدون استخدام الحاسب .

2. مقياس الوعى بإمكانات الأثاث الذكى :

وضع هذا المقياس بهدف التعرف على المعلومات والمعارف المتوفرة لدى ربة الأسرة عن إمكانات الأثاث الذكى ، إشمئل هذا المقياس في صورته النهائية على (88) عبارة خبرية موزعة على ثلاثة محاور ، تتحدد الإستجابة عليها وفق ثلاث خيارات (نعم- غير متأكد-لا) على مقياس متصل (3، 2، 1) للعبارات موجبة الصياغة (1، 2، 3) للعبارات سالبة الصياغة. وبذلك تكون أعلى درجة تحصل عليها المفحوصة (264) وأقل درجة (88) ، وتتمثل محاور المقياس فيما يلي :

المحور الأول: مفهوم ومميزات الأثاث الذكى :

تكون هذا المحور من (15) عبارة خبرية تقيس مدى إلمام ربة الأسرة بمفهوم الأثاث الذكى وأنواعه وهل لديها علم بأن الأثاث المتعدد الاستخدام والقابل للإمتداد والتقلص والقابل للتحويل من وحدة لأخرى من أنواع الأثاث الذكى أم الأثاث المعتمد على الحاسب فقط ، كذلك المميزات التي يتسم بها الأثاث الذكى بالمقارنة بالأثاث التقليدى كخفة الوزن ، صغر الحجم ، الراحة الجسمية للمستخدم والاستخدام الآمن فضلا عن بعض للإنسان ومراعاة المقاييس الانسانية للمستخدم والاستخدام الآمن فضلا عن بعض العيوب ومنها عدم توفره لدى كل مصنعى الأثاث وصعوبة صيانتته وإرتفاع تكلفته ، وحاجته إلى وجود كابلات وتوصيلات خاصة به .

المحور الثانى: وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية

تكون هذا المحور من (52) عبارة خبرية تقيس مدى توافر أية معلومات ومعارف لدى ربة الأسرة نحو وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية الخاصة بمناطق المسكن الوظيفية ، وتتمثل فى :

أ- أثاث منطقة النوم : تكون هذا البند من (9) عبارات تقيس مدى علم ربة الأسرة بمناسبة استخدام السرير الحائطى لمختلف مساحات غرف النوم ، قدرة السرير الذكى

على التعرف على المستخدم ، إحتواء السيرير الذكى على تجهيزات نوم ذكية ، حاجة السيرير المتحرك لوجود نظام هيدروليكي يضمن إتزان السيرير ، قدرة السيرير التفاعلى على تعديل وضع المرتبة ، إمكانية ضبط مرتبة السيرير من حيث درجة الحرارة والرطوبة ، قدرة الدواليب الذكية على إقتراح الملابس المناسبة للطقس الخارجى وكى الملابس وإزالة الروائح الكريهة منها ، فضلا عن وجود لوحة تحكم فى الدواليب الذكية.

ب- **أثاث منطقة المعيشة** : تكون هذا البند من (16) عبارة تقيس مدى علم ربة الأسرة باستخدامات الأريكة الذكية ، قدرة المقاعد الالكترونية على تعديل وضعية الجلوس ، وجود أرائك ومقاعد يمكن تحويلها لآسره ، قدرة بعض الأرائك على تغيير الالوان والنقوش عند الجلوس على سطحها ، إمكانات الاراتك والمقاعد الذكية من تشغيل الموسيقى وشحن الموبايل ...الخ ، وجود مقاعد تعمل تدليك للجسم وإمكانية تعديل وضعها لراحة الجالس ، وجود مناخذ تفاعلية ومناخذ ذكية التصميم متعددة الاستخدام ، وجود مكاتب ذكية بها عناصر سمعية وبصرية مع إمكانية تعديل إرتفاعاتها ، وجود مكاتب ذكية التصميم تضم وحدات أخرى بداخلها .

ج- **أثاث وتجهيزات منطقة العمل والخدمات** : تكون هذا البند من (27) عبارة تقيس مدى علم ربة الأسرة بوجود غلاية ذكية ، إمكانات الثلاجة الذكية (رؤية محتويات الثلاجة دون فتحها ، اعلام ربة الأسرة بموعد تنظيف الثلاجة ، إذابه بعض الأطعمة دون البعض الآخر ، اعلام ربة الأسرة بالأطعمة التى أقترت إنتهاء صلاحيتها ...الخ (، إمكانات المواقد الذكية (حساسات لمراقبة حرارة الأطعمة ، ضبط مدة الطهى ومستوى الرطوبة ، توفيرها للطاقة ...الخ) ، وجود وحدة توابل ذكية ، وحدات التخزين الذكية التصميم والأدراج الذكية التصميم لتخزين الأوانى ، وجود سلة مهملات ذكية بمستشعر مع إمكانية فرز المخلفات ، وجود حوض وجه ذكى ينكيف مع أبعاد المستخدمين ، ووجود صنوبر ذكى يفتح تلقائيا ويغير من الوان المياه وفقا لدرجة الحرارة ويضخ المياه بأساليب متنوعه ، وجود موزع صابون يتحكم فى كم الصابون ويعطى رسالة تنبيهية عند الحاجة ، وجود مراحيض ذكية تفتح تلقائيا ولها القدرة على التنظيف الذاتى ، إمكانات حوض الاستحمام الذكى (التحكم فى كمية المياه ، احتوائه على مقعد للاسترخاء ، برامج لعمل المساج ...الخ) .

المحور الثالث: توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن

يقيس مدى توافر معلومات ومعارف لدى ربه الأسرة حول قدرة الأثاث الذكي في حل المشكلات المرتبطة بالمسكن مثل ضيق مساحة بعض الفراغات السكنية وعدم توافر أماكن تخزين وتوفير الخصوصية ، وتكون هذا المحور من (21) عبارة خبرية تقيس مدى إدراك ربه الأسرة بان الاثاث الذي يخبأ في الأسقف والجدران يوفر المساحة ، إعتبار الأرفف العمودية القابلة للإمتداد حل مثالي للتخزين في المطابخ الصغيرة ، استخدام الأسرة الحائطية لتوفير المكان في غرف الأطفال ، استخدام الأسرة الحائطية أو التي تطوى داخل وحدات أخرى لتوفير سرير إضافي حال تواجد الضيوف ، خلق أماكن تخزين إضافية من خلال الأسرة والمناضد والمقاعد المزودة بادراج وأرفف ، استخدام السرير المتحرك الذي يرفع للسقف لاستخدام المكان في نشاط آخر نهارا ، استخدام الوحدات المدمجة لتعدد الاستعمالات في الحيزات الضيقة ، استخدام الأرائك القابلة للضم والفصل أو القابلة للتحويل في الحيزات الصغيرة ، استخدام الأرفف الذكية التصميم لتوفير أماكن تخزينيه ، استخدام المكتبات أو المكاتب القابلة للتحويل لأسرة للفصل بين الجنسين ، استخدام المكتبات والفواصل القابلة للطى لتقسيم المساحات وتوفير الخصوصية ، استخدام طاولات الطعام القابلة للدمج في الفراغ المعيشى الصغير المساحة ، استخدام قطع الأثاث المتحولة لطاولات للتغلب على ضيق المساحة .

تقنين أدوات الدراسة: يقصد بتقنين الأدوات قياس صدق وثبات المقياس.

صدق المقياس: إعتمدت الباحثه في ذلك على كل من:

1- صدق المحتوى (المحكمين) : وذلك بعرض مقياس الوعي بامكانيات الأثاث الذكي على مجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين بقسم إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة- كلية الإقتصاد المنزلي- جامعة حلوان، قسم التصميم الداخلي بكلية فنون تطبيقية- جامعة حلوان، لإبداء الرأي في مدى ملاءمة عبارات المقياس وصياغته لما يهدف إلى تجميعه من معلومات وبيانات. وقد أبدوا موافقتهم على عبارات المقياس وتراوحت نسبة الموافقة للعبارات بين (79% : 93%) مع تعديل صياغة بعض العبارات وحذف عدد (8) عبارات لعدم مناسبتها للمحاور ، وقامت الباحثه بالتعديلات المشار إليها.

2- صدق الإتساق الداخلي: بعد التطبيق على أفراد العينة الاستطلاعية تم حساب الصدق من خلال معامل الارتباط "بيرسون" بين عبارات كل محور والدرجة الكلية للمحور وكانت جميع القيم دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة 0.01 بين العبارات ومجموع المحور مما يدل على صدق الاتساق الداخلي للمقياس ، وجدول (1) يوضح ذلك .

جدول (1) معاملات إرتباط بيرسون لمقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي (ن=50)

عبارات المقياس	معاملات الارتباط						
1	**0.429	23	**0.159	45	**0.507	67	**0.453
2	**0.490	24	**0.214	46	**0.456	68	**0.412
3	**0.238	25	**0.265	47	**0.452	69	**0.387
4	**0.244	26	**0.259	48	**0.423	70	**0.514
5	**0.299	27	**0.345	49	**0.408	71	**0.489
6	**0.185	28	**0.482	50	**0.216	72	**0.415
7	**0.219	29	**0.226	51	**0.227	73	**0.317
8	**0.194	30	**0.345	52	**0.356	74	**0.287
9	**0.210	31	**0.408	53	**0.369	75	**0.265
10	**0.544	32	**0.266	54	**0.411	76	**0.520
11	**0.453	33	**0.302	55	**0.498	77	**0.521
12	**0.433	34	**0.345	56	**0.366	78	**0.504
13	**0.360	35	**0.287	57	**0.212	79	**0.412
14	**0.255	36	**0.236	58	**0.173	80	**0.488
15	**0.365	37	**0.299	59	**0.508	81	**0.378
16	**0.428	38	**0.397	60	**0.519	82	**0.158
17	**0.208	39	**0.241	61	**0.455	83	**0.197
18	**0.361	40	**0.258	62	**0.185	84	**0.310
19	**0.429	41	**0.551	62	**0.226	85	**0.504
20	**0.597	42	**0.188	64	**0.356	86	**0.284
21	**0.207	43	**0.388	65	**0.314	87	**0.188
22	**0.385	44	**0.510	66	**0.358	88	**0.568

3- ثبات المقياس: تم حساب الثبات لمقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي بإستخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronback ، معادلة جتمان Guttman وجميع القيم كانت عالية للمحاور وكذلك الدرجة الكلية للمقياس مما يدل على ثبات المقياس، وصلاحيته للتطبيق ، وجدول (2) يوضح ذلك .

جدول (2) قيم معاملات الثبات لمحاور مقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي (ن=50)

محاوَر مقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي	معامل الفا	جتمان
المحور الأول : مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	80.75	00.71
المحور الثاني : وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية	0.909	0.866
المحور الثالث: توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	20.78	130.7
ثبات المقياس ككل	0.815	0.781

3. برنامج تنمية وعى ربة الأسرة بإمكانات الأثاث الذكي: (إعداد الباحثة)

هدف البرنامج :

المساهمة في رفع مستوى وعى ربات الأسر عينة البحث بإمكانات الأثاث الذكي .

محتوي البرنامج :

تم إعداد وبناء البرنامج من البيانات المستمدة من نتائج تطبيق استمارة البيانات الأولية (أكثر المشكلات التي تواجه ربة الأسرة مرتبطة بالتصميم والتأثير وأكثر المناطق التي تعاني منها من وجود تلك المشكلات) ، ومقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي ، حيث تم من خلالها معرفة الإحتياجات المعلوماتية والخبرات المطلوبة لربة الأسرة ، كذلك من خلال الاطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة، وقد صيغت تلك الأساليب في جلسات تعليمية إرشادية تشتمل كل منها على جوانب (معرفية- مهارية- وجدانية)، وقد تم إعداد محتوى الجلسات بالإستعانة بالعديد من المراجع العلمية المتخصصة. والبرنامج يتضمن ثلاثة محاور رئيسية تتمثل في :

أ - مميزات الأثاث الذكي .

ب- وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية .

ج- توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن .

وقد استغرق هذا البرنامج في تطبيقه (10) جلسات ، بواقع جستان إسبوعياً زمن كل جلسة (1.5 ساعة) يتخللها (20 دقيقة) راحة ، وتم توزيع الجلسات كما هو موضح

بجدول (3)

جدول (3) خطة تطبيق برنامج الوعي بإمكانات الأثاث الذكي

الجلسة وعنوانها	العناصر (محتوى الجلسة الإرشادية)	الأهداف التعليمية : في نهاية الجلسة تكون ربة الأسرة قادرة على أن:	الاستراتيجيات والوسائل التعليمية المستخدمة	إجراءات التقييم
الجلسة الأولى والثانية	تعرف - التعريف بالبرنامج - أهداف البرنامج وإجراءاته - تعريف الأثاث الذكي - أنواع الأثاث الذكي - أولاً: الأثاث بدون استخدام الحاسب (الأثاث المنطبق ، الأثاث القابل للإمتداد والنقل ، الأثاث المتعدد الاستخدام ، الأثاث القابل لتحويل والدمج والتشكيل) - ثانياً : الأثاث باستخدام الحاسب (الأثاث المتحرك ، الأثاث التفاعلي)	أولاً : الأهداف المعرفية 1- تتعرف بالبرنامج . 2- تفسر أهمية البرنامج . 3- تعرف ما المقصود بالأثاث الذكي . 4- تحدد أنواع الأثاث الذكي . 5- تعطى أمثلة لمختلف أنواع الأثاث الذكي . ثانياً: الأهداف المهارية 1- تلاحظ الرسوم التخطيطية والتوضيحية المستخدمة . ثالثاً: الأهداف الوجدانية 1- تتقبل فكرة البرنامج وتتابع حضور جلساته بانتظام . 2- تتابع باهتمام الشرح لمحتوى الجلسة. 3- تشارك بحماس في المناقشات التي تطرح أثناء الجلسة .	1- المحاضرة مع الاستعانة بالوسائط التكنولوجية (عرض Power point للتعريف بكل من: - البرنامج وأهميته - تعريف الأثاث الذكي . 2- عصف ذهني مع الاستعانة ب: - رسوم تخطيطية وصور توضح أنواع الأثاث الذكي . 3- مناقشة جماعية ل: - وحدات الأثاث التي تندرج تحت كل نوع من أنواع الأثاث الذكي مع عرض فيديوهات توضيحية لبعض الأنواع .	يتم التقييم في آخر الجلسة من خلال إلقاء أسئلة علي أفراد العينة عن : 1- تعريف الأثاث الذكي ؟ 2- أنواع الأثاث الذكي ؟ 3- صنفى الصور المعروضة أمامك إلى أثاث ذكي باستخدام الحاسب أو بدون استخدام الحاسب؟ مع تعزيز إستجابات أفراد العينة .
الجلسة الثالثة والرابعة	مميزات وعيوب الأثاث الذكي . أولاً: الأثاث الذكي لمنطقة النوم (السرير الحائطي - السرير المتحرك - السرير الذكي - سرير المظلة التفاعلي - الدولاب المتعدد الاستخدام - الدولاب الذكي - وحدات مجمعة لمنطقة نوم) .	أولاً: الأهداف المعرفية 1- تعدد مميزات وعيوب الأثاث الذكي . 2- تعطى أمثلة لوحدة الأثاث الذكية التصميم والمستخدم في غرف النوم . 3- تذكر أمثلة للأثاث المعتمد على تقنيات الحاسب والخاص بغرف النوم . 4- تشرح مواصفات السرير والدولاب الذكي . 5- تتعلل سبب تفضيل الدولاب المتعدد الاستخدام عن الدولاب العادي . ثانياً: الأهداف المهارية 1- تفاضل بين أنواع الأسرة الذكية . 2- تميز التصميم الأنسب لدولاب غرفة نومها من بين النماذج المعروضة . ثالثاً الأهداف الوجدانية 1- تكتسب اتجاهًا إيجابيًا نحو استخدام الأثاث الذكي . 2- تتابع باهتمام أنواع الدولاب الذكية .	- الشرح مع الاستعانة بالعروض التقديمية المزودة بالرسوم التخطيطية والصور التوضيحية لكل من - مميزات وعيوب الأثاث الذكي - أنواع وحدات الأثاث الذكية المستخدمة في غرف النوم . - مناقشة الانسب في كل من: - أنواع الأسرة الذكية . - أنواع الدولاب الذكية . وذلك بالاستعانة بالصور التوضيحية من خلال العروض التقديمية .	إلقاء أسئلة علي أفراد العينة عن: 1- ذكر خمس مميزات وعيوب للأثاث الذكي ؟ 2- أعط أمثلة لوحدة الأثاث الذكي الخاصة بغرف النوم ؟ 3- شرح مواصفات السرير والدولاب الذكي ؟ 4- تتعلل سبب تفضيل الدولاب المتعدد الاستخدام عن التقليدي ؟ مع تعزيز استجابات أفراد العينة
الجلسة الخامسة	أولاً : الآرائك	أولاً: الأهداف المعرفية	1- الشرح مع اعطاء أمثلة	*سؤال أفراد

إجراءات التقويم	الاستراتيجيات والوسائل التعليمية المستخدمة	الأهداف التعليمية : في نهاية الجلسة تكون ربة الأسرة قادرة على أن:	العناصر (محتوى الجلسة الإرشادية)	الجلسة وعنوانها
<p>العينة - ذكر أمثلة للأرائك الذكية؟</p> <p>- الفروق بين أنواع المقاعد الذكية من حيث الاستخدام .</p> <p>- اختيار الصور الصحيحة من متعدد والتي تمثل أنواع المناضد والمكاتب .</p> <p>* سؤال أفراد العينة بتقييم الأثاث التقليدي المستخدم في مساكنهن بالمقارنة بالآثاث الذكي ؟</p> <p>مع تعزيز الاستجابات .</p>	<p>والاستعانة بالعروض التقديمية المتضمنة لرسوم تخطيطية وصور توضيحية لكل من:</p> <p>- أنواع الأرائك الذكية .</p> <p>- أنواع المقاعد الذكية .</p> <p>- أنواع المناضد الذكية .</p> <p>- أنواع المكاتب والمكاتب الذكية .</p> <p>- الأرفف الذكية التصميم .</p> <p>2- مناقشة (جماعية) حول الأثاث التقليدي التي تستخدمه في منطقة المعيشة بالمقارنة مع الأثاث الذكي التي تم عرضة .</p> <p>3- عروض فيديو يوضح بعض انواع وحدات الأثاث الذكي التصميم الممكن استخدلمها في منطقة المعيشة.</p>	<p>1- تعدد الأنواع المختلفى للأرائك .</p> <p>2- تقارن بين مقاعد الاسترخاء والمقاعد التدليك من حيث الاستخدام .</p> <p>3- تعدد نوعين من أنواع المناضد الذكية.</p> <p>4 - تعطي أمثلة للمكاتب الذكية التصميم .</p> <p>5- تحدد الأماكن المناسبة لاستخدام الأرفف الذكية التصميم .</p> <p>ثانياً:الأهداف المهارية</p> <p>1- تميز الأنواع المختلفة للأرائك من بين الصور المعروضة .</p> <p>2- تختار أفضل تصميم للمكاتب والأرفف من وجهة نظرها من خلال التصميمات المعروضة.</p> <p>ثالثاً : الأهداف الوجدانية</p> <p>1- تقدر أهمية استخدام مقاعد الاسترخاء لتوفير الراحة لمستخدم .</p> <p>2- تعيد النظر في استخدامها للآثاث التقليدى في منطقة المعيشة فى ضوء إمكانات الأثاث الذكي .</p>	<p>(الأريكة المتعددة الأغراض ، الأريكة الذكية ، الأريكة متعددة الوسائط ، الأريكة التفاعلية المضيفة) .</p> <p>ثانيا : المقاعد (مقاعد الاسترخاء، كرسى التدليك ، الكرسى الهزاز لشحن أجهزة المحمول ، الكرسى الحساس ،الكراسي المجسدة) .</p> <p>ثالثا : المناضد (مناضد متعددة الاستخدام ، المنضدة الذكية ، المنضدة التفاعلية</p> <p>ربعا : المكاتب والمكتب (المكتب الذكي ، مكاتب متعددة الاستعمال ، مكاتب ذكية التصميم) .</p> <p>خامسا: أرفف ذات تصميمات ذكية .</p>	<p>الجلسة الخامسة والسادسة</p> <p>ثانياً: الأثاث الذكي لمنطقة المعيشة</p>
<p>*سؤال أفراد العينة عن : ذكر التجهيزات الذكية بمنطقة العمل والخدمات ؟</p> <p>- من مزايا المواقف الذكية ،.....</p> <p>- الفروق بين التلاجة العادية والذكية ؟</p> <p>- مزايا استخدام الصنبور الذكي ؟</p> <p>مع تعزيز استجابات أفراد العينة .</p>	<p>- عصف ذهني لاعطاء أمثلة لوحداث الأثاث والتجهيزات الذكية لمنطقة العمل والخدمات</p> <p>- الشرح مع اعطاء أمثلة والاستعانة بالعروض التقديمية المتضمنة لرسوم تخطيطية وصور توضيحية لكل من:</p> <p>- أنواع وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية فى المطبخ .</p> <p>- أنواع التجهيزات الذكية للحمام.</p> <p>المناقشة الجماعية حول :</p> <p>- إمكانات ومزايا استخدلم التجهيزات الذكية فى منطقة</p>	<p>أولاً:الأهداف المعرفية</p> <p>1- تذكر التجهيزات الذكية فى المطبخ .</p> <p>2- تعدد مزايا المواقف الذكية .</p> <p>3- تقارن بين إمكانات التلاجة الذكية والعادية.</p> <p>4- تعطي أمثلة للتجهيزات الذكية بالحمام.</p> <p>5- تقييم مزايا استخدام الصنبور الذكي من حيث كمية المياه ودرجة الحرارة .</p> <p>ثانياً: الأهداف المهارية</p> <p>1- تميز بين التجهيزات العادية والذكية لمنطقة العمل والخدمات من بين الصور المعروضة.</p> <p>ثالثاً: الأهداف الوجدانية</p> <p>1- تقدر أهمية استخدام التجهيزات الذكية فى المطبخ والحمام .</p> <p>2- تؤمن بأهمية استبدال بعض</p>	<p>أولا : المطبخ (الغلاية الذكية ، التلاجة الذكية ، محدة تخزين التوابل ، وحدات التخزين الذكية للتصميم ، المواقف الذكية ، سلة المهملات الذكية ، وحدات المطبخ المجمع) .</p> <p>ثانيا : الحمام (حوض الاستحمام الذكي ، خلاط الاستحمام ، المراض الذكي ، صنبور المياه الذكي ، حوض الوجه ، موزع الصابون الذكي)</p>	<p>الجلسة السابعة والثامنة</p> <p>ثالثاً: الأثاث الذكي لمنطقة العمل والخدمات</p>

إجراءات التقييم	الاستراتيجيات والوسائل التعليمية المستخدمة	الأهداف التعليمية : في نهاية الجلسة تكون ربة الأسرة قادرة على أن:	العناصر (محتوى الجلسة الإرشادية)	الجلسة وعنوانها
	العمل والخدمات بالمقارنة بالتجهيزات التقليدية .	التجهيزات الحالية بتجهيزات ذكية لتحقيق الراحة والسهولة في الاستخدام .		
أفراد *سؤال العينة عن : من المشكلات المرتبطة بتأثير وتصميم المسكن،..... - أعطاء أمثلة لبعض وحدات الأثاث الذكي التي تساهم في حل مشكلات المسكن. - حددى أكثر مشكلة بمسكنك مع توضيح دور الأثاث الذكي في حل تلك المشكلة مع تعزيز استجابات أفراد العينة .	- عصف ذهني لإعطاء أمثلة للمشكلات التي تتواجد بمختلف الوحدات السكنية . - شرح مع الاستعانة بالعروض التقديمية المتضمنة لنماذج من تصميمات وحدات أثاث ذكية لحل كل مشكلة مرتبطة بالمسكن - مناقشة حول نوعية المشكلات الموجوده بمساكنهن وكيفية حل تلك المشكلات من خلال وحدات الأثاث الذكي .	أولاً:الأهداف المعرفية 1- تذكر بعض المشكلات الخاصة بتصميم وتأثير المسكن . 2-تعطى أمثلة للدور الذى تلعبه وحدات الأثاث الذكى فى حل مشكلات المسكن . 3-تختار إحدى المشكلات التى تعانى منها فى مسكنها وتوضح كيف يمكن للأثاث الذكى أن يساعدها فى حل تلك المشكلة . ثانياً: الأهداف المهارية 1- تلاحظ تصميمات الأثاث الذكى التى تساعد فى حل مشكلات المسكن . ثالثاً: الأهداف الوجدانية 1- تكون إتجاها إيجابيا نحو توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المشكن . 2- تؤمن بأهمية استبدال بعض وحدات الأثاث التقليدى بأخرى ذكية لحل المشكلات السكنية .	أولاً : ضيق المساحة ثانيا : عدم توافر أماكن تخزين كافية . ثالثاً : تعدد الاستعمال . رابعاً : توفير الخصوصية .	الجلسة التاسعة توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن
				الجلسة العاشرة شكر وختام وتقييم

عرض البرنامج علي لجنة التحكيم لحساب صدق المحتوى:

تم حساب معامل الصدق للبرنامج، وذلك بعرض البرنامج الإرشادى المعد بمحتواه العلمى وأهدافه وطرق التقييم على بعض السادة الأساتذة المحكمين المتخصصين من

قسمي إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة، الاقتصاد المنزلي التربوي بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة حلوان.

تعديل البرنامج في الصورة النهائية: تم تعديل البرنامج بناءً على آراء ومقترحات غالبية السادة الأساتذة المحكمين.

تقييم فاعلية البرنامج : تم التقييم علي ثلاث مراحل:

- **تقييم قبلي(مبدئي) :** بتطبيق مقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي على عينة البحث الأساسية لإختيار الربيع الأدنى من منخفضي الوعي بإمكانات الأثاث الذكي ، والمتوفر إمكانية تجميعهم في مكان تطبيق البرنامج(العينة التجريبية)، وذلك قبل تطبيق جلسات البرنامج (القياس القبلي).

- **تقييم مرحلي:** يستمر طوال فترة تطبيق البرنامج من خلال المناقشات، والقاء الأسئلة الشفهية على أفراد العينة التجريبية أثناء ونهاية كل جلسة من جلسات البرنامج؛ للتأكد من استيعاب محتوى كل جلسات البرنامج.

- **تقييم نهائي:** بإعادة تطبيق مقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي (في الصورة الالكترونية)، وذلك بعد الانتهاء من جميع جلسات البرنامج (القياس البعدي) على عينة البحث التجريبية، وذلك لمقارنة النتائج القبلية والبعدي لقياس مدى التحسن الذي تم تحقيقه من تطبيق البرنامج.

تطبيق البرنامج : تم تطبيق البرنامج على (45) ربة أسرة من منخفضي الوعي بإمكانات الأثاث الذكي والتي أبدين إستعدادهن لتطبيق جلسات البرنامج ، وقامت الباحثة بتجهيز أماكن التطبيق للجلسات ولكن تفاجئت الباحثة برفض بعض ربات الأسر لحضور الجلسات نظرا للظروف التي تمر بها البلاد نتيجة جائحة كورونا وخوف ربات الأسر من التجمع لتطبيق جلسات البرنامج ، مما دفع الباحثة إلى إقتراح أن يتم التطبيق عن بعد عن طريق أحد برامج التواصل والتي بها إمكانات مشابهة للتواصل الفعلي كامكانية عرض (الصوت ، الصورة ، الفيديوهات ، شرائح عرض الباوربينت وقد رحبت ربات الأسر بالفكرة ، وبالفعل تم عمل جروب من خلال تطبيق الواتس آب whats app لسهولة التواصل بين الباحثة وربات أسر العينة التجريبية وتم تطبيق الجلسات عن بعد من خلال برنامج زوم Zoom ، من خلال تحديد موعد

ثابت من كل أسبوع بما يناسب ربات الأسر يتم فيه التواصل عبر برنامج Zoom حيث كانت الباحثة تقوم بإرسال لينك الاجتماع قبل بدء كل جلسته.

إجراءات التقويم :

تم إعادة تطبيق مقياس الوعي بإمكانات الأثاث الذكي على عينة البحث التجريبية بعد تحويله إلى مقياس الكتروني من خلال تطبيق جوجل فورم Googleform لسهولة التطبيق البعدي لربات أسر العينة التجريبية وتم إرساله لهن من خلال جروب الواتس لمقارنة النتائج القبليّة والبعديّة؛ لقياس مدى فاعلية البرنامج الإرشادي المُعد.

خامساً: التطبيق الميداني على عينة البحث

الحدود الزمنية للبحث: تم تطبيق أدوات البحث في الفترة من بداية شهر أكتوبر 2020م حتى منتصف شهر يناير 2021م.

الحدود المكانية للبحث: تم تطبيق أدوات البحث على عينة من ربات الأسر العاملات بكلية الاقتصاد المنزلي من عضوات هيئة التدريس والهيئة المعاونه والموظفات، بالإضافة إلى العاملات ببعض المصالح الحكومية والمدارس (مدرسة الجيل الجديد بالمعادي ، مدرسة السيدة خديجة بزهران المعادي) كما تم التطبيق على عينة من ربات الأسر غير العاملات من خلال أولياء أمور الطلبة في نفس المدارس السابقة وبعض عضوات نادى وادى دجلة المعادي وبعض جيران وأصدقاء ومعارف الباحثة ممن تنطبق عليهم الشروط والمقيّمات بمحافظة القاهرة .

سادساً: المعالجات الإحصائية

تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام برنامج Spss.x، برنامج SAS لتحديد المتوسطات الحسابية، الإنحراف المعياري، التكرارات، النسب المئوية، معامل ارتباط بيرسون، الفروق بين المتوسطات باستخدام إختبار T.Test، تحليل التباين في إتجاه واحد باستخدام F.Test، إختبار أقل فروق معنوي L.S.D، وحساب معامل ايتا لمعرفة مدى تأثير البرنامج الإرشادي المُعد؛ ومعامل الانحدار وذلك من أجل إستخراج النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

النتائج : تحليلها وتفسيرها

أولاً: النتائج الوصفية

1- وصف العينة الأساسية للبحث:

جدول (4) توزيع أفراد العينة الأساسية وفقاً لبعض المتغيرات الاجتماعية والإقتصادية (ن = 276)

النسبة المئوية%	العدد	الفئة	البيان
14.5	40	أقل من 10 سنوات	مدة الزواج
23.2	64	من 10 لـأقل من 20 سنة	
62.3	72	من 20 سنة فأكثر	
100%	276	إجمالي	
31.9	88	متوسط (ثانوية عامة أو دبلوم)	المستوى التعليمي للزوج
18.8	52	فوق المتوسط	
39.2	108	جامعي	
10.1	28	أعلى من الجامعي	
100%	276	إجمالي	
39.1	108	متوسط (ثانوية عامة أو دبلوم)	المستوى التعليمي للزوجة
11.6	32	فوق المتوسط	
37.7	104	جامعي	
11.6	32	أعلى من الجامعي	
100%	276	إجمالي	
55.1	152	تعمل	عمل الزوجه
44.9	124	لا تعمل	
100%	276	إجمالي	
13.1	20	منخفض (موظفين بمؤهل متوسط)	المستوى المهني للزوجة
55.3	84	متوسط (وظائف عادية بمؤهل فوق متوسط أو جامعي)	
31.6	48	مرتفع (وظائف مرموقة بمؤهل جامعي او فوق جامعي)	
100%	152	إجمالي	
27.5	76	منخفض (موظفين بمؤهل متوسط)	المستوى المهني للزوج
43.5	120	متوسط (وظائف عادية بمؤهل فوق متوسط أو جامعي)	
29	80	مرتفع (وظائف مرموقة بمؤهل جامعي او فوق جامعي)	
100%	276	إجمالي	
26.1	72	من 3: 4	عدد أفراد الأسرة
66.7	184	من 5: 6	
7.2	20	من 7 فأكثر	
100%	276	إجمالي	
33.3	92	متوسط (من 4600 لـأقل من 6000 جنية)	دخل الأسرة
21.7	60	فوق المتوسط (6000 لـأقل من 10000)	
45	124	مرتفع من 10000 جنية فأكثر	
100%	276	إجمالي	

يتضح من جدول (4) أن أغلب عينة البحث تزداد مدة زواجهن عن 20 سنة، وذلك بنسبة 62.3%، وأقلهن مدة زواجهن أقل من 10 سنوات بنسبة 14.5%. كما يتبين أن أغلب الأزواج مستواهم التعليمي جامعي بنسبة 39.2%، وأقلهم مستواهم التعليمي أعلى من الجامعي بنسبة 10.1%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث مستواهن التعليمي متوسط بنسبة 39.1%، وأقلهن مستواهن التعليمي فوق المتوسط وأعلى من الجامعي بنسبة 11.6%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث من العاملات بنسبة 55.1% وأقلهن من غير العاملات بنسبة 44.9%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر مستواهن المهني متوسط بنسبة 55.3%، وأقلهن مستواهن المهني منخفض بنسبة 13.1%، في حين أن أغلب الأزواج مستواهم المهني متوسط بنسبة 43.5%، وأقلهم مستواهم المهني منخفض بنسبة 27.5%.

كذلك يتضح أن أغلب أسر العينة يتراوح عدد أفراد أسرهن بين (5:6 أفراد) بنسبة 66.7%، وأقلها يتراوح عدد الأفراد (من 7 أفراد فأكثر) بنسبة 7.2%، وأما عن الدخل الشهري فأغلب الأسر دخلهم مرتفع بنسبة 45% وأقلهم دخلهم فوق المتوسط بنسبة 21.7%.

تابع جدول (4) توزيع أفراد العينة الأساسية وفقا لبعض المتغيرات السكنية (ن = 276)

البيان	الفئة	العدد	النسبة المئوية%
المنطقة السكنية	شعبية	44	15.9
	متوسطة	164	59.4
	راقية	68	24.6
	إجمالي	276	100%
مساحة المسكن	أقل من 90م ²	60	21.7
	من 90 لأقل من 150م ²	164	59.4
	من 150م ² فأكثر	52	18.9
	إجمالي	276	100%
نوع المسكن	تمليك	168	60.9
	إيجار	108	39.1
	إجمالي	276	100%
	عدد حجرات المسكن	3	80
4		112	40.6
5 فأكثر		84	30.4
إجمالي		276	100%

يتضح من جدول (4) أن أغلب ربات الأسر عينة البحث تقع مساكنهم بمناطق متوسطة المستوى بنسبة 59.4%، وأقلهم بمناطق شعبية بنسبة 15.9%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث تبلغ مساحة مسكنهن (من 90 لأقل من 150م2) بنسبة 59.4% وأقلهن تبلغ مساحة مسكنهن (من 150م2 فأكثر) بنسبة 18.9% .

كذلك يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث يعيشن فى مساكن تملك بنسبة 60.9%، وأقلهن يعيشن بمساكن إيجار بنسبة 39.1%، كذلك يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث تبلغ عدد حجرات مسكنهن (4 حجرات) بنسبة 40.6% وأقلهن تبلغ عدد حجرات مسكنهن (3 حجرات) بنسبة 29% .

2- وصف العينة التجريبية :

جدول (5) توزيع أفراد العينة التجريبية وفقا لبعض المتغيرات الإجتماعية والإقتصادية
(ن = 45)

النسبة المئوية %	العدد	الفئة	البيان
24.4	11	أقل من 10 سنوات	مدة الزواج
44.4	20	من 10 لأقل من 20 سنة	
31.2	14	من 20 سنة فأكثر	
100%	45	إجمالي	
28.9	13	متوسط (ثانوية عامة أو دبلوم)	المستوى التعليمي للزوج
17.8	8	فوق المتوسط	
44.4	20	جامعى	
8.9	4	اعلى من الجامعى	
100%	45	إجمالي	
33.3	15	متوسط (ثانوية عامة أو دبلوم)	المستوى التعليمي للزوجه
24.4	11	فوق المتوسط	
40	18	جامعى	
2.3	1	اعلى من الجامعى	
100%	45	إجمالي	
35.6	16	تعمل	عمل الزوجه
64.4	29	لا تعمل	
100%	45	إجمالي	
31.3	5	منخفض (موظفين بمؤهل متوسط)	المستوى المهني للزوجه
50	8	متوسط (وظائف عادية بمؤهل فوق متوسط أو جامعى)	
18.7	3	مرتفع (وظائف مرموقة بمؤهل جامعى او فوق جامعى)	
100%	45	إجمالي	

42.3	19	منخفض (موظفين بمؤهل متوسط)	المستوى المهني للزوج
35.5	16	متوسط (وظائف عادية بمؤهل فوق متوسط أو جامعي)	
22.2	10	مرتفع (وظائف مرموقة بمؤهل جامعي أو فوق جامعي)	
100%	45	إجمالي	
28.9	13	من 3: 4	عدد أفراد الأسرة
64.4	29	من 5: 6	
6.7	3	من 7 فأكثر	
100%	45	إجمالي	
18.7	8	متوسط (من 4600 لأقل من 6000 جنية)	دخل الأسرة
35.5	16	فوق المتوسط (6000 لأقل من 10000)	
46.7	21	مرتفع من 10000 جنيته فأكثر	
100%	45	إجمالي	

يتضح من جدول (5) أن أغلب ربات أسر عينة البحث التجريبية تتراوح مدة زواجهن (من 10 لأقل من 20 سنة) بنسبة 44.4%، وأقلهن مدة زواجهن أقل من 10 سنوات بنسبة 24.4%. كما يتبين أن أغلب الأزواج مستواهم التعليمي جامعي بنسبة 44.4%، وأقلهم مستواهم التعليمي أعلى من الجامعي بنسبة 8.9%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث التجريبية مستواهن التعليمي جامعي بنسبة 40%، وأقلهن مستواهن التعليمي أعلى من الجامعي بنسبة 2.3%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر عينة البحث التجريبية من غير العاملات بنسبة 64.4% وأقلهن من العاملات بنسبة 35.6%، كما يتضح أن أغلب ربات الأسر مستواهن المهني متوسط بنسبة 50%، وأقلهن مستواهن المهني مرتفع بنسبة 18.7%، في حين أن أغلب الأزواج مستواهم المهني منخفض بنسبة 42.3%، وأقلهم مستواهم المهني مرتفع بنسبة 22.2%.

كذلك يتضح أن أغلب ربات أسر العينة التجريبية يتراوح عدد أفراد أسرهن بين (5:6 أفراد) بنسبة 64.4%، وأقلها يتراوح عدد الأفراد (من 7 أفراد فأكثر) بنسبة 6.7%، وأما عن الدخل الشهري فأغلب الأسر دخلهم مرتفع بنسبة 46.7% وأقلهم دخلهم متوسط بنسبة 17.8%.

تابع جدول (5) توزيع أفراد العينة الأساسية وفقا لبعض المتغيرات السكنية (ن = 45)

النسبة المئوية%	العدد	الفئة	البيان
20	9	شعبية	المنطقة السكنية
64.4	29	متوسطة	
15.6	7	راقية	
100%	45	إجمالي	
15.6	7	أقل من 2م90	مساحة المسكن
64.4	29	من 90 لأقل من 2م150	
20	9	من 2م150 فأكثر	
100%	45	إجمالي	
42.2	19	تمليك	نوع المسكن
57.8	26	إيجار	
100%	45	إجمالي	
22.2	10	3	عدد حجرات المسكن
51.1	23	4	
26.7	12	5 فأكثر	
100%	45	إجمالي	

يتضح من جدول (5) أن أغلب ربات الأسر عينة البحث التجريبية تقع مساكنهم بمناطق متوسطة المستوى بنسبة 64.4%، وأقلهم بمناطق راقية بنسبة 15.6%، كما يتضح أن أغلب ربات أسر عينة البحث التجريبية تبلغ مساحة مسكنهن (من 90 لأقل من 2م150) بنسبة 64.4% وأقلهن تبلغ مساحة مسكنهن (أقل من 2م90) بنسبة 15.6% .

كذلك يتضح أن أغلب ربات أسر عينة البحث التجريبية يعشن فى مساكن إيجار بنسبة 57.8%، وأقلهن يعشن بمساكن تمليك بنسبة 42.2%، كذلك يتضح أن أغلب ربات أسر عينة البحث التجريبية تبلغ عدد حجرات مسكنهن (4 حجرات) بنسبة 51.1% وأقلهن تبلغ عدد حجرات مسكنهن (3 حجرات) بنسبة 22.2% .

3- أكثر المشكلات التي تواجه ربات الأسر في تصميم وتأثير المسكن :

جدول (6) يوضح أكثر المشكلات التي تواجه ربات الأسر في تصميم وتأثير المسكن (ن = 276)

الترتيب	%	العدد	أكثر المشكلات التي تواجه ربات الأسر في تصميم وتأثير المسكن
الثاني	21.7	60	ضيق مساحة بعض الفراغات
الأول	24.6	68	عدم توافر أماكن كافية للتخزين
الرابع	14.5	40	عدم توافر الخصوصية
الخامس	13	36	الازدحام وتكدس بعض الفراغات بالأثاث
الثالث	18.8	52	وجود كمرات وأعمدة تعيق ترتيب الأثاث
السادس	7.2	20	أخرى تذكر (عدم وجود بلكونات - سوء ترتيب الأثاث - عدم دخول إضاءة وتهوية طبيعية لبعض المناطق - صغر حجم الفتحات لبعض المناطق)

يتضح من جدول (6) أن أكثر المشكلات التي تواجه ربات الأسر في تصميم وتأثير المسكن هي عدم توافر أماكن تخزينية كافية حيث احتلت الترتيب الأول بنسبة 24.6%، يليها ضيق مساحة بعض الفراغات حيث احتلت الترتيب الثاني بنسبة 21.7%، ثم وجود كمرات وأعمدة تعيق ترتيب الأثاث حيث احتلت الترتيب الثالث بنسبة 18.8%، ثم عدم توافر الخصوصية حيث جاءت في الترتيب الرابع بنسبة 14.5% ثم الازدحام وتكدس بعض الفراغات بالأثاث بنسبة 13% ، وأخيرا في الترتيب السادس بعض المشكلات الأخرى مثل (عدم وجود بلكونات - سوء ترتيب الأثاث - عدم دخول إضاءة وتهوية طبيعية لبعض المناطق - صغر حجم الفتحات لبعض المناطق) بنسبة 7.2% . وقد يرجع ذلك إلى إحتياج كل منطقة من مناطق المسكن الوظيفية إلى عنصر التخزين بجانب أن غالبية أحجام الأسر عينة البحث يقع في الفئة من (5: 6 أفراد) مما يزيد معه حاجة كل فرد لوجود أماكن تخزينية فضلا عن عادات ربات الأسر في حب وإقتناء الأشياء وشراء كميات كبيرة من الاحتياجات التي تحتاج أماكن تخزينية وبالتالي كانت هذه المشكلة من أكثر المشكلات التي واجهت ربات الأسر .

4- أكثر مناطق المسكن بها مشكلات مرتبطة بالتصميم والتأثير :

جدول (7) يوضح أكثر مناطق المسكن بها مشكلات مرتبطة بالتصميم والتأثير (ن = 276)

الترتيب	%	العدد	أكثر مناطق المسكن بها مشكلات مرتبطة بالتصميم والتأثير
الخامس	8.7	24	مدخل الوحدة السكنية
الثاني	21.7	60	غرف النوم
لثالث	18.9	52	منطقة أو غرف المعيشة
الأول	37.7	104	المطبخ
الرابع	13	36	الحمام

يتضح من جدول (7) أن أكثر مناطق المسكن بها مشكلات مرتبطة بالتصميم والتأثير هو المطبخ ، حيث احتل الترتيب الأول بنسبة 37.7%، يليه غرف النوم حيث احتلت الترتيب الثاني بنسبة 21.7%، ثم منطقة أو غرف المعيشة فى الترتيب الثالث بنسبة 18.9%، ثم الحمام فى الترتيب الرابع بنسبة 13% وأخيرا جاء مدخل الوحدة السكنية فى الترتيب الخامس بنسبة 8.7% . وقد يرجع ذلك إلى كثرة محتويات المطبخ من أدوات وأجهزة كهربائية وغير كهربائية وأدوات وأوانى الطهى وإعداد الطعام فضلا عن المواد الترميمية المتعددة المطلوب توفير أماكن تخزينية ثابتة لها ، بجانب سوء الترتيب وتنظيم أجهزة المطبخ وصغر حجم مساحة المطابخ فى بعض الوحدات السكنية الأمر الذى أدى لكثرة المشكلات المرتبطة به ، وتتفق هذه النتيجة جزئيا مع دراسة حنان أبو صيرى ، رشا راغب (2012) التى أظهرت أن المطبخ من أكثر فراغات الوحدة السكنية إزدحاما بالتخزين .

5- توافر أثاث ذكى لا يعتمد على الحاسب لدى ربات الأسر عينة البحث :

جدول (8) يوضح توافر أثاث ذكى لا يعتمد على الحاسب (ن = 276)

%	العدد	لديك أثاث (قابل للطي، متعدد الاستخدام ،قابل للامتداد والتقلص ، قابل للتحويل)
27.5	76	نعم
72.5	200	لا
100	276	المجموع

يتضح من جدول (8) أن غالبية ربات الأسر عينة البحث لا تستخدم وحدات أثاث قابلة للطي ، متعددة الاستخدام ، قابلة للامتداد والتقلص ، قابل للتحويل وذلك

بنسبة 72.5% في حين أن نسبة 27.5% من ربات الأسر عينة البحث لديها اثاث قابل للطي ، متعدد الاستخدام ، قابل للامتداد والتقلص ، قابل للتحويل .

جدول (9) نوعية الأثاث الذكي الذي لا يعتمد على الحاسب لدى ربات الأسر (ن = 76)

العدد	%	وحدات الأثاث
28	36.8	أثاث قابل للطي (مناوئد/ أسرة / طاولة طعام/ مقاعد)
17	22.4	أثاث متعدد الاستخدام (أسرة مزوده بأماكن تخزين/ دوليب بها رف يستخدم كمكتب / مناوئد بها أرفف للتخزين)
-	-	أثاث قابل للامتداد والتقلص
31	40.8	أثاث قابل للتحويل (ارائك تتحول لأسرة / ركنه تحول لسرير / مقاعد تتحول لأسره)
76	100	المجموع

يتضح من جدول (9) أن أكثر أنواع وحدات الأثاث الذكي الذي لا يعتمد على الحاسب والمتوفر لدى ربات الأسر عينة البحث كان للأثاث القابل للتحويل بنسبة 40.8% يليه الأثاث القابل للطي بنسبة 36.8% يليه الأثاث المتعدد الاستخدام بنسبة 22.4% في حين لا تستخدم ربات الأسر عينة البحث الأثاث القابل للامتداد والتقلص ، وقد يرجع ذلك إلى قدرة الأثاث القابل للتحويل على أداء أكثر من وظيفة دون أن يشغل مساحة إضافية مما جعله أكثر أنواع الأثاث الذكي التصميم إقتناءً من قبل ربات الأسر ، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة Husenin,A (2020) التي أشارت إلى إقبال المستهلكين على إستخدام الأثاث المتعدد الاستخدام لأنه يعطى حلوًا للاستفادة الكاملة من مساحات الوحدات السكنية .

6- توافر أثاث وتجهيزات ذكية تعتمد في تشغيلها على الريموت كنترول/ برمجة الكمبيوتر:

جدول (10) يوضح توافر أثاث وتجهيزات ذكية (ن = 276)

العدد	%	توافر وحدات أثاث وتجهيزات تعتمد في تشغيلها على الريموت كنترول/ برمجة الكمبيوتر
192	69.6	نعم
84	30.4	لا
276	100	المجموع

يتضح من جدول (10) أن غالبية ربات الأسر عينة البحث لديها وحدات أثاث وتجهيزات تعتمد في تشغيلها على الريموت كنترول وبرمجة الكمبيوتر وذلك بنسبة 69.6% في حين أن نسبة 30.4% من ربات الأسر عينة البحث ليس لديها تلك الوحدات والتجهيزات .

جدول (11) نوعية الأثاث والتجهيزات الذكية لدى ربات أسر عينة البحث (ن = 192)

العدد	%	وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية
140	72.9	أجهزة تليفزيون
83	43.2	تكيفات
45	23.4	ميكرويف
68	35.4	غسالة
27	14	ثلاجه
32	16.6	مراوح
15	7.8	مدفاه
26	13.5	نجف

يتضح من جدول (11) عدم توافر وحدات أثاث ذكي يعتمد على تقنيات الحاسب لدى ربات الأسر عينة البحث في حين كانت الأجهزة الذكية هي المتوفرة ، وكانت أعلى نسبة لتوافر أجهزة التليفزيون بنسبة 72.9% يليها التكيفات بنسبة 43.2% ثم الغسالات بنسبة 35.4% يليها الميكرويف بنسبة 23.4% يليها المراوح بنسبة 16.6% يليها الثلاجات بنسبة 14% يليها النجف بنسبة 13.5% وأخيرا المدفاه بنسبة 7.8%، وقد يرجع ذلك إلى حدائه مفهوم الأثاث الذكي وعدم توافره وإنتشاره في معارض الأثاث عكس الأجهزة الذكية التي أصبحت أكثر إنتشارا وتوافراً مما يسهل على ربة الأسرة شرائها .

7- مستوى الوعي بإمكانات الأثاث الذكي:

جدول (12) مستوى الوعي بإمكانات الأثاث الذكي لدى ربات الأسر عينة البحث (ن = 276)

النسبة المئوية	العدد	المستويات	طول الفئة	المدى	القراءة الكبرى	القراءة الصغرى	محاور المقياس
12	33	منخفض من 18 لأقل من 26	8	24	42	18	مفهوم ومميزات الأثاث الذكي
49.3	136	متوسط من 26 لأقل من 34					
38.7	107	مرتفع من 34 : 42 درجة					
100	276	المجموع					
40.6	112	منخفض من 54 لأقل من 77.6	23.6	71	125	54	الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية
38.8	107	متوسط من 77.6 لأقل من 101.3					
20.6	57	مرتفع من 101.3 : 125 درجة					
100	276	المجموع					
22.8	63	منخفض من 31 لأقل من 40	9	27	58	31	توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن
53.2	147	متوسط من 40 لأقل من 49					
24	66	مرتفع من 49 : 58 درجة					
100	276	المجموع					
19.6	54	منخفض من 104 لأقل من 144.3	40.3	121	225	104	الوعي ككل
50.7	140	متوسط من 144.3 لأقل من 184.6					
29.7	82	مرتفع من 184.6 : 225 درجة					
100	276	المجموع					

يتضح من جدول (12) أن معظم ربات أسر عينة البحث الأساسية وعيهن منخفض في محور الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية حيث بلغت النسبة 40.6% من إجمالي العينة ، كما يتضح أن ما يقرب من نصف العينة تقريبا وعيها متوسط في محوري مفهوم ومميزات الأثاث الذكي ، توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن ، وكذلك في الوعي الكلي بإمكانات الأثاث الذكي حيث بلغت النسب (49.3% ، 53.2% ، 50.7%) على التوالي ، وهذا يدل على إحتياج ربات الأسر للبرنامج الإرشادي وذلك لتنمية معلوماتهم ومعارفهم وخبراتهم نحو إمكانات الأثاث الذكي لتحسين البيئة السكنية .

8- استجابات العينة فيما يتعلق بالوعي بإمكانات الأثاث الذكي :

جدول (13) التوزيع النسبي لعينة البحث وفقاً لوعيهم بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي

لا %	غير متأكد %	نعم %	العبارات
43.5	21.7	34.8	1. يعتبر الأثاث المتعدد الاستخدام من الأثاث الذكي .
35	14.6	50.4	2. أرى أن الأثاث الذكي هو الذي يعتمد على الحاسب فقط في تشغيله.
33.3	8.7	58	3. أدرك أن الأثاث القابل للامتداد والتقليص من أنواع الأثاث الذكي .
8.7	11.6	79.7	4. تعتبر وحدات الأثاث القابلة للتحويل من وحده لأخرى من أنواع الأثاث الذكي.
4.3	46.4	49.3	5. ينسب الأثاث الذكي بخفة الوزن .
20.3	33.3	46.4	6. اعتقد أن الأثاث المعتمد على تقنيات الحاسب أصغر حجماً من الأثاث التقليدي
2.9	13	84.1	7. يحقق الأثاث المتحرك باستخدام الريموت كنترول الراحة الجسمية لمستخدميه .
37.7	42	20.3	8. الأثاث المزود بوحدات تحكم (أزرار - ريموت كنترول) سهل في صيانته.
78.3	14.5	7.2	9. أعتقد أن الأثاث (القابل للتحويل من شكل لآخر / القابل للامتداد والتقليص) يستخدم في غرض واحد فقط .
62.3	31.9	5.8	10. الأثاث الذكي الذي يعتمد على تقنيات الكمبيوتر متوفر لدى كل مصنعي الأثاث .
2.9	15.9	81.2	11. أدرك أن الأثاث القابل للتحويل من وحدة لأخرى يلبى الظروف الحياتية المتغيرة للإنسان .
7.2	52.2	40.6	12. يراعى الأثاث المعتمد على إمكانات الكمبيوتر المقاييس الانسانية لأبعاد جسم المستخدم.
29	34.8	36.2	13. يحتاج الأثاث المتحرك إلى وجود كابلات وتوصيلات خاصة به .
91.3	2.9	5.8	14. يعتبر الأثاث المعتمد على تقنيات الحاسب في تشغيله رخيص الثمن .
8.7	15.9	75.4	15. أعتقد أن الأثاث الذكي يوفر الاستخدام السهل والأمن لأفراد الأسرة .

يتضح من جدول (13) بعض العبارات التي تعكس الوعي الإيجابي بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي لدى ربات الأسر عينة البحث الأساسية كادراكهن أن وحدات الأثاث القابلة للتحويل من وحده لأخرى من أنواع الأثاث الذكي ، وأن الأثاث المتحرك باستخدام

الريموت كنترول يحقق الراحة الجسمية لمستخدميه ، أن الأثاث القابل للتحويل من وحدة لأخرى يلبي الظروف الحياتية المتغيرة للإنسان ، أن الأثاث الذكي يوفر الاستخدام السهل والآمن لأفراد الأسرة وذلك بنسب 79.7% ، 84.1% ، 81.2% ، 75.4% على التوالي . كذلك عدم اعتقادهم أن الأثاث القابل للتحويل من شكل لآخر / القابل للإمتداد والتقلص يستخدم في غرض واحد فقط ، وأن الأثاث المعتمد على تقنيات الحاسب فى تشغيله رخيص الثمن حيث ارتفعت الاستجابة بـ لا وبلغت 78.3% ، 91.3% على التوالي .

في حين يتضح من الجدول بعض العبارات التى تعكس الوعى السلبى بمفهوم ومميزات الأثاث الذكى لدى ربات الأسر عينة البحث الأساسية حيث إرتفعت نسبة ربات الأسر الغير متأكدين واللاتى ليس لديهم علم بأن الأثاث المتعدد الاستخدام من الأثاث الذكى وذلك بنسبة 65.2% ، كذلك إرتفعت نسبة ربات الأسر اللاتى كانت إستجابتهن بنعم وغير متأكدين أن الأثاث المزود بوحدات تحكم (أزرار / ريموت كنترول) سهل فى صيانتها حيث بلغت النسبة 62.3 من إجمالى العينة ، كذلك أكثر من نصف العينة بنسبة 52.2% لا يدركن أن الأثاث المعتمد على إمكانات الكمبيوتر يراعى المقاييس الانسانية لأبعاد جسم المستخدم .

جدول (14) التوزيع النسبي لعينة البحث وفقاً لوعيهن بوحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية (ن = 276)

العبارات	نعم %	غير متأكد %	لا %
1. يعتبر السرير الحائطى مناسب مهما اختلفت مساحة حجرات النوم .	59.4	24.6	15.9
2. أعلم أن السرير الذكى يستشعر المستخدم ويتعرف عليه .	8.7	40.8	50.5
3. يتضمن السرير المعتمد على تقنيات الكمبيوتر تجهيزات نوم ذكية .	31.9	33.3	34.8
4. يحتاج السرير المتحرك لنظام هيدروليكى يضمن إتزان وثبات السرير عند الصعود والهبوط .	70	29	1
5. يصعب مع السرير التفاعلى تعديل وضع المرتبة وزاويتها لتتناسب مع الاوضاع المختلفة للجلوس والنوم والاسترخاء.	33.3	44.9	21.7
6. من الممكن ضبط مرتبة السرير الذكى من حيث درجة حرارة والبرودة المطلوبة لإعطاء الاحساس بالارتياح	23.2	37.7	39.1
7. أعتقد أن الدواليب الذكية مزودة بأجهزة قراءة داخلية لإقتراح الملابس المناسبة للطقس الخارجى .	24.6	60.9	14.5
8. أعرف أن الدواليب المعتمده على تكنولوجيا الكمبيوتر يمكنها (إزالة الروائح الكريهة من الملابس ، كى الملابس وتنظيفها دون منظفات ... الخ) .	13	35.7	51.3
9. تزود الدواليب الذكية بباب زجاجى يحتوى على لوحة تحكم باللمس .	7.2	46.4	46.4
10. يمكن استخدام الأريكة ذكية التصميم الذكى كإريكة تقليدية / سرير / شيزلونج /	90.8	7.2	2

			وحدة تخزين...الخ
4.3	11.6	84.1	11. تسمح المقاعد الالكترونية بتعديل وضعية الجلوس ومسد الظهر لتناسب ابعاد المستخدم .
1.4	2.9	95.7	12. أدرك أن بعض الأرائك / المقاعد يمكن تحويلها إلى سرير عند الحاجة .
50.5	36.5	13	13. بعض الأرائك تظهر الوان أو نقوش مضيئة بمجرد لمسها أو الجلوس على سطحها .
51.6	20.3	28.1	14. توفر تقنيات الحاسب أرائك ومقاعد من إمكاناتها (تشغيل الموسيقى ، شحن أجهزة المحمول ، توفير الاضاءه... الخ) .
17.4	30.4	52.2	15. أدرك أن الجلوس لمدة طويلة على الكراسي المجسدة تجهد جسم وعضلات المستخدم .
7.2	27.5	65.5	16. اعتقد ان المقاعد المجسدة الحديثة تسمح بالتهوية المريحة من خلال الطبقات المسامية الموجوده فى مقعدة الكرسي وظهره .
2.9	11.6	50.7	17. اعرف ان التكنولوجيا الحديثة وفرت مقاعد للإسترخاء تقوم بعمل تدليك كامل للجسم
1.4	42	56.5	18. يتوافر بالمناضد الذكية وسائل الراحة التكنولوجية .
5.8	18.8	75.4	19. يمكن التحكم فى إرتفاع وأطوال المناضد الحديثة لتناسب احتياجات المستخدم.
2.9	11.6	85.5	20. أعلم بوجود مقاعد إسترخاء تسمح بتعديل وضعية الجلوس يدويا أو ميكانيكيا.
15.9	34.8	49.3	21. أدرك وجود منضدة ذكية تفاعلية تعمل بتكنولوجيا اللمس والمجسات المبرمجة.
17.4	30.4	52.2	22. اعتقد ان هناك مناضد طعام ذكية التصميم (تستخدم كطاولة لتناول الطعام/ تدمج بوحدات المطبخ لتخزين الطعام / تزود بها ثلاجه) .
39.1	27.5	33.3	23. يحتوى المكتب الذكى على عناصر سمعية وبصرية (سماعات وكاميرات) .
40.6	36.2	23.2	24. يصعب التحكم فى إرتفاع مستوى المكتب الذكى ليناسب ابعاد المستخدم .
4.3	33.3	62.3	25. تضم المكتبات ذات التصميم الذكى فى داخلها (مكتب/ شيزلونج للإسترخاء) .
40.6	27.5	31.9	26. يمكن للغلاية المزوده بلوحة تحكم تجهيز المشروبات قبل موعد الاستيقاظ لتقديمها مع وجبة الإفطار .
51.7	30.9	17.4	27. يصعب رؤية محتويات الثلاجة الذكية دون الحاجة لفتحها .
47.9	31.9	20.2	28. أعلم ان الثلاجة الذكية تبلغ ربة الأسرة عن السلع التى إقترب إنتهاء صلاحيته
34.8	31.9	33.3	29. تبلغ الثلاجة الذكية ربة الأسرة بموعد التنظيف الدورى والأضطرارى للثلاجة .
17.4	46.4	36.2	30. تزود الثلاجة الذكية كل فرد بدرجة المياه الباردة المفضلة من خلال مستشعر البصمة .
34.8	47.8	17.4	31. يصعب على الثلاجة الذكية إذابة التجميد عن بعض الأطعمة دون غيرها.
5.8	33.3	60.9	32. أعرف أن الموافد الذكية مزودة بحساسات لمراقبة درجة الحرارة المحدده مسبقا .
11.6	30.4	58	33. تتمكن الموافد الذكية من إختيار مدة الطهى الملائمة لنوع الطعام .
40.6	30.4	29	34. تتيح الموافد الذكية ضبط مستويات الرطوبة لتجنب طهى المعجنات والكيكات أكثر من الازم .
34.8	30.4	34.8	35. اعتقد ان الموافد الذكية غير موفره للطاقة .
13	40.6	46.4	36. أعلم بوجود وحدة تخزين توابل الكترونية شفافة وتدور أتومانيكيا بمجرد الضغط على قمتها لتسهيل الاستخدام .
4.2	23.3	72.5	37. أرى أن وحدات التخزين المزوده بأرفف قابلة للطى والفرد عملية فى تخزين علب الأطعمة والمشروبات .
5.8	20.3	73.9	38. تتيح الأدرج ذكية التصميم الحفاظ على الأوانى الكبيرة وأغطيبتها بنظام .
15.9	60.9	23.2	39. تزود وحدة تخزين التوابل الالكترونية بشاشة رقمية توضح وزن محتوياتها .
40.6	33.3	26.1	40. أدرك وجود سلة مهملات ذكية بها مستشعر حركة لفتحها بمجرد ان يمد الشخص يده نحوها
24.6	47.8	27.5	40. يستحيل مع سلة المهملات الذكية فرز المخلفات (زجاج/ بلاستيك/ بقايا أطعمه)
5.8	30.4	63.8	41. يتيح خلاط المياه الذكى أساليب متنوعه لضخ المياه (دفعات متتالية / تدفقات

			غزيره / إنسياب مستمر ..الخ) .
37.7	47.8	14.5	42. أعرف أن هناك حوض وجه ذكي يتكيف مع الأبعاد القياسية للمستخدمين على إختلاف أعمارهم وأبعادهم
4.3	14.5	81.2	43. أعلم أن الصنبور الذكي يفتح تلقائيا بمجرد وضع اليد أسفل الصنبور ويتوقف 44. بمجرد أن يبعد الشخص يده
11.6	36.4	52	45. من المستحيل تحويل الصنبور التقليدي إلى ذكي .
15.9	53.6	30.4	46. أعلم أن الوان المياه التي يضحها الصنبور الذكي ثابتة لا تتغير عند الاستعمال
11.6	26.1	62.3	47. أدرك وجود موزع صابون ذكي يتحكم في كم الصابون المستخدم في حالة النظافة أو الاستحمام .
24.6	50.7	24.6	48. أعلم بوجود موزع صابون ذكي يعطى رسالة تنبيه عند الحاجة لملء الصابون
60.9	23.2	15.9	49. يهدر خلاط الاستحمام الذكي المياه أثناء الاستحمام.
26.1	49.3	24.6	50. أعلم بوجود حوض استحمام ذكي مزود بـ (مقعد للإسترخاء / برامج مساج ..الخ
21.6	33.3	45.1	51. أعلم بوجود مراحيض ذكية تفتح وتغلق تلقائيا .
47.8	34.8	17.4	52. يصعب تنظيف المراض الذكي.

يتضح من جدول (14) بعض العبارات التي تعكس الوعي الإيجابي بوحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية لدى ربات الأسر عينة البحث الأساسية مثل أن السرير المتحرك يحتاج لنظام هيدروليكي يضمن إتزان وثبات السرير عند الصعود والهبوط ، أن المقاعد الالكترونية تسمح بتعديل وضعية الجلوس ومسند الظهر لتناسب أبعاد المستخدم ، أن بعض الأرائك / المقاعد يمكن تحويلها إلى سرير عند الحاجة ، إمكانية التحكم في إرتفاع وأطوال المناضد الحديثة لتناسب احتياجات المستخدم وذلك بنسب 70 % ، 84.1 % ، 95.7 % ، 75.4 % على التوالي ، كذلك إدراكهم لوجود مقاعد إسترخاء تسمح بتعديل وضعية الجلوس يدويا أو ميكانيكيا ، أن وحدات التخزين المزودة بأرفف قابلة للطى والفرط عملية فى تخزين علب الأطعمة والمشروبات ، أن الأدرج ذكية التصميم تتيح الحفاظ على الأواني الكبيرة وأغطيتها بنظام ، أن الصنبور الذكي يفتح تلقائيا بمجرد وضع اليد أسفل الصنبور ويتوقف بمجرد أن يبعد الشخص يده وذلك بنسب 85.5 % ، 72.5 % ، 73.9 % ، 81.2 % على التوالي .

في حين يتضح من الجدول بعض العبارات التي تعكس الوعي السلبي بوحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن الوظيفية لدى ربات الأسر عينة البحث الأساسية حيث أن أكثر من نصف العينة بنسبة 50.5% لا يعلمون أن السرير الذكي يستشعر المستخدم ويتعرف عليه ، ونسبة 78.2% يرون أنه من الصعب مع السرير التفاعل على تعديل وضع المرتبه وزاويتها لتناسب مع الاوضاع المختلفة للجلوس والنوم والاسترخاء ، وأكثر من نصف العينة بنسبة 60.9% غير متاكدين من أن الدواليب

الذكية مزوده بأجهزة قراءة داخلية لإقتراح الملابس المناسبة للطقس الخارجى ، ونسبة 51.3 % لا يعرفن أن الدواليب المعتمده على تكنولوجيا الكمبيوتر يمكنها إزالة الروائح الكريهة من الملابس ، كى الملابس وتنظيفها دون منظفات ، وأكثر من نصف العينه لا يعرفن أن هناك بعض الأرائك تظهر الوان أو نقوش مضيئة بمجرد لمسها أو الجلوس على سطحها ، وأن تقنيات الحاسب وفرت أرائك ومقاعد من إمكانياتها(تشغيل الموسيقى ، شحن أجهزة المحمول ، توفير الاضاءه) بنسبة 50.5% ، 51.6% على التوالي ، كذلك نسبة 79.8 % لا يعلمن وغير متأكدين من أن الثلاجة الذكية تبلغ ربة الأسرة عن السلع التى إقترب إنتهاء صلاحيتها ، ونسبة 71% لايعلمن وغير متأكدين من أن المواقد الذكية تتيح ضبط مستويات الرطوبة لتجنب طهى المعجنات والكيكات أكثر من الازم ، ونسبة 73.9 % لا يدركن وغير متأكدين من وجود سلة مهملات ذكية بها مستشعر حركة لفتحها بمجرد أن يمد الشخص يده نحوها ، ونسبة 85.5% لا يعرفن وغير متأكدين من وجود حوض وجه ذكى يتكيف مع الأبعاد القياسية للمستخدمين على إختلاف أعمارهم وأبعادهم ، كذلك نسبة 52% يرون أنه من المستحيل تحويل الصنوبر التقليدى إلى ذكى ، ونسبة 75.75% لا يعلمن وغير متأكدين من وجود موزع صابون ذكى يعطى رسالة تنبيه عند الحاجة لملء الصابون ، ونسبة 75.4% لا يعلمن وغير متأكدين من وجود حوض استحمام ذكى مزود بـ (مقعد للإسترخاء / برامج مساج) .

جدول (15) التوزيع النسبي لعينة البحث وفقاً لوعيهم بتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن

لا %	غير متأكد %	نعم %	العبارات
1.4	2.9	95.7	1. أدرك أن إقتناء الأثاث الذي يطوى ويخبا في زوايا الجدران والأسقف والأرضيات يوفر أكبر مساحة ممكنة من مسطح الشقة .
12.9	13	74.1	2. اعتقد أن الأرفف العمودية القابلة للإمتداد حل مثالي لتخزين العبوات في المطابخ الصغيرة.
29	37.4	33.6	3. أعلم بوجود تصميمات لأسرة حائطية بها أرفف توفر مكتب للمذاكرة في غرف الأطفال الصغيرة .
2.9	13	84.1	4. اعتقد أن إقتناء سرير مخفي في الحائط أو داخل قطع أثاث أخرى حل مثالي لوجود سرير إضافي في حالة تواجد ضيوف .
14.3	17.4	68.3	5. اعتقد أنه يمكن خلق مساحات تخزينية إضافية باقتناء أسرة تحوى أماكن تخزين أسفلها وأعلاها وجانبيها.
4.3	33	62.6	6. أرى أن رفع السرير المتحرك نهارا للسقف يتيح الاستفادة من المكان في إستخدام آخر .
5.8	11.6	82.6	7. يعتبر استخدام وحدة واحدة مدمجة تضم (سرير / كمود/ دولاب / ادراج/ أرفف) حل مثالي في غرف النوم الصغيرة .
1.5	30.4	68.1	8. إقتناء الدواليب ذكية التصميم يتيح جمع أكثر من قطعة أثاث في أن واحد .
4.4	15.9	79.7	9. إستخدام الأريكة المزودة بمنضدتين قابلتين للضم أو الفصل يسمح باستخدامها كطاولة طعام في الحيزات الصغيرة .
1.4	11.6	87	10. اعتقد أن شراء الأرائك القابلة للإمتداد يسمح باستيعاب أكبر عدد من الأشخاص في المناسبات والحفلات .
5.8	25.9	68.3	11. يفضل استخدام الأرائك المتحولة إلى سرير بدورين للفصل بين الجنسين في غرف الأطفال.
5.8	13	81.2	12. إختيار الأرائك / المقاعد / المناضد المزودة بأمكان إضافية للتخزين (ادراج ، أرفف) يحافظ على المكان مرتب دون فوضى.
37.7	36.9	25.4	13. توجد مناضد متحركة ذكية تستخدم كمنضدة طعام في حالة الرفع ، وكمضدة وسط في حالة الغلق .
10.8	25.3	63.9	14. استخدام الأرفف الذكية التصميم على الأعمدة وبروزات الحوائط توفر أماكن تخزينية دون شغل المساحة .
4.3	21.7	73.9	15. يعتبر استخدام وحدة مجمعة من الأثاث ذكي (مكتبة / مكتب / شيزلونج) حل مثالي في الحيزات الضيقة .
4.3	11.6	84.1	16. اعتقد أن توفير الأرائك التي يمكن تحويلها لطاولة طعام وتحوى كراسي مطوية مخفية بداخلها حل عملي في غرف المعيشة الصغيرة المساحة .
47.8	37.7	14.5	17. أعلم بوجود لوحات فنية أومريا يمكن تحويلها لطاولة عند الحاجة ورفعها بعد الاستخدام دون شغل المساحة .
23	36.3	40.7	18. اعتقد أنه يمكن الاستعانة بالمكثبات أو المكاتب القابلة للتحويل لأسره للفصل في أماكن النوم بين الجنسين .
1.4	10.2	88.4	19. أرى أن إقتناء طاولات الطعام القابلة للدمج حل مثالي في حالة صغر مساحة الفراغ المعيشي
14.3	34.8	50.9	20. اعتقد أن استخدام الوحدات المكتبية المفرغة المزودة بأرفف طريقة مبتكرة للفصل بين غرف الاستقبال او الصالة ومدخل المنزل .
8.4	23	68.6	21. أدرك أن استخدام الفواصل القابلة للطي والمزودة بأرفف حل عملي لتقسيم المساحات وتوفير أماكن إضافية للتخزين .

يتضح من جدول (15) بعض العبارات التي تعكس الوعي الإيجابي بتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن لدى ربات الأسر عينة البحث الأساسية مثل أدرك أن إقتناء الأثاث الذي يطوى ويخبا في زوايا الجدران والأسقف والأرضيات يوفر أكبر مساحة ممكنة من مسطح الشقة ، أن إقتناء سرير مخفي في الحائط أو داخل قطع أثاث أخرى حل مثالي لوجود سرير إضافي في حالة تواجد ضيوف ، استخدام وحدة واحدة مدمجة تضم (سرير / كمود/ دولاب / أدراج/ أرفف) حل مثالي في غرف النوم الصغيرة ، أن شراء الأرائك القابلة للامتداد يسمح باستيعاب أكبر عدد من الأشخاص في المناسبات والحفلات وذلك بنسب 95.7% ، 84.1% ، 82.6% ، 87% على التوالي ، كذلك أن إختيار الأرائك / المقاعد / المناضد المزودة بأماكن إضافية للتخزين (أدراج ، أرفف) يحافظ على المكان مرتب دون فوضى ، أن توفير الأرائك التي يمكن تحويلها لطاولة طعام ونحوى كراسي مطوية مخفية بداخلها حل عملي في غرف المعيشة الصغيرة المساحة ، أن إقتناء طاولات الطعام القابلة للدمج حل مثالي في حالة صغر مساحة الفراغ المعيشي وذلك بنسب 81.2% ، 84.1% ، 88.4% على التوالي .

في حين يتضح من الجدول بعض العبارات التي تعكس الوعي السلبي بتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن لدى ربات الأسر عينة البحث الأساسية حيث أن نسبة 66.4% لا يعلمن وغير متأكدين من وجود تصميمات لأسرة حائطية بها أرفف توفر مكتب للمذاكرة في غرف الأطفال الصغيرة ، ونسبة 74.6% لا يعلمن وغير متأكدين من وجود مناضد متحركة ذكية تستخدم كمنضدة طعام في حالة الرفع ، وكمنضدة وسط في حالة الغلق ، ونسبة 85.5% لا يعلمن وغير متأكدين من وجود لوحات فنية أومريا يمكن تحويلها لطاولة عند الحاجة ورفعها بعد الاستخدام دون شغل المساحة .

ثانياً: النتائج في ضوء فروض البحث

النتائج في ضوء الفرض الأول: والذي ينص على أنه " يوجد تباين دال إحصائياً في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بإمكانات الأثاث الذكي بمحاورة باختلاف بعض متغيرات المستوى الاجتماعي والاقتصادي (مدة الزواج- المستوى التعليمي والمهني للزوجين- حجم و دخل الأسرة) " ، وللتحقق من صحة الفرض تم إيجاد تحليل التباين لإيجاد قيمة (ف) للوقوف على دلالة التفاعل بين وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث

الذكي وكل متغير من المتغيرات موضع الدراسة، كذلك تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق، والجداول من (16:25) توضح ذلك.

جدول رقم (16) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكي تبعاً لإختلاف مدة الزواج (ن = 276)

المحاور	التباين / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	بين المجموعات	191.15	2	95.57	6.72	0.01
	داخل المجموعات	3864.61	273	14.15		دال
	التباين الكلي	4055.76	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	70.78	3	35.39	0.272	0.72
	داخل المجموعات	35476.46	272	129.95		غير دال
	التباين الكلي	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	42.15	3	21.07	0.629	0.55
	داخل المجموعات	9148.80	272	33.51		غير دال
	التباين الكلي	9190.95	275			
الوعي ككل	بين المجموعات	329.27	2	164.06	0.52	0.59
	داخل المجموعات	85930.55	273	314.76		غير دال
	التباين الكلي	86259.82	275			

يتضح من جدول (16) وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 في وعي ربات الأسر بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي في حين عدم وجود فروق في الوعي بوحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن وتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن ، وفي الوعي الكلي تبعاً لإختلاف مدة الزواج ، وقد تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق .

جدول (17) دلالة الفروق في متوسطات وعي ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكي تبعاً لإختلاف مدة الزواج (ن = 276)

مفهوم ومميزات الأثاث الذكي			
مدة الزواج	قصيرة م=33.80	متوسطة م=37.31	طويلة م=36.70
قصيرة (أقل من 10 سنوات) / ن=40	-		
متوسطة (من 10 لأقل من 20 سنة) / ن=64	*3.51	-	
طويلة (20 سنة فأكثر) / ن=192	*2.90	0.60	-

يتضح من جدول (17) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 في متوسطات وعي ربات الأسر بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي تبعاً لإختلاف مدة الزواج لصالح مدة الزواج الأطول والمتوسطة مقابل مدة الزواج القصيرة ؛ ويمكن تفسير ذلك بأنه

بطول مدة الزواج تنهالك بعض وحدات الأثاث والأجهزة وتصبح ربة الأسرة فى حاجة إلى تغييرها ، كذلك رغبتها فى تجديد المسكن نظرا لكبر الأبناء وربما الاستعداد لزواجهن ورغبتها فى ظهور المسكن بالمظهر الاثق مما يدفعها إلى الاطلاع على أنواع الأثاث والتجهيزات الحديثة للمسكن ومعرفة مميزات وعيوب كل نوع مما ساهم فى زيادة وعيها فى محور مفهوم ومميزات الأثاث الذكى ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Husenin.A (2020) والتي أشارت إلى إقبال الأفراد نحو الأثاث المتعدد الاستخدام مع طول فترة الزواج نظرا لتعدد إحتياجات أفراد الأسرة .

جدول رقم (18) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكى تبعًا لإختلاف المستوى التعليمى للزوجين (ن = 276)

المحاور	التباين مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكى	بين المجموعات	245.12	3	81.70	5.83	0.01
	داخل المجموعات	3810.64	272	14.01		دال
	التباين الكلى	4055.76	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	5257.58	3	1752.52	15.73	0.01
	داخل المجموعات	30289.66	272	111.35		دال
	التباين الكلى	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	645.59	3	215.19	6.85	0.1
	داخل المجموعات	8545.36	272	31.41		دال
	التباين الكلى	9190.95	275			
الوعى ككل	بين المجموعات	12083.98	3	4027.99	14.77	0.01
	داخل المجموعات	74175.84	272	272.70		دال
	التباين الكلى	86259.82	275			
مفهوم ومميزات الأثاث الذكى	بين المجموعات	419.73	3	139.91	10.46	0.01
	داخل المجموعات	3636.03	272	13.36		دال
	التباين الكلى	4055.76	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	11008.54	3	3669.51	40.67	0.01
	داخل المجموعات	24538.70	272	90.21		دال
	التباين الكلى	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	1773.83	3	591.27	21.68	0.01
	داخل المجموعات	7417.12	272	27.26		دال
	التباين الكلى	9190.95	275			
الوعى ككل	بين المجموعات	26377.04	3	8792.34	39.93	0.01
	داخل المجموعات	59882.78	272	220.15		دال
	التباين الكلى	86259.82	275			

يتضح من جدول (18) وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 في وعي ربات الأسر بمفهوم ومميزات الأثاث الذكى ، ووحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن وتوظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن ، وفى الوعى الكلى تبعاً

لاختلاف المستوى التعليمي للزوجين ، وقد تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق .

جدول رقم (19) دلالة الفروق في متوسطات وعي ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى تبعاً لإختلاف المستوى التعليمي للزوجين (ن = 276)

مفهوم ومميزات الأثاث الذكى				
المستوى التعليمى للزوج	متوسط	فوق المتوسط	جامعى	فوق الجامعى
متوسط / ن=88	-	36.33=م	37.25 =م	38.42=م
فوق المتوسط / ن= 52	0.68	-	-	-
جامعى / ن=108	*1.71	1.02	-	-
فوق الجامعى / ن=28	**2.88	**2.19	1.16	-
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن				
المستوى التعليمى للزوج	متوسط	فوق المتوسط	جامعى	فوق الجامعى
متوسط / ن=88	-	112.76=م	120.14 =م	123.71=م
فوق المتوسط / ن= 52	0.58	-	-	-
جامعى / ن=108	**7.96	**7.37	-	-
فوق الجامعى / ن=28	**11.53	**10.94	3.56	-
توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن				
المستوى التعليمى للزوج	متوسط	فوق المتوسط	جامعى	فوق الجامعى
متوسط / ن=88	-	52.67=م	56.25 =م	57.57=م
فوق المتوسط / ن= 52	*2.11	-	-	-
جامعى / ن=108	1.53	**3.64	-	-
فوق الجامعى / ن=28	**2.84	**4.95	1.31	-
الوعى ككل				
المستوى التعليمى للزوج	متوسط	فوق المتوسط	جامعى	فوق الجامعى
متوسط / ن=88	-	201.61=م	213.66 =م	219.71=م
فوق المتوسط / ن= 52	0.83	-	-	-
جامعى / ن=108	**11.21	**12.05	-	-
فوق الجامعى / ن=28	**17.25	**18.09	6.04	-
مفهوم ومميزات الأثاث الذكى				
المستوى التعليمى للزوجه	متوسط	فوق المتوسط	جامعى	فوق الجامعى
متوسط / ن=108	-	37.62=م	37.96 =م	35.62=م
فوق المتوسط / ن= 32	*2.25	-	-	-
جامعى / ن=104	**2.59	0.366	-	-
فوق الجامعى / ن=32	0.254	*2.00	*2.33	-
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن				

المستوى التعليمي للزوجه	متوسط / ن=108	متوسط م = 109.25	فوق المتوسط م=115.12	جامعي م = 122.73	فوق الجامعي م=122.75
متوسط / ن=108	-	-	-	-	-
فوق المتوسط / ن=32	**5.86	-	-	-	-
جامعي / ن=104	**13.47	*7.60	-	-	-
فوق الجامعي / ن=32	**13.49	**7.62	0.019	-	-
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن					
المستوى التعليمي للزوجه	متوسط م = 52.25	فوق المتوسط م=54.87	جامعي م = 57.42	فوق الجامعي م=58.37	
متوسط / ن=108	-	-	-	-	-
فوق المتوسط / ن=32	**2.61	-	-	-	-
جامعي / ن=104	**5.16	*2.54	-	-	-
فوق الجامعي / ن=32	**6.11	**3.50	0.95	-	-
الوعي ككل					
المستوى التعليمي للزوجه	متوسط م = 196.88	فوق المتوسط م = 207.62	جامعي م = 218.11	فوق الجامعي م = 216.75	
متوسط / ن=108	-	-	-	-	-
فوق المتوسط / ن=32	**10.73	-	-	-	-
جامعي / ن=104	**21.22	**10.49	-	-	-
فوق الجامعي / ن=32	**19.86	**9.12	1.36	-	-

يتضح من جدول (19) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.01 في متوسطات وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي تبعاً للمستوى التعليمي للزوجين لصالح المستوى التعليمي الجامعي وفوق الجامعي مقابل التعليم المتوسط وفوق المتوسط ؛ ويمكن تفسير ذلك بأن ارتفاع المستوى التعليمي للزوجين يساهم في زيادة إدراكهم لأهمية المسكن والدور الحيوي الذي يلعبه في تلبية إحتياجات أفراد الأسرة وأهمية أن تكون البيئة السكنية تتضمن أحدث أنواع الأثاث والتجهيزات مما يدفعهم للإطلاع والبحث عن المعلومات المرتبطة بالمستحدثات التكنولوجية في مجال الأثاث والأجهزة الذكية ، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة منى موسى ، هنادى قمره (2011) من وجود فروق في الوعي بخصائص ومواصفات المسكن الذكي لصالح الممستوى التعليمي العالى للزوجين .

جدول رقم (20) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي
تبعاً لإختلاف المستوى المهني للزوجين (ن = 276)

مستوى الدلالة	قيمة (ف)	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	التباين مصدر التباين	المحاور	
0.01 دال	10.83	149.08	3	298.17	بين المجموعات	مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	المستوى المهني للزوج
		13.76	272	3757.58	داخل المجموعات		
			275	4055.76	التباين الكلي		
0.01 دال	25.21	2771.62	3	5543.25	بين المجموعات	وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	
		109.90	272	30003.99	داخل المجموعات		
			275	35547.24	التباين الكلي		
0.1 دال	11.86	367.50	3	753.00	بين المجموعات	توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	
		30.97	272	8455.95	داخل المجموعات		
			275	9190.95	التباين الكلي		
0.01 دال	25.70	6835.24	3	13670.48	بين المجموعات	الوعي ككل	
		265.89	272	72589.33	داخل المجموعات		
			275	86259.82	التباين الكلي		
0.01 دال	6.16	86.03	3	258.09	بين المجموعات	مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	المستوى المهني للزوجه
		13.96	272	3797.67	داخل المجموعات		
			275	4055.76	التباين الكلي		
0.01 دال	8.13	975.62	3	2926.86	بين المجموعات	وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	
		119.92	272	32620.38	داخل المجموعات		
			275	35547.24	التباين الكلي		
0.01 دال	8.09	250.99	3	752.98	بين المجموعات	توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	
		31.02	272	8437.97	داخل المجموعات		
			275	9190.95	التباين الكلي		
0.01 دال	7.65	2238.71	3	6716.13	بين المجموعات	الوعي ككل	
		292.44	272	79543.69	داخل المجموعات		
			275	86259.82	التباين الكلي		

يتضح من جدول (20) وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 في وعي ربات الأسر بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي ، ووحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن وتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن ، وفي الوعي الكلي تبعاً لاختلاف المستوى المهني للزوجين ، وقد تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق .

جدول رقم (21) دلالة الفروق في متوسطات وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي تبعا لإختلاف المستوى المهني للزوجين (ن = 276)

مفهوم ومميزات الأثاث الذكي			
مرتفع م=37.75	متوسط م=36.90	منخفض م=35.05	المستوى المهني للزوج
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76
	-	*1.8	متوسط (مهن متوسطة) / ن=120
-	0.85	**2.69	مرتفع (مهن عليا) / ن=80
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن			
مرتفع م=122.50	متوسط م=116.43	منخفض م=110.5	المستوى المهني للزوج
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76
	-	**5.85	متوسط (مهن متوسطة) / ن=120
-	**6.06	**11.92	مرتفع (مهن عليا) / ن=80
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن			
مرتفع م=57.70	متوسط م=54.56	منخفض م=53.63	المستوى المهني للزوج
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76
	-	0.93	متوسط (مهن متوسطة) / ن=120
-	**3.13	**4.06	مرتفع (مهن عليا) / ن=80
الوعي ككل			
مرتفع م=217.95	متوسط م=207.90	منخفض م=199.26	المستوى المهني للزوج
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76
	-	**8.63	متوسط (مهن متوسطة) / ن=120
-	**10.05	**18.68	مرتفع (مهن عليا) / ن=80
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي			
مرتفع م=35.58	متوسط م=37.95	منخفض م=35	المستوى المهني للزوجه
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76
	-	**2.95	متوسط (مهن متوسطة) / ن=120
-	*2.36	0.58	مرتفع (مهن عليا) / ن=80
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن			
مرتفع م=121.91	متوسط م=118.52	منخفض م=114.60	المستوى المهني للزوجه
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76
	-	3.92	متوسط (مهن متوسطة) / ن=120
-	3.39	**7.31	مرتفع (مهن عليا) / ن=80
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن			
مرتفع م=58.58	متوسط م=55.33	منخفض م=53.60	المستوى المهني للزوجه
		-	منخفض (مهن دنيا) / ن=76

	-	1.73	متوسط (مهن متوسطة)/ن=120
	*3.25	*4.98	مرتفع (مهن عليا)/ن=80
الوعي ككل			
مرتفع	متوسط	منخفض	المستوى المهني للزوجه
م=216.08	م=211.80	م=203.20	
		-	منخفض (مهن دنيا)/ن=76
	-	**8.60	متوسط (مهن متوسطة)/ن=120
-	4.27	**12.88	مرتفع (مهن عليا)/ن=80

يتضح من جدول (21) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.01 في متوسطات وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي تبعاً للمستوى المهني للزوجين لصالح المستوى المهني المتوسط والمرتفع مقابل المنخفض؛ ويمكن تفسير ذلك بأن إرتفاع المستوى المهني للزوجين يزيد معه الرغبة في أن يظهر المسكن بالمظهر الاثني والذى يعكس الرقي المهني للزوجين مما يزيد من الرغبة في إقتناء وحدات الأثاث والتجهيزات الحديثة والعملية والمتطورة الأمر الذى يدفع الزوجين للبحث والاطلاع فى هذا المجال مما ساهم فى زيادة الوعي لدى ربات الأسر، وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع دراسة علياء مختار (2016) والتي أكدت على وجود فروق فى الوعي بالمسكن الذكي تبعاً لوظيفة الزوجه .

جدول رقم (22) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي تبعاً لإختلاف حجم الأسرة (ن=276)

المحاور	التباين مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	بين المجموعات	35.42	2	17.71	1.20	0.30 غير دال
	داخل المجموعات	4020.34	273	14.72		
	التباين الكلي	4055.76	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	4994.36	3	2497.18	22.31	0.01 دال
	داخل المجموعات	30552.87	272	111.91		
	التباين الكلي	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	558.81	3	279.41	8.83	0.01 دال
	داخل المجموعات	8632.13	272	31.62		
	التباين الكلي	9190.95	275			
الوعي ككل	بين المجموعات	9457.10	2	4728.55	16.80	0.01 دال
	داخل المجموعات	76802.72	273	281.32		
	التباين الكلي	86259.82	275			

ينتضح من جدول (22) وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 في وعي ربات الأسر بوحدة الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن وتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن ، وفى الوعى الكلى تبعاً لاختلاف حجم الأسرة ، وقد تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق .

جدول رقم (23) دلالة الفروق في متوسطات وعي ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكي تبعاً لإختلاف حجم الأسرة (ن = 276)

وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن			
حجم الأسرة	صغيرة	متوسطة	كبيرة
صغيرة (3 : 4 أفراد) / ن = 72	م = 123.72	م = 114.17	م = 113.00
متوسطة (5:6 أفراد) / ن = 184	**9.54	-	-
كبيرة (7 أفراد فأكثر) / ن = 20	**10.72	1.17	-
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن			
حجم الأسرة	صغيرة	متوسطة	كبيرة
صغيرة (3 : 4 أفراد) / ن = 72	م = 57.61	م = 54.39	م = 54.20
متوسطة (5:6 أفراد) / ن = 184	**3.21	-	-
كبيرة (7 أفراد فأكثر) / ن = 20	**3.4	0.19	-
الوعى ككل			
حجم الأسرة	صغيرة	متوسطة	كبيرة
صغيرة (3 : 4 أفراد) / ن = 72	م = 218.22	م = 205.23	م = 202.60
متوسطة (5:6 أفراد) / ن = 184	**12.98	-	-
كبيرة (7 أفراد فأكثر) / ن = 20	**15.62	2.63	-

ينتضح من جدول (23) وجود فروق دالة عند مستوى 0.01 في متوسطات وعي ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكي تبعاً لإختلاف حجم الأسرة لصالح الأسرة صغيرة الحجم مقابل الأسرة المتوسطة وكبيرة الحجم ؛ ويمكن تفسير ذلك بأن قلة عدد أفراد الأسرة يخفف من الأعباء الملقاه على عاتق ربة الأسرة ويتيح لها الوقت الذى يساعدها على الإلمام بما هو حديث فى مجال تأثيث وتجهيز المسكن وكيفية حل المشكلات التى يعنى منها المسكن باستخدام وحدات الأثاث الذكية وبالتالي زادت لديها درجة الوعى ، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة منى موسى ، هنادى قمره (2011) من وجود فروق فى الوعى بخصائص ومواصفات المسكن الذكي لصالح الأسر كبيرة الحجم .

جدول رقم (24) تحليل التباين في وعي ربوات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي
تبعاً لإختلاف دخل الأسرة (ن = 276)

المحاور	التباين مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	بين المجموعات	305.09	2	152.54	11.10	0.01
	داخل المجموعات	3750.67	273	13.73		دال
	التباين الكلي	4055.78	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	6562.53	3	3281.26	30.90	0.01
	داخل المجموعات	28984.71	272	106.17		دال
	التباين الكلي	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	1282.03	3	641.01	22.12	0.01
	داخل المجموعات	7908.92	272	28.97		دال
	التباين الكلي	9190.95	275			
الوعي ككل	بين المجموعات	17750.03	2	8875.02	35.36	0.01
	داخل المجموعات	68509.78	273	250.95		دال
	التباين الكلي	86259.82	275			

يتضح من جدول (24) وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 في وعي ربوات الأسر بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي ، ووحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن وتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن ، وفي الوعي الكلي تبعاً لاختلاف الدخل الشهري للأسرة ، وقد تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق .

جدول رقم (25) دلالة الفروق في متوسطات وعي ربوات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي
تبعاً لإختلاف دخل الأسرة (ن = 276)

مفهوم ومميزات الأثاث الذكي			
دخول الأسرة	متوسط	فوق المتوسط	مرتفع
متوسط / ن=92	م=35.21	م=36.80	م=37.61
فوق المتوسط / ن=60	*1.58	-	-
مرتفع / ن=124	**2.39	0.81	-
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن			
دخول الأسرة	متوسط	فوق المتوسط	مرتفع
متوسط / ن=92	م=110.08	م=116.93	م=121.22
فوق المتوسط / ن=60	**6.84	-	-
مرتفع / ن=124	**11.13	*4.29	-
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن			

مرتفع	فوق المتوسط	متوسط	دخل الأسرة
م=56.83	م=56.53	م=52.17	
		-	متوسط / ن=92
	-	**4.35	فوق المتوسط / ن=60
-	0.30	**4.66	مرتفع / ن=124
الوعي ككل			
مرتفع	فوق المتوسط	متوسط	دخل الأسرة
م=215.67	م=210.26	م=197.47	
		-	متوسط / ن=92
	-	**12.78	فوق المتوسط / ن=60
-	*5.41	**18.19	مرتفع / ن=124

يتضح من الجدول (25) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.01 في متوسطات وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي لصالح الأسر ذات الدخل المرتفع والفوق متوسط مقابل المتوسط وعند مستوى دلالة 0.05 لصالح الأسر ذات الدخل المرتفع مقابل فوق المتوسط ؛ ويمكن تفسير ذلك بأن زيادة الدخل يتيح لربات الأسر شراء وحدات الأثاث والأجهزة الذكية التي غالبا ما ترتفع أثمانها بالمقارنة بالأثاث والأجهزة التقليدية مما يدفعهن للبحث عن المعلومات والمعارف قبل الشراء وأدى لزيادة الوعي لديهن ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Vaida.C ,et.al (2014) والتي أكدت على إقبال الأسر من الطبقات العليا ذات الدخول المرتفعة على إقتناء الأثاث الذكي . وفي ضوء ما سبق في الجداول من (16 : 25) يكون قد تحقق صحة الفرض الأول جزئيا .

النتائج في ضوء الفرض الثاني: والذي ينص على أنه " يوجد تباين دال إحصائياً في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بإمكانات الأثاث الذكي بمحاورة باختلاف بعض المتغيرات السكنية (مستوى المنطقة السكنية للأسرة - مساحة المسكن - عدد حجرات المسكن) " . ، وللتحقق من صحة الفرض تم إيجاد تحليل التباين لإيجاد قيمة (ف) للوقوف على دلالة التفاعل بين وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي وكل متغير من المتغيرات موضع الدراسة، كذلك تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق، والجداول من (26):(29) توضح ذلك.

جدول رقم (26) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي
تبعاً لإختلاف مستوى المنطقة السكنية (ن = 276)

المحاور	مصدر التباين	التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	بين المجموعات	303.007	2	151.50	11.02	0.01	دال
	داخل المجموعات	3752.76	273	13.74			
	التباين الكلي	4055.76	275				
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	4658.22	3	2329.11	20.58	0.01	دال
	داخل المجموعات	30899.02	272	113.14			
	التباين الكلي	35547.24	275				
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	345.22	3	172.61	5.32	0.05	دال
	داخل المجموعات	8845.73	272	32.40			
	التباين الكلي	9190.95	275				
الوعي ككل	بين المجموعات	8781.08	2	4390.54	15.47	0.01	دال
	داخل المجموعات	77478.73	273	283.80			
	التباين الكلي	86259.82	275				

يتضح من جدول (26) وجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 في وعي ربات الأسر بمفهوم ومميزات الأثاث الذكي ، وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن والوعي الكلي بإمكانات الأثاث الذكي باختلاف مستوى المنطقة السكنية ، ووجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.05 في وعي ربات الأسر بتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن باختلاف مستوى المنطقة السكنية ، وقد تم إجراء إختبار أقل فرق معنوي L.S.D لبيان إتجاه دلالة الفروق .

جدول رقم (27) دلالة الفروق في متوسطات وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي تبعًا لإختلاف مستوى المنطقة السكنية (ن = 276)

مفهوم ومميزات الأثاث الذكي			
مستوى المنطقة السكنية	شعبية	متوسطة	راقية
م = 35.87	م = 37.70	م = 38.18	
شعبية / ن = 44	-	-	-
متوسطة / ن = 164	**2.40	-	-
راقية / ن = 68	**1.9	0.47	-
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن			
مستوى المنطقة السكنية	شعبية	متوسطة	راقية
م = 114.18	م = 114.24	م = 123.76	
شعبية / ن = 44	-	-	-
متوسطة / ن = 164	0.6	-	-
راقية / ن = 68	**9.58	**9.52	-
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن			
مستوى المنطقة السكنية	شعبية	متوسطة	راقية
م = 53.27	م = 5.07	م = 56.82	
شعبية / ن = 44	-	-	-
متوسطة / ن = 164	1.80	-	-
راقية / ن = 68	**3.55	1.75	-
الوعي ككل			
مستوى المنطقة السكنية	شعبية	متوسطة	راقية
م = 203.32	م = 207.01	م = 218.76	
شعبية / ن = 44	-	-	-
متوسطة / ن = 164	**3.69	-	-
راقية / ن = 68	**15.44	**11.69	-

يتضح من جدول (27) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى 0.01 في متوسطات وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي تبعًا لإختلاف المنطقة السكنية لصالح ربات الأسر اللاتي يسكن في منطقة سكنية راقية مقابل المنطقة السكنية الشعبية والمتوسطة؛ ويمكن تفسير ذلك بأن ربة الأسرة التي تسكن في منطقة سكنية راقية يكون لديها دافع لتجهيز المسكن بأحدث وحدات الأثاث والتجهيزات مما زاد من وعيها حول مفهوم ومميزات الأثاث الذكي، وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن فضلًا عن توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن.

جدول رقم (28) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي
تبعاً لإختلاف مساحة المسكن (ن = 276)

المحاور	التباين / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	بين المجموعات	2.05	2	1.02	0.069	0.93 غير دال
	داخل المجموعات	4053.71	373	14.84		
	التباين الكلي	4055.76	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	114.51	2	57.25	0.441	0.64 غير دال
	داخل المجموعات	35432.73	373	129.79		
	التباين الكلي	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	29.81	2	14.90	0.444	0.64 غير دال
	داخل المجموعات	9161.14	373	33.55		
	التباين الكلي	9190.95	275			
الوعي ككل	بين المجموعات	118.33	2	59.16	0.188	0.82 غير دال
	داخل المجموعات	86141.48	273	315.53		
	التباين الكلي	86259.82	275			

جدول رقم (29) تحليل التباين في وعي ربات الأسر بإمكانات الأثاث الذكي
تبعاً لإختلاف عدد حجرات المسكن (ن = 276)

المحاور	التباين / مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
مفهوم ومميزات الأثاث الذكي	بين المجموعات	40.14	2	20.07	1.36	0.25 غير دال
	داخل المجموعات	4015.62	373	14.70		
	التباين الكلي	4055.76	275			
وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن	بين المجموعات	405.49	2	202.74	1.57	0.20 غير دال
	داخل المجموعات	35141.75	373	128.72		
	التباين الكلي	35547.24	275			
توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن	بين المجموعات	85.43	2	42.71	1.28	0.28 غير دال
	داخل المجموعات	9105.52	373	33.35		
	التباين الكلي	9190.95	275			
الوعي ككل	بين المجموعات	657.24	2	328.62	1.04	0.35 غير دال
	داخل المجموعات	85602.58	273	313.56		
	التباين الكلي	86259.82	275			

يتضح من الجداول (28) ، (29) عدم وجود فروق دالة إحصائية بإختلاف كل من مساحة المسكن وعدد الحجرات ؛ وقد يرجع ذلك إلى المسكن مهما كانت مساحته وعدد حجراته فإن ربة الأسرة تسعى دائماً إلى تهيئته بالأثاث والتجهيزات المناسبة وحل المشكلات المرتبطة بتصميم وتأثير فراغاته ولذلك فهي تطلع على أحدث أنواع الأثاث والتجهيزات لجعل بيئة المسكن بيئة ملائمة للأفراد لممارسة كافة

أنشطتهم وإعطائهم إحساس بالراحة الفسيولوجية والنفسية ، ولذلك لم تتواجد فروق دالة إحصائية في الوعي بإمكانات الأثاث الذكي وفقا للمساحة وعدد الحجرات ، وهذه النتيجة تختلف مع نتائج دراسة مهجه مسلم وآخرون (2018) التي أشارت لوجود تباين دال إحصائيا في الوعي بالمسكن الذكي وأبعاده (الأثاث والتجهيزات الذكية) وفقا لمدى مناسبة مساحة المسكن . وفي ضوء ما سبق في الجداول من (26:29) يكون قد تحقق صحة الفرض الثاني جزئياً.

النتائج في ضوء الفرض الثالث: والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بإمكانات الأثاث الذكي بإختلاف كل من (عمل ربة الأسرة - نوع المسكن) " ، وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم إيجاد قيمة (ت) ، والجدولان (30،31) يوضحان ذلك.

جدول (30) دلالة الفروق في الوعي بإمكانات الأثاث الذكي بين ربات الأسر العاملات وغير العاملات (ن=276)

مستوى الدلالة	قيمة ت	الفروق بين المتوسطات	غير العاملات ن = 124		العاملات ن = 152		المتغيرات
			إنحراف معياري	متوسط حسابي	إنحراف معياري	متوسط حسابي	
0.39 غير دال	0.85	0.39	3.68	36.41	3.96	36.81	مفهوم ومميزات الأثاث الذكي
0.01 دال لصالح العاملات	4.16	5.56	12.53	113.51	9.66	119.07	وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن
0.05 دال لصالح العاملات	3.01	2.03	4.94	54.09	6.24	56.13	توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن
0.1 دال لصالح العاملات	3.76	7.99	18.56	204.03	16.17	212.02	الوعي ككل

يتضح من جدول (30) وجود فروق في وعي ربات الأسر عينة البحث الأساسية بإمكانات الأثاث الذكي عند مستوى دلالة 0.05 فيما يتعلق بتوظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن ، وعند مستوى دلالة 0.01 في الوعي بوحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن ، الوعي بإمكانات الأثاث الذكي ككل لصالح

العاملات ؛ وقد يرجع ذلك إلى أن العمل يساعد ربة الأسرة على إكتساب المعلومات والمعارف بالتقنيات الحديثة فى جميع المجالات ومنها ما يتعلق بأحدث أنواع الأثاث والتجهيزات الحديثة الذكية من خلال تبادلها تلك المعلومات مع زملاء العمل والمحيطين بها مما زاد لديها الوعى مقارنة بربة الأسرة غير العاملة ، ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة منى موسى ، هنادى قمره (2011) من وجود فروق فى الوعى بخصائص ومواصفات المسكن الذكى لصالح الزوجات العاملات .

جدول (31) دلالة الفروق فى الوعى بامكانات الأثاث الذكى تبعا لنوع المسكن (ن=276)

مستوى الدلالة	قيمة ت	الفروق بين المتوسطات	إيجار ن=108		تمليك ن=168		المتغيرات
			إنحراف معيارى	متوسط حسابى	إنحراف معيارى	متوسط حسابى	
0.03 غير دال	2.17	0.98	3.43	36.03	4.04	37.02	مفهوم ومميزات الأثاث الذكى
0.01 دال لصالح التمليك	5.76	7.64	9.99	111.92	11.21	119.57	وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن
0.13 غير دال	1.51	0.96	3.86	54.62	6.71	55.59	توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن
0.1 دال لصالح التمليك	4.54	9.59	13.52	202.59	19.05	212.19	الوعى ككل

يتضح من جدول (31) وجود فروق فى وعى ربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى عند مستوى 0.01 فيما يتعلق بوحدة الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن ، الوعى بامكانات الأثاث الذكى ككل لصالح ربات الأسر اللاتى يسكن فى مساكن تمليك ؛ وقد يرجع ذلك إلى أن ملكية المسكن من الأمور التى تسعى إليها معظم الأسر ولذا فهو دافع لتأثيث وتجهيز المسكن بأحدث وحدات الأثاث والتجهيزات مما يدفع ربة الأسرة للبحث والإطلاع على كل ما هو جديد وبالتالي زادت لديها درجة الوعى بالمقارنة بربات الأسر اللاتى يقطن مساكن إيجار ، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج دراسة مهجه مسلم وآخرون (2018) التى أشارت لوجود فروق فى الوعى بالمسكن الذكى (بما يحتوية من أجهزة وأدوات منزلية وأثاث ذكى)

لصالح من يقطنون مساكن تملك . وفي ضوء ما سبق في الجدولين (30)، (31) يكون قد تحقق صحة الفرض الثالث .

النتائج في ضوء الفرض الرابع: والذي ينص على أنه "تختلف نسبة مشاركة المتغيرات المستقلة للدراسة [متغيرات المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة (مدة الزواج، المستوى التعليمي والمهني للزوجين، حجم ودخل الأسرة) ، المتغيرات السكنية (مستوى المنطقة السكنية للأسرة ، مساحة المسكن ، نوع المسكن ، عدد حجرات المسكن)] في تفسير نسبة التباين الخاص بالمتغير التابع (الوعي بإمكانات الأثاث الذكي) " ، ولتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم استخدام معامل الانحدار المتعدد Multi Regression Analysis للتعرف على أكثر العوامل مساهمة في نسبة التباين في المتغير التابع والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (32) معاملات الانحدار باستخدام طريقة الخطوة المتدرجة إلى الأمام للمتغيرات المستقلة للدراسة (متغيرات المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة والمتغيرات السكنية) مع المتغير التابع (الوعي بإمكانات الأثاث الذكي)

المتغير التابع	المتغيرات المستقلة	معامل الارتباط R	نسبة المشاركة R2	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	معامل الانحدار B	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الوعي بإمكانات الأثاث الذكي	تعليم ربة الأسرة	0.52	0.27	104.03	0.01	0.52	10.20	0.01
	مهنة ربة الأسرة	0.56	0.31	62.48	0.01	0.19	3.93	0.01
	عدد أفراد الأسرة	0.58	0.38	46.35	0.01	0.16	3.15-	0.01

ينضح من جدول (32) أن تعليم ربة الأسرة يليه مهنة ربة الأسرة ثم عدد أفراد الأسرة هي العوامل الأكثر تفسيراً لنسبة التباين في وعي ربة الأسرة بإمكانات الأثاث الذكي . وهذا يتفق مع دراسات كل من علياء مختار (2016) التي أظهرت أن تعليم الزوجه من العوامل الأكثر تأثيراً على الوعي بالمسكن الذكي ، وبهذا تتحقق صحة الفرض الرابع.

النتائج في ضوء الفرض الخامس: والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات العينة التجريبية في الوعي بإمكانات الأثاث الذكي قبل وبعد

تطبيق البرنامج الإرشادي " ، وللتحقق من صحة الفرض إحصائياً تم إجراء اختبار (ت) للتعرف على دلالة الفروق في الوعي بإمكانات الأثاث الذكي قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي، والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (33) دلالة الفروق في الوعي بإمكانات الأثاث الذكي قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي (ن = 45)

مستوى الدلالة	قيمة ت	الفروق بين المتوسطات	بعد تطبيق البرنامج		قبل تطبيق البرنامج		المتغيرات
			متوسط حسابي	إنحراف معياري	متوسط حسابي	إنحراف معياري	
*0.01 دال	9.82	6.44	1.70	42.48	4.26	36.04	مفهوم ومميزات الأثاث الذكي
*0.01 دال	17.74	29.55	10.27	139.91	7.95	110.35	وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن
*0.01 دال	9.19	6.84	4.17	57.24	6.42	50.40	توظيف الأثاث الذكي لحل مشكلات المسكن
*0.01 دال	20.94	42.84	11.21	239.64	12.12	196.80	الوعي ككل

يتضح من جدول (33) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 بين ربات الأسر عينة البحث التجريبية في متوسطات الوعي بإمكانات الأثاث الذكي قبل وبعد تطبيق البرنامج الإرشادي لصالح القياس البعدي؛ في جميع محاور الوعي وكذلك الدرجة الكلية للوعي مما يؤكد فاعلية البرنامج المُعد، وهذا يتفق ونتائج دراسات كل من وجدان العودة (2009) ، ولاء مصطفى (2011) الهام عبد الرحمن (2014) ، ساره الأسود (2019) على أن البرامج الإرشادية لها دور فعال في تنمية وعي الأفراد وإكسابهم مهارات تعدل من معارفهم ومعلوماتهم وسلوكياتهم في مجال التصميم الداخلي للمسكن .

ولتحديد حجم تأثير برنامج إدارة صراع الأدوار للمرأة العاملة (المتغير المستقل) استخدمت الباحثة مربع ايتا (N^2) عن طريق المعالجة التالية (إخلاص عبد الحفيظ

$$N^2 = \frac{T^2}{T^2 + df} : \text{ (مصطفى باهى، 2002)}$$

حيث T^2 هي مربع قيمة (ت) ، df درجات الحرية (ن-1) ويتحدد حجم التأثير إذا كان كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً كالاتي :

$$\begin{aligned}
 & - \text{قيمة } N^2 = 0.2 \quad \text{حجم التأثير صغير .} \\
 & - \text{قيمة } N^2 = 0.5 \quad \text{حجم التأثير متوسط .} \\
 & - \text{قيمة } N^2 = 0.8 \quad \text{حجم التأثير كبير .} \\
 & \text{وبحساب حجم التأثير وجد أن } 0.90 = \frac{2(20.94)}{45 + 2(20.94)} = N^2
 \end{aligned}$$

يتضح من حجم تأثير إيتا أن تأثير البرنامج كبير، مما يؤكد أنه يمكن تحسين وتعديل وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى عن طريق عملية التوعية والارشاد ، وفى ضوء ما سبق يتحقق صحة الفرض الخامس.

ملخص النتائج :

- أن أكثر المشكلات التى تواجه ربات الأسر فى تصميم وتأثيث المسكن هى عدم توافر أماكن تخزينية كافية حيث احتلت الترتيب الأول بنسبة 24.6%، يليها ضيق مساحة بعض الفراغات بنسبة 21.7%، ثم وجود كمرات وأعمدة تعيق ترتيب الأثاث بنسبة 18.8%، ثم عدم توافر الخصوصية بنسبة 14.5% ثم الازدحام وتكدس بعض الفراغات بالأثاث بنسبة 13% ، وأخيرا بعض المشكلات الأخرى مثل (عدم وجود بلكونات - سوء ترتيب الأثاث - عدم دخول إضاءة وتهوية طبيعية لبعض المناطق - صغر حجم الفتحات لبعض المناطق) بنسبة 7.2% .
- أن أكثر مناطق المسكن بها مشكلات مرتبطة بالتصميم والتأثيث هو المطبخ ، حيث احتل الترتيب الأول بنسبة 37.7%، يليه غرف النوم بنسبة 21.7%، ثم منطقة المعيشة بنسبة 18.9%، ثم الحمام بنسبة 13% وأخيرا مدخل الوحدة السكنية بنسبة 8.7% .
- أن غالبية ربات الأسر عينة البحث لا تستخدم وحدات أثاث قابلة للطي ، متعددة الاستخدام ، قابلة للامتداد والتقلص ، قابل للتحويل وذلك بنسبة 72.5% مقابل نسبة 27.5% من ربات الأسر عينة البحث لديها تلك النوعية من الأثاث .
- أن أكثر أنواع وحدات الأثاث الذكى الذى لا يعتمد على الحاسب والمتوفر لدى ربات الأسر عينة البحث كان للأثاث القابل للتحويل بنسبة 40.8% يليه الأثاث

- القابل للطى بنسبة 36.8% يليه الأثاث المتعدد الاستخدام بنسبة 22.4% فى حين لا تستخدم ربات الأسر عينة البحث الأثاث القابل للامتداد والنقلص.
- عدم توافر وحدات أثاث ذكى يعتمد على تقنيات الحاسب لدى ربات الأسر عينة البحث فى حين كانت الأجهزة الذكية هى المتوافره ، وكانت أعلى نسبة لتوافر أجهزة التليفزيون بنسبة 72.9% يليها التكييفات بنسبة 43.2% ثم الغسالات بنسبة 35.4% يليها الميكرويف بنسبة 23.4% يليها المراوح بنسبة 16.6% يليها الثلاجات بنسبة 14% يليها النجف بنسبة 13.5% وأخيرا المدفأه بنسبة 7.8% .
- أن مستوى وعى 40.6% من إجمالي العينة منخفض فى محور الأثاث والتجهيزات الذكية لمناطق المسكن ، وأن ما يقرب من نصف العينة تقريبا وعيها متوسط فى محورى مفهوم ومميزات الأثاث الذكى ، توظيف الأثاث الذكى لحل مشكلات المسكن ، وكذلك فى الوعى الكلى بامكانات الأثاث الذكى حيث بلغت النسب (49.3% ، 53.2% ، 50.7%) على التوالى .
- يوجد تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 فى الوعى بامكانات الأثاث الذكى لصالح مدة الزواج الأطول ، المستوى التعليمى الأعلى للزوجين ، المستوى المهنى الأعلى للزوجين ، الأسرة الأصغر حجما ، مستوى الدخل الأعلى .
- بوجود تباين دال إحصائياً عند مستوى 0.01 فى وعى ربات الأسر بامكانات الأثاث الذكى بإختلاف مستوى منطقة السكن لصالح المنطقة الراقية، فى حين لا توجد فروق دالة إحصائياً بإختلاف كل من مساحة المسكن وعدد حجرات المسكن .
- وجود فروق فى الوعى الكلى لربات الأسر عينة البحث الأساسية بامكانات الأثاث الذكى عند مستوى دلالة 0.01 لصالح ربات الأسر العاملات واللاتى يسكن فى مساكن تمليك .
- أن تعليم ربة الأسرة يليه مهنة ربة الأسرة ثم عدد أفراد الأسرة هى العوامل الأكثر تفسيراً لنسبة التباين فى وعى ربة الأسرة بامكانات الأثاث الذكى .
- توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.01 بين ربات أسر عينة البحث التجريبية فى متوسطات الوعى بامكانات الأثاث الذكى قبل وبعد تطبيق البرنامج الارشادي المُعد لصالح القياس البعدى .

توصيات البحث:

- 1- إدراج مفاهيم الأثاث الذكى ضمن مقرارات التصميم الداخلى لمرحلتى البكالوريوس والدراسات العليا بكليات الاقتصاد المنزلى والتربية النوعية لتنمية الوعى بهذا المجال.
 - 2- تفعيل دور خريجي قسم إدارة مؤسسات الأسرة والطفولة بكلية الاقتصاد المنزلى- جامعة حلوان من خلال عقد دورات تدريبية وندوات حول الأثاث الذكى وأنواعه وإمكاناته وكيفية توظيفه فى حل المشكلات المرتبطة بالمسكن وخاصة للمساكن المحدودة المساحة .
 - 3- عقد ندوات ومحاضرات تثقيفية من خلال البرامج الاعلامية وذلك فى برامج الأسرة والطفولة للتوعية بما هيه تكنولوجيا التصميم الداخلى الذكى ومن بينها الأثاث الذكى وأثره على الحياه فى منازلهم بتوفير بيئة سكنية مثلى من حيث الكفاءة والراحة والأمان والسهولة فى الاستخدام .
 - 4- قيام الجامعات والمراكز البحثية باجراء بحوث حول وحدات الأثاث الذكية وخاصة التى تعتمد على تقنيات الحاسب فى تشغيلها حتى يتم تصنيعها محليا بتكلفة أقل وجوده منافسة عالميا .
 - 5- زيادة عدد الشركات المحلية التى تقوم بتصنيع الأثاث الذكى حيث أن هناك قلة فى عدد الشركات المحلية المصنعة - على حد علم الباحثة - حتى يتم إنتاج الأثاث الذكى بأسعار مختلفة تناسب جميع الفئات ولا يصبح إستخدامه حكرا على فئة معينه دون الفئات الأخرى .
 - 6- توفير خدمات ما بعد البيع لصيانه الأثاث الذكى (الذى يعتمد فى تشغيله على تقنيات الحاسب) مثلما يحدث فى صيانة الأجهزة ، مما يشجع المستهلكين على إقتناء هذا النوع من الأثاث حتى لو تم الحصول عليه عن طريق الاستيراد .
- وبناءً على ما توصلت إليه الباحثة من نتائج ، وجدت تقديم بعض المقترحات التى يمكن لريبات الأسر تطبيقها أو الاستعانه بمن لهم الخبرة فى تنفيذها لحل بعض مشكلات الفراغات السكنية وتوفير الرفاهية والراحة فى الاستخدام عن طريق الأنواع المختلفة لوحداث الأثاث الذكية من أجل تحسين الأداء الوظيفى للمسكن ، وذلك من خلال :

- أ- الاستفادة من الأثاث الذكي المتعدد الوظائف ، القابل للتحويل ، القابل للإمتداد ، القابل للدمج ، الأثاث الحائطي والوحدات المجمعه لحل مشكلة ضيق المساحة ، والأشكال من (1) : (14) توضح ذلك .
- ب- الاستفادة من الارائك ذات السحارة ، مساند الفوتيهات ، المناضد الوسط ذات الأرفف والأدراج ، استغلال الاعمدة الخرسانية الموجوده بالمسكن ، وزاوايا الحوائط ، ووحدات التخزين العمودية والادراج ذكية التصميم فى خلق مساحات تخزينية ، والأشكال من (15) : (22) توضح ذلك .
- ج- الاستفادة من الأسرة المخفية داخل وحدة المكتبة ، والارائك القابلة للتحويل إلى سرير دورين للفصل بين الجنسين ، الوحدات المفرغة والبارفانات للفصل بين مناطق المسكن الوظيفية ، والاشكال من (23) : (27) توضح ذلك .
- د- الاستفادة من وحدات الأثاث والتجهيزات الذكية لتحقيق الرفاهية والراحة فى الاستخدام ، والأشكال من (28) : (35) توضح ذلك .

أ- حل مشكلة ضيق المساحات :



شكل (2)



شكل (1)



شكل (4)



شكل (3)



شكل (5)



شكل (7)



شكل (6)



شكل (9)



شكل (8)



شكل (10)



شكل (12)



شكل (11)



شكل (14)



شكل (13)

ب- حل مشكلة التخزين :



شكل (17)



شكل (16)



شكل (15)



شكل (19)



شكل (18)



شكل (22)



شكل (21)



شكل (20)

ج- توفير الخصوصية :



شكل (24)



شكل (23)



شكل (25)



شكل (27)



شكل (26)

د- توفير الرفاهية والراحة والسهولة في الاستخدام :





شكل (33)



شكل (32)



شكل (34)



شكل (35)

مراجع البحث :

أولاً: المراجع العربية

- 1- أحمد محمد صفى الدين (2009) : أساليب تكنولوجية متقدمة للتصميم الداخلى بكبائن المعيشة المتنقلة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.
- 2- إخلاص عبد الحفيظ ومصطفى باهى (2002): طرق البحث العلمى والتحليل الإحصائى فى المجالات التربوية والنفسية والرياضية- ط2- مركز الكتاب للنشر.
- 3- أسماء مجدى فاضل (2011) : العمارة الذكية وإنعكاسها التكنولوجى على التصميم ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية الهندسة ، جامعة القاهرة .
- 4- الأمير أحمد شوقى ، وسام ممدوح عز الدين (2016) : الأثاث التفاعلى بين النظرية والتطبيق ، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، مجلد 2 ، جامعة دمياط
- 5- الجهاز المركزى للتعبئة العامه والاحصاء المصرى : مؤشرات بحث الدخل والانفاق والاستهلاك 2018/2017 الصادرة فى يونيو 2019- البحث الثالث عشر.
- 6- إلهام نصر شاکر عبد الرحمن (2014) : فاعلية برنامج إرشادى باستخدام تكنولوجيا المعلومات لتنمية وعى المقبلين على الزواج بتأثير وتجميل المسكن، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، قسم الاقتصاد المنزلى، جامعة عين شمس، مصر .
- 7- أماني رأفت بشرى وغادة رفعت أحمد (2014): فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات تركيب بعض الكلف والخامات المساعدة لطلاب قسم الاقتصاد المنزلي بكلية التربية النوعية- مجلة علوم وفنون "دراسات وبحوث"- مج 26- ع 1 يناير- جامعة حلوان .
- 8- أمانى عبد المقصود عبد الوهاب (2008) : الكفاءة الاجتماعية لذوى الاحتياجات الخاصة- مكتبة الإنجلو المصرية- القاهرة ط1.

- 9- أماني عبده عبد النبي (2017) : أثر تكنولوجيا التصميم الداخلي الذكي في تطوير الفراغات السكنية محدودة المساحة متعددة الأغراض ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان.
- 10- أمل اسماعيل أبو خليل (2008) : أثر التصميم الداخلي لمسكن محدودى الدخل على إنجاز ربة الأسرة لمهام العمل المنزلى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية .
- 11- أمل محمد فايق دياب (2017) : استخدام التكنولوجيا الذكية لتصميم أثاث كبار السن ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان
- 12- جيهان إبراهيم الدجوى (2016) : فلسفة التطور فى الفكر الانسانى وتقنيات الحاسب الآلى فى العمارة الذكية وأثرها على التصميم الداخلى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
- 13- حسن شحاته وزينب النجار (2013) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية- ط2- الدار المصرية اللبنانية- القاهرة .
- 14- حنان محمد أبو صيرى ، رشا عبد العاطى راغب (2012) : ممارسات ربة الأسرة نحو التخزين فى الفراغات الداخلية للمسكن وعلاقتها بالملائمة الوظيفية للبيئة السكنية ، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلى ، العدد 28 .
- 15- سارة على حسن الأسود (2019) : فاعلية برنامج إرشادى لتنمية وعى المقبلات على الزواج بجماليات التصميم الداخلى للمسكن، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلى، جامعة المنوفية.
- 16- سعيد حسن ، علا محمد سمير ، هالة محسن المحمودى (2018) : مفهوم التطور فى تصميم الأثاث - مجلة العماره والفنون ، الجزء الأول ، العدد 12 .
- 17- سكينه باصبرين (1993) : تخطيط الإنفاق على تأثيث المسكن الحديث فى جده وعلاقة ذلك بالنواحي الإقتصادية والجمالية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، جده ، المملكة العربية السعودية .

- 18- سماح عبد الفتاح عبد الجواد (2008) : فاعلية برنامج تدريبي لتنمية وعى ربة الأسرة نحو تأثيث وتجميل المسكن وعلاقته بالتوافق الأسري، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية.
- 19- سلافا محمد بن عبدالرحمن داوود (2014) : رؤى مستقبلية لتصميم داخلي للمسكن المعاصر في ظل المفاهيم الأنظمة الذكية ، رسالة دكتوراه ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية .
- 20- طه نجم (2014): علم اجتماع المعرفة "دراسة في مقولة الوعي والأيدولوجية"- دار المعرفة الجامعية- الاسكندرية
- 21- علياء على محمد مختار (2016) : المساكن الذكية وعلاقتها بالتوافق النفسي الاجتماعي الأسري ، مجلة أنسنة للبحوث والدراسات ، جامعة زيان عاشور بالجلفة ، الجزائر ، مجلد 2 ، العدد 7 .
- 22- علي محسن جعفر الخفاجي ، أسماء محمدحسين عبدالرزاق ، عدي عباس عبود (2011) : إدائية المبنى" دراسة تقييم إدائية الأبنية السكنية مسبقة الصنع - حي السلام السكني إنموذجا" ، العدد 2٢ - ٢٣ - 24 ، المجلة العراقية للهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية ، العراق .
- 23- على محمد محمد ، نها فخرى إبراهيم ، محمد حسن حسن (2021) : أثر تصميم الأثاث الذكي على تلبية احتياجات المسكن ذو الفراغ المحدود ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانية ، مجلد 6 ، ع 25.
- 24- عمرو محمد عبد القادر (2014) : التصميم الداخلي للمسكن في ضوء استخدام التكنولوجيا الرقمية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان .
- 25- ماجد محمد السويل (2017) : تكنولوجيا الأثاث وتطورات الأثاث الذكي ، مجلة بحوث في العلوم والفنون النوعية ، كلية التربية النوعية ، جامعة الاسكندرية.
- 26- معتصم الكرابلية ، محمد حسان (2005) : مدخل في التصميم الداخلي ، دار صفاء للطباعة والنشر .

- 27- منى موسى، هنادى قمره (2011) : قياس وعى عينة من أفراد المجتمع بمفهوم المساكن الذكية وعلاقتها بالرضا السكنى ، مجلة بحوث التربية النوعية ، مصر ، العدد 22 .
- 28- مهجه محمد مسلم، نعمه مصطفى رقبان، سمحاء إبراهيم محمد (2000): تأثير حجات الإبناء فى المسكن الريفى "دراسة تقييميه على عينه من الإسكان الريفى بمحافظة المنوفية" المؤتمر المصرى الخامس للإقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، مجلد (10) ، العدد (3).
- 29- مهجه محمد مسلم، رباب السيد مشعل ، ريهام جلال دسوقى (2018) : فاعلية برنامج لتنمية وعى المقبلين على الزواج بالمساكن الذكية وعلاقتها بالطاقة المتجدده فى ضوء التنمية المستدامة ، المؤتمر الدولى السادس - العربى العشرون للإقتصاد المنزلى ، جامعة المنوفية ، مجلد (28) ، العدد (14).
- 30- نوبى محمد حسن (2004) : المساكن الذكية (نموذج للمسكن الميسر فى القرن الواحد والعشرين) بحث منشور فى ندوة الإسكان للمسكن الميسر الهيئة العليا للتطوير ، كلية العمارة والتخطيط ، جامعة الملك سعود ، الرياض .
- 31- وجدان بنت عبد الرحمن العودة (2009) : فاعلية برنامج إرشادى نحو تأثير وتجميل المسكن لبعض ربات الأسر، رسالة دكتوراه، جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن، قسم السكن وإدارة المنزل، الرياض .
- 32- ولاء عبد الرحمن محمد مصطفى (2011) : فاعلية برنامج إرشادى باستخدام تكنولوجيا المعلومات فى تنمية وعى شباب الجامعة بمتطلبات التصميم الداخلى للمسكن، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلى، قسم إدارة المنزل والمؤسسات، جامعة المنوفية، مصر .

ثانيا: المراجع الأجنبية

- 33- Axel ritter (2007) : **Smart matrials in architecture** ,interior architecture and design , Birkhause Berlin .
- 34- husenin Ali Husein (2020): **Multifunctional Furniture as a smart Solution for Small Spaces for the Case of Zaniary TowersApartments in Erbil City, Iraq,**

International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies, ISSN 2228-9860.

- 35- Robert Frischer, Ondrej Krejcar, Petra Maresova , Oluwaseun Fadeyi, Ali Selamat, Kamil Kuca, Signe Tomson, João Paulo Teixeira, Joana Madureira , and Francisco Jose Melero (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 .
- 36- Sandor , Ovidiu (2010): **Social Awareness Support For Cooperation: Design Experience And Theoretical Models**", Phd Thesis In Human Computer Interaction, School Of Computer Science And Communication, Royal Institute Of Technology, Stockholm, Sweden.
- 37- Vaida. C , Gherman . B, Dragomir . M, Iamandi. O, Banyai .D (2014) : **SMART FURNITURE – QUO VADIS** International Conference on Productio Research Africa, Europe and Middle East Third International Conference on Quality and Innovation in Engineering & Management.
- Vischer C. Jaequeline (2005): **Assessing building preiserwolgang , erformance**” , ELSEVIER butter worth - heinewann .
- 38- Wei Xiao, Yuan Gao, Xue-fang Bai (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).
- 39- Wong, J., Li, H. and Wang, S. (2005): **Intelligent Building Research: Review**. Automation in Construction, Volume 14.