DOI: 10.21608/pssrj.2024.263484.1281

علاقة الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ ومستوى الأداء لربات الأسر بورسعيد

Relationship between Ergonomic Dimensions of Kitchen Interior Design and the Performance Level of Housewives in Port Said

نبيلة الورداني عبد الحافظ[1]، سارة فتحي أحمد فهمى[2]؛ غاده صلاح الحسيني البدوي[1]؛ هبه فاروق عبد الرؤوف[1]

[1]قسم الاقتصاد المنزلي – كلية التربية النوعية– جامعة بورسعيد

[2]قسم التصميم الداخلى والأثاث – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

drelwardany@spcd.psu.edu.eg, sarafathy@gmail.com, heba.farouk@spcd.psu.edu.eg, ghadasalah945@gmail.com.

This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0) .
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0

https://pssrj.journals.ekb.eg
ISSN: 2682-325X
ISBN: 2536-9253
ORCID: 0009-0007-7388-9575
DOI: 10.21608/pssrj.2024.263484.1281
Vol: 24 – Issue: 24

علاقة الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ ومستوى الأداء لربات الأسر بورسعيد

نبيلة الورداني عبد الحافظ[1]، سارة فتحي أحمد فهمى[2]؛ غاده صلاح الحسيني البدوي[1]؛ هبه فاروق عبد الرؤوف[1]

[1]قسم الاقتصاد المنزلي – كلية التربية النوعية– جامعة بورسعيد

[2]قسم التصميم الداخلى والأثاث – كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

drelwardany@spcd.psu.edu.eg, sarafathy@gmail.com,
heba.farouk@spcd.psu.edu.eg, ghadasalah945@gmail.com.

مستخلص البحث:

يهدف البحث إلى الكشف عن العلاقه بين الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ ومستوى الأداء لربات الأسر بمدينة بورسعيد، وتكونت عينة البحث من(300) ربة أسرة تضمت(50 ربة أسرة)عينة الاستطلاعية ،(250) ربة أسرة العينة الأساسية من عاملات وغير عاملات ويسكنَّ في مسكن مستقل ولديهن أبناء، وقد طُبقت عليهن استمارة البيانات العامة، مقياس الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ، مقياس مستوى الأداء، وقد أسفر البحث عن عدة نتائج أهمها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى الاحتمالى 0.01 بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغيرات محل الإقامة و مستوى التعليم ومساحة المسكن ومساحة المطبخ والدخل ، ومتغير عدد الأبناء عند المستوى الإحتمالى 0.05 ، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغيرات مدة الأقامة و نوع العمل ونوع المسكن. ومن أهم التوصيات: إنشاء ونشر مواقع متخصصة على صفحات التواصل الإجتماعى لنشر الوعى بالأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ.

الكلمات المفتاحية:

الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلي ، مستوى الأداء ، ربة الأسرة.

Relationship between Ergonomic Dimensions of Kitchen Interior Design and the Performance Level of Housewives in Port Said

Nabila El-Wardany Abdel-Hafez[1], Sara Fathy Ahmed Fahmy[2]; Ghada Salah El-Husseini El-Badawy[1]; Heba Farouk Abdel-Raouf[1]

[1]Department of Home Economics, Faculty of Specific Education, Port Said University

[2]Department of Interior Design and Furniture, Faculty of Applied Arts, Damietta University

Abstract:

The research aims to reveal the relationship between the ergonomic dimensions of kitchen interior design and the performance level of housewives in Port Said. The research sample consisted of (300) housewives, including (50 housewives) as a exploratory sample, and (250) housewives as a primary sample, comprising working and non-working women living in independent homes with children. A general data form, a scale of ergonomic dimensions of kitchen interior design, and a performance level scale were administered to them. The research yielded several results, the most important of which was the presence of statistically significant differences at the probability level of 0.01 between the opinions of the housewives surveyed regarding the ergonomic dimensions of kitchen interior design according to the variables of place of residence, education level, housing area, kitchen area, income, and the number of children at the probability level of 0.05. However, there were no statistically significant differences between the opinions of the housewives surveyed regarding the ergonomic dimensions of kitchen interior design according to the variables of duration. Residence, type of work, and type of housing. Among the most important recommendations: creating and publishing specialized websites on social media to spread awareness of the ergonomic dimensions of kitchen interior design.

Keywords:

Ergonomic Dimensions of Interior Design, Performance Level, Housewife.

مقدمة ومشكلة البحث :

تعتبر الإرجونومية أحد المداخل التي تجمع بين البيئة البشرية والبيئة الفيزيقية فتجعل البيئة الفيزيقية والعاملين فيها محور الارتكاز وبؤرة الاهتمام في أبحاثها ودراستها لاعتنائها بهندسة البشر وتصميم بيئة العمل من حيث تركيزه على العمل ذاته والبشر الذين يؤدونه والأساليب والطرق التي يؤدَّى بها والأماكن التي يتم فيها (راضي عدلي ، 2016).

كما أنها علم تطبيقي مشترك بين علوم كثيرة فتتطلب دراسة الإنسان أثناء عمله، كما أنها خبرة في علم التشريح والتي تبحث في شكل وبنية الجسم ومختلف أعضائه، حيث تدرس وظائف الجسم ونشاط أعضائه المختلفة وأيضا على الأنثروبومترى ليعطي معلومات عن قياس الجسم البشري (سمر أبو دنيا ، 2018).

وتشير شيماء النويرى (2015) إلى أن علم الأرجونوميكس يركز على توفير راحة الانسان عند أداء العمل ، دراسة الأساليب التي تضمن للمستخدم الأمان والسلامة في استعماله للمنتجات تجنبا للحوادث.

فالإرجونومية تتطرق إلى جوانب عديدة منها تصميم المكان والظروف الفيزيقية تبعاً للأهداف العامة التي جعلت من أجلها (محمد عبد الخالق ،2019)، بالإضافة إلى توفير بيئة عمل آمنة ومؤهلة وصحية ومستقرة على أعلى مستوى من التحديث من خلال تيسير كل الوسائل والأساليب وتذليل العقبات المعرفية والفيزيقية والتنظيمية (إيمان بن عيسى ، 2017).

و يأتي دور ربة الأسرة فى أداء الأعمال المنزلية فى صدارة الأعمال والأدوار التي تقوم بها من حيث الحجم والأهمية وتشمل هذه الأعمال تحضير الطعام، تنظيف وترتيب المنزل، غسل الملابس، شراء مستلزمات الأسرة، رعاية الأبناء، فالمسئوليات المنزلية تحتل نسبة كبيرة من وقت ربة الأسرة (منار خضر، وأخرون،2021).

فإدراك ربة الأسرة للمعالجات المناسبة والتخطيط الجيد لحيز المطبخ بما يحقق إحتياجاتها هي وأفراد أسرتها من الناحية النفعية أو الوظيفية أو النفسية، كما يسهل عليها الحركة داخله ، وكذلك سهولة استخدام الأثاث والتجهيزات والمعدات الموجودة به ، كما يتطلب المعرفة بالأمور التنسيقية اللازمة من ألوان و إضاءة وغيرها مما يوفر البهجة والجمال للمكان ، وهو من شأنه أن يرفع من أداء ربة الأسرة لمهامها المختلفة داخل المطبخ (منار خضر،و رانية عبدالرحمن ،2013) ، حيث أنها تقضي معظم وقتها في المطبخ ما يقرب من ثلث فترة الاستيقاظ (Garima Pant et al, 2021).

وكما يلاحظ أن كثير من ربات الأسر تستخدم جسمها في أداء الأعمال المنزلية بطريقة تؤدى لحدوث التعب بصورة أسرع (نبيلة الوردانى ، 2014) ، ومن هنا تأتي أهمية مجال الإرجونومية التي تهتم بمجالات حركة ربة الأسرة في الفراغ الداخلى وسهولة استخدامها للتجهيزات والأثاث بدون الإضرار بالجسم البشري ومدي توافر الظروف البيئية المريحة والأمنة في المسكن ومدى توافر عوامل الجمال والبهجة والمتعة والهدوء والراحة والأمان به أي التهيئة ليلبي المتطلبات البدنية والبيئية والعاطفية وبغرض توفير حياة أفضل (أسماء عبد اللطيف ، ورشا منصور،2018). ، وعلى ضوء ذلك فالبحث ما هو إلا محاوله للكشف عن مدى علاقة الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ بمستوى الأداء لدى ربات الأسر بمدينة بورسعيد .

مشكلة البحث : نظرا لأن المطبخ هو القلب النابض للمسكن لذلك فربة الأسرة بحاجة إلى دراسة أهمية مجال الإرجونومية لتوفير بيئة عمل صحية ومناسبة لحركتها أثناء أداء العمل داخل المطبخ، فالإرجونومية تهتم بدراسة العلاقة بين ربة الأسرة والمؤثرات البيئية والتغيرات الخارجية والداخلية والأدوات والأجهزة التكنولوجية الحديثة المرتبطة بأنشطتها الرئيسية لحياتها الشخصية والعملية والتي ترتبط بها أو تتعرض لها أثناء قيامها بأداء دورها من حيث (مدى مناسبة العمل لقدراتها وكيفية التعامل ، والحركة ومقدار البعد والمساحة المخصصة للعمل أو الحركة والممارسة الصحيحة اللازمة لأدائه) مما يكفل لها أداء أعمالها بأقل جهد ووقت وأكبر قدر من الراحة والأمان (شيماء النويرى ،2015)، و تتمثل مشكلة البحث الحالى فى التساؤل الرئيسي التالي:- ما علاقة الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ بمستوى الأداء لدى ربات الأسر بمدينة بورسعيد ؟ ويتفرع من هذا السؤال عدة تساؤلات وهى:

1- ما مفهوم إرجونومية التصميم الداخلى للمطبخ لدى ربات الأسر المبحوثات؟
2- مامستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات ؟
3- هل توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين مستوى الأداء لدى ربات الأسر وفقا للخصائص الديموجرافية؟
4- هل توجد علاقة إرتباطية بين الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومستوى أداء لدى ربات الأسر المبحوثات؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي بصفة رئيسية إلى الكشف عن العلاقة بين الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ ومستوى الأداء لدى ربات الأسر ببورسعيد ، ويمكن تحقيق هذا الهدف الرئيسى من خلال تحقيق الأهداف الفرعية الآتية :

1. دراسة الخصائص الديموجرافية لدى ربات الأسر المبحوثات (محل الإقامة – مستوى التعليم– نوع العمل – نوع المسكن – مدة الإقامة داخل المسكن – الحالة الاجتماعية – مدة الزواج – مساحة المسكن – مساحة المطبخ – حجم الأسرة – الدخل) .
2. التعرف على آراء المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ طبقا لإختلاف الخصائص الديموجرافية .
3. تحديد مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات طبقا لإختلاف الخصائص الديموجرافية.
4. التعرف على الفروق المعنوية بين الخصائص الديموجرافية وكلا من الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ ومستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات.
5. دراسة العلاقة بين الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومن مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات.
6. تصميم مطابخ فى ضوء نتائج البحث.

أهمية الدراسة: ترجع الأهمية النظرية والتطبيقية فى البحث الحالى إلى :

1. التوصل إلى أهم الأبعاد الإرجونومية الواجب مراعاتها فى المطبخ لربة الأسرة.
2. إعداد وتنفيذ قائمة مقترحه بالمتطلبات اللازمة لتحقيق التصميم الداخلى للمطبخ فى ضوء علم الإرجونومية من أجل تهيئة الظروف المحيطة بربة الأسرة داخل مطبخها لتنعكس على مستوى أدائها.
3. قد يفيد البحث الحالى فى التوجية الفنى للإقتصاد المنزلى للتطوير في أداء ربة الأسرة من خلال الأنشطة المنزلية ومن خلال دورات تدريبة وبرامج إرشادية للتعريف بمجال الإرجونومية .
4. إعداد وتنفيذ ونشر التصميمات الخاصة بالمطبخ في ضوء نتائج البحث.

الأسوب البحثي:-

أولا :فروض البحث :

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا للخصائص الديموجرافية (محل الإقامة – مدة الأقامة – مستوى التعليم– نوع العمل – نوع المسكن – مساحة المسكن – مساحة المطبخ – عدد الأبناء – الدخل).
2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات وفقا للخصائص الديموجرافية(محل الإقامة – مدة الأقامة – مستوى التعليم– نوع العمل – نوع المسكن – مساحة المسكن – مساحة المطبخ – عدد الأبناء – الدخل).
3- لا توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين آراء ربات الأسر نحو الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومستوى الأداء لدى ربات الأسر.

ثانيا: المصطلحات العلمية والإجرائية :

– الإرجونومية : هو علم يركز على تحقيق التوافق بين البشر وبيئتهم المحيطة من أجل توفير الأمان والراحة والفعالية من خلال الأبعاد الثلاثة البدنى والبيئى والعاطفى (أسماء عبد اللطيف و رشا منصور، 2018).

ويقصد بالإرجونومية بهذا البحث " العلم الذى يهتم بتحقيق التفاعل والتوافق الناجح بين ربة الأسرة وبيئة العمل التى تعمل بها (المطبخ) مع مراعاة مقاييس جسمها وقدراتها والفروق الفردية بينها وبين غيرها من أجل تحقيق التوافق بينها وبين الأشياء من حولها لتوفير الراحة فى أداء الأعمال المختلفة ".

–التصميم الداخلى للمطبخ : هو المعالجة بالفكر والخامة والأسلوب لعناصر ومفردات التصميم من أرضيات وحوائط وأسقف وفتحات معمارية (الأبواب والنوافذ) وتمتد هذه المعالجة للأثاث والمكملات والأجهزة والإهتمام بدراسة الفراغ والحيز ووضع الحلول التي تمكن من الإستغلال الأمثل من أجل أداء وظيفته بصورة كاملة وموضوعية (دعاء عمر،2020) .

ويقصد بالتصميم الداخلي للمطبخ بهذا البحث بأنه" الإبداع والإبتكار وتوفير هجين من الجمال والوظيفة معا كالراحة النفسية والجسدية من حيث وتوفير التهوية المناسبة سواء كانت طبيعية او صناعية أو الاثنين معا ،وتوفير أكبر قدر من الإضاءة الطبيعية وبالإضافة للإضاءة الصناعية واستخدام الألوان المناسبة".

–إرجونومية التصميم الداخلى للمطبخ : يتيح إرجونومية تصميم المطابخ إلى توفير الوقت وعملية منزلية خالية من الإجهاد (Garima Pant et al, 2021).

ويقصد بإرجونومية التصميم الداخلى للمطبخ فى هذا البحث " تهيئة المطبخ ومعالجته بما يتفق مع مجالات الحركة وطرق إستخدام الأجهزة المختلفة ومراعاة الظروف الفيزيقية المحيطة ؛ من أجل توفير الراحه والأمان بما يتفق مع مقاييس جسم ربه الأسرة وحركاته".

– الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ:

1)الإرجونوميكس البدني : هو فرع من الإرجونوميكس يتعامل مع رد فعل الإنسان مع الأحمال الفيزيائية (شيماء النوايرى ،2015)، والأثاث وتنظيمه بحيث يوفر الفراغات اللازمة لكافة الأنشطة اليومية بسهولة وبأمان (عبيرعبد المنعم و تغريد بركات ، 2018).

ويقصد بالإرجونوميكس البدنى" تهيئة المطبخ بما يحتويه من تصميم وأثاث وأجهزة وأدوات ليتلائم مع مقاييس ربة الأسرة لتيسير الحركة داخل المطبخ متضمن حركات وأوضاع الجسم".

2)الإرجونوميكس البيئي : هو مجال من الإرجونوميكس يبحث في التأثير البيني(الحرارة والبرودة والرطوبة والتهوية والضوضاء والتلوث البصرى)على العمل (شيماء النوايرى،2015).

ويقصد بالإرجونوميكس البيئي:"هو تأثير وموائمة عناصر البيئة (الإضاءة والتهوية والرطوبة ، درجة الحرارة)على عمل وأداء ربة الأسرة داخل المطبخ".

– مستوى أداء ربة الأسرة :هو مستوى إنتاج ربة الأسرة فى أدائها للأعمال المنزلية من أعمال التنظيف والنظافة ،الشراء والتخزين (منى مصطفى ، 2020).

ويقصد بمستوى أداء ربة الأسرة : " بأنه المرحلة أو الدرجة التى تصل إليها ربة الأسرة فى أدائها لمهامها ومسئولياتها المنزلية داخل المطبخ وإستخدامها لمواردها المختلفة سواء كان مستوى منخفض أو متوسط أو مرتفع".

–ربة الأسرة: هى المرأة المتزوجة ولديها أبناء والتى تعمل خارج المنزل وتحصل على أجر مادى مقابل عملها كما أنها تقوم بدورين أساسيين فى الحياة ،دور ربة الأسرة ودور الموظفة (سميرة قنديل وأخرون،2018).

ويقصد بربة الأسرة فى هذا البحث" المرأة المتزوجة سواء عاملة أو غير عاملة ولديها أبناء ومقيمة بمسكن لايقل عن خمسة سنوات ".

ثالثا: منهج البحث :

تتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي لملائمته لموضوع الدراسة، والوصف هنا يقصد به وصف مجتمع الدراسة أو ما يطلق عليه الخصائص الديموجرافية للمجتمع أو عينة الدراسة فهناك العمر والجنس والعمل والحالة الاجتماعية .... الخ ، أما التحليل فمتعلق بالنتائج الخاصة بالفرضيات التي تم وضعها من قبل الباحث وتم قياسها ونريد تفسيرها (عبد الرحمن سليمان ،2014).

رابعا: عينة البحث :

استهدفت الدراسة ربة الأسرة بمختلف فئاتها ومراحلها العمرية من سكان محافظة بورسعيد ، واشتملت العينة الدراسة على مجموعتين :

أ– العينة الاستطلاعية: تكونت من (50) ربة أسرة فتمثل المجتمع الأصلى للدراسة وقد طبقت عليهن أدوات الدراسة كاملة (الاستبيان) وذللك لتقنين أدوات الدراسة .

ب–العينة الأساسية : تكونت العينة الأساسية من (250) ربة أسرة ، وطبقت عليهن الباحثة الاستبيان في الصورة النهائية.

–المتغيرات البحثية :

1– المتغير المستقل : الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ.

2–المتغيير التابع : مستوى الأداء لربة الأسرة.

خامسا : أدوات البحث :

أولا– أدوات جمع البيانات : وتم تطبيق الإستبيان ورقيا على جزء من المبحوثات والجزء الآخر تم جمع البيانات من خلال (Google forms) وقد احتوى هذا الاستبيان على ثلاث محاور، تتضمن مجموعة من الأسئلة التي تفيد إجابتها في معرفة البيانات التالية :

1–إستمارة الخصائص الديموجرافية للمبحوثات وأسرهن ، ويتضمن مجموعة من الأسئلة التي تفيد إجاباتها في معرفة البيانات التالية : أ.بيانات الخصائص الاجتماعية الاقتصادية:وتشمل العمر تم تقسيمه إلى(أقل من30 سنة، من 30 > 40 سنه، من 40 سنة > 50 سنة، من 50 سنة فأكثر) ،مدة الزواج تم تقسيمه إلى(أقل من 5 سنوات، من 5> 10 سنوات ، من 10 > 15 سنة ، من 15 >20 سنة، من20 سنة فأكثر)،عدد الأبناء تم تقسيمه إلى(واحد، اثنين ، ثلاثة، أربعة، خمسة فأكثر)،الحالة الاجتماعية تم تقسيمه إلى(متزوجة، مطلقة، أرملة)،المستوى التعليمى تم تقسيمه إلى(مؤهل أقل من متوسط [إبتدائى –أعدادى]، مؤهل متوسط [ثانوى عام– فنى– معهد]، مؤهل جامعى، مؤهل فوق الجامعى[دبلومة –ماجستير –دكتوراة]) ،طبيعة العمل تم تقسيمه إلى(ربة منزل لا تعمل، عمل حر، عمل خاص، عمل حكومى)،الدخل المالى للأسرة شهريا تم تقسيمه إلى (> 3000 جنيها، من3000> 5000جنيها ، 5000جنيها فأكثر)، نوع الدخل الشهرى تم تقسيمه إلى(منتظم،غير منتظم).

ب. بيانات خاصة بالوحدة السكنية: وتشمل :

مكان الإقامة تم تقسيمه إلى(حى الشرق،حى العرب، حى الزهور،حى الضواحى، حى المناخ ، بورفؤاد)،مدة الإقامة تم تقسيمه إلى(<5 سنوات، من 5 <10 سنوات ،من 10> 15 سنة، من 15> 20 سنة، من20سنة فأكثر)،نوع المسكن تم تقسيمة إلى(تمليك، إيجار جديد، إيجار قديم)،الطابق الذى يوجد به الوحدة السكنية تم تقسيمه إلى(أرضى، دور علوى من الأول إلى الرابع ، دور مرتفع من الخامس لأعلى)، مساحة المطبخ تم تقسيمه إلى(> 4 م²، من4 <7 م²، من7 > 10م²، من 10 م² فأكثر)،مساحة المسكن تم تقسيمةإلى (من 55<80 م² ، من80 > 105 م²، من105> 130 م²، من 130<155 م²، من 155<180 م²، أكثر من180 م²)،علاقة المطبخ بعناصر المسكن تم تقسيمه إلى(في المدخل، في منتصف الوحدة السكينة ، بجوار غرفة النوم ، قريبا من غرفة المعيشة والأستقبال، قريبا من غرفة الطعام)، جهة المطبخ تم تقسيمه إلى(الشرقية، الغربية، القبلية، البحرية). موقع المطبخ تم تقسيمه إلى(على ممر " منور "، شارع ،على حديقة، آخرى تذكر).

ج. بيانات خاصة بالتصميم الداخلى :واشتملت على (11سؤال):

هل مطبخك يتكون من 3أركان[ركن الإعداد وطهى الأطعمة ،ركن التخزين وحفظ الأطعمة في الثلاجة، ركن التنظيف والغسيل]؟ تم تقسيمه إلى(نعم ،لا،لا أعرف)، ما شكل المطبخ؟ تم تقسيمه إلى(خط واحد، شكل خطين متعامدين"L" ،خطين متوازيين، ذو الثلاث خوائط " U "، مطبخ على شكل جزيرة)،مانوع خامة الأرضيات داخل المطبخ ؟ تم تقسيمه إلى(بلاط أسمنتى ،سيراميك، بلاط مزايكو، مشمع،آخرى تذكر).مانوع خامة السقف داخل المطبخ؟ تم تقسيمه إلى(سيراميك، محارة، دهان زيت، دهان بلاستيك، دهان جير، جبس بورد، جيرانيت)،ما نوع خامة الحوائط داخل المطبخ؟تم تقسيمه إلى(سيراميك، محارة، دهان زيت، دهان بلاستيك، دهان جير)، مانوع الخامات التي يصنع منها مسطح العمل داخل المطبخ ؟تم تقسيمه إلى(ألواح الفورمايكا،رخام صناعى، بلاط السيراميك، خشب صناعى ،لايوجد مسطح عمل) ماطول مسطح العمل؟ تم تقسيمه إلى(أقل من 40 سم، من 40 : 45 سم، أكثر من 45 سم ،لا أعرف، لايوجد)، شكل الحوض بالمطبخ ؟ تم تقسيمه إلى (بصفايه واحدة ، بصفايتين ،بصفاية كبيرة)، نوع الموقد(البوتاجاز)؟تم تقسيمه إلى(ذات شعلات من الأعلى وفرن من الأسفل، مسطح [بلت إن])، ماهى الأجهزة التكنولوجيا المتواجدة داخل المطبخ؟ تم تقسيمه إلى(فرن الميكروويف ،المقلاة الكهربائية، ماكينه صنع القهوة، حلة الطهى الذكية ، التوستر،جهاز الوافل، لايوجد، الشواية الكهربائية، آخرى مع ذكرها،أكثرمن جهاز)،هل لديك إضاءةذكية؟ تم تقسيمه إلى(لايوجد،أتوماتيك[بالاستشعار]، بالريموت كنترول، بصوتك ،الهاتف المحمول ،أخرى تذكر).

2-إستبيان الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ: ويهدف هذا الاستبيان إلى دراسة مراعاة ربة الأسرة للأبعاد الإجونومية في تصميم المطبخ ، وتكون هذا المحور من(28) عبارة مقسمة على بعدين: البعد الأول الإرجونوميكس البدنى (12) سؤالا ، البعد الثاني الإرجونوميكس البيئي (16) سؤالا ، وجميع العبارات ذات إتجاه ايجابي بحيث تم تقييم العبارات (3-2-1) على التوالى.

1-البعد الأول : الإرجونوميكس البدنى للتصميم الداخلى للمطبخ:ويشمل:

ماذا تتبعين عند تنظيف الأرضيات ؟ تم تقسيمه إلى(الظهر مستقيم ، الظهر شبه منحني، الظهر منحنى)، ماذا تتبعين عند جمع الأتربة بالجاروف ؟ تم تقسيمه إلى (الجروف ذو اليد الطويله ، الجروف ذو اليد القصيرة،لا استخدم جاروف).، هل تتبعى وضعية الجلوس على الأرض عند حمل الأشياء من على الأرض؟ تم تقسيمه إلى(دائما، ، أحيانا،أبدا) ، ماذ تتبعين عند إعداد الطعام ؟ تم تقسيمه إلى(وضع الإناء على مسطح لحملها ، وضع الإناء على القدمين ، الوقوف على القدمين) ، ماهو مستوى إرتفاع الموقد بالنسبة لإرتفاع جسمك ؟ تم تقسيمه إلى(مناسب لمستوى الذراعين، أعلى من مستوى الذراعين ،أقل بكثير من مستوى الذراعين).ماهو مستوى إرتفاع مسطح العمل بالنسبة لإرتفاع جسمك ؟ تم تقسيمه إلى(مناسب

لمستوى الذراعين، أعلى من مستوى الذراعين، أقل بكثير من مستوى الذراعين) ، ماهو مستوى إرتفاع الحوض بالنسبة لإرتفاع جسمك ؟ تم تقسيمه إلى(مناسب لمستوى الذراعين، أعلى من مستوى الذراعين، أقل بكثير من مستوى الذراعين). ،ماهو مستوى إرتفاع الدواليب بالنسبه إليك ؟ تم تقسيمه إلى(مناسب لارتفاع جسمى وطول ذراعى ،أحتاج إلى كرسى صغير ،أحتاج إلى كرسى كبير أو سلم).، هل تتعرضى للإصطدام في الخزائن العلوية ؟ تم تقسيمه إلى(أبدا، أحيانا ،دائما)، أضع الأدوات الحادة في الأدراج المغلقة بعيد عنى وعن أبنائى. تم تقسيمه إلى(دائما ،أحيانا ،أبدا).، هل أرضية المطبخ سهلة التنظيف؟ تم تقسيمه إلى(دائما ، أحيانا، أبدا).،هل نوع الخامة المصنوع منها مسطح العمل لديك سهلة التنظيف وغير موصلة للحرارة ؟ تم تقسيمه إلى (نعم ، إلى حد ما ،لا).

البعدالثانى : الإرجونوميكس البيئي للتصميم الداخلى للمطبخ :

ماهى نوع التهوية داخل مطبخك؟ تم تقسيمه إلى(تهوية طبيعية وصناعية معا، تهوية صناعية فقط ، تهوية طبيعية فقط)، ماهى أنواع الفتحات داخل المطبخ ؟ تم تقسيمه إلى(شباك وبلكونة معا، شباك فقط أو بلكونه فقط ،لا توجد فتحات)، في حالة وجود تهوية طبيعية ماهى عرض فتحة التهوية؟ وتم تقسيمه إلى(أكثر من 100سم، من 50 إلى 70 سم ،أقل من 50 سم) ،ماهى نوع التهوية الصناعية؟ تم تقسيمه إلى(شفاط ، مروحة عادية ،لايوجد تهوية صناعية).، ما المسافة بين الموقد و الشفاط المركب فوقه داخل المطبخ ؟تم تقسيمه إلى(من60 سم :70سم ،أكثر من 70سم ،لايوجد شفاط أعلى الموقد).هل الرطوبة بالمطبخ تسبب فساد السلع الغذائية؟ تم تقسيمه إلى(أبدا ،أحيانا ،دائما) .،هل درجة الحرارة داخل مطبخك تتناسب مع السلع المخزنة ؟ تم تقسيمه إلى(دائما ،أحيانا ،أبدا).، ماهى مستوى جودة الإضاءة داخل مطبخك ؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة جيدة، إضاءة متوسطة ،إضاءة رديئة). ، ما لون الإضاءة داخل مطبخك؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة بيضاء، إضاءة صفراء، إضاءة ملونه).،ماهى طريقة الإضاءة المتواجدة في مطبخك ؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة عامة مع إضاءة موضعية، إضاءةعامة فقط، إضاءة جانبية).، ما نوع الإضاءة عند مائدة الطعام ؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة مركزية مسلطة على مائدة الطعام، إضاءة عامة لمطبخ ككل،لا توجد مائدة طعام بالمطبخ)، ماهى نوع الإضاءة عند الحوض ؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة عامة مع إضاءة موضعية، إضاءةعامة فقط ، إضاءة جانبية).، ماهى نوع الإضاءة عند أسطح العمل ؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة عامة مع إضاءة موضعية عند مسطح العمل، إضاءةعامة للمطبخ ، إضاءة موضعية فقط أو جانبية)، ماهى لون الإضاءة عند أسطح العمل؟ تم تقسيمه إلى(إضاءة بيضاء، إضاءة صفراء،لاتوجد به إضاءة موضعية)،ماهى لون الإضاءة أعلى الموقد(البوتاجاز)؟تم تقسيمة إلى(إضاءة بيضاء، إضاءة صفراء،لاتوجد به إضاءة موضعية).، ماهى أماكن تواجد الإضا ءة داخل دواليب مطبخك

؟ تم تقسيمه إلى(داخل الدواليب العلوية والسفليه معا، داخل الدواليب العلوية فقط أو السفلية فقط ،لاتوجد إضاءة داخل الدواليب).

3- استبيان مستوى الأداء لربة الأسرة: يهدف إلى قياس مستوى الأداء لربة الأسرة داخل المطبخ ،واشتمل هذا الإستبيان على (17) عبارة مقسمة على بعدين : البعد الأول أداء مسئوليات تجاه الغذاء (9) عبارة، البعد الثاني أداء مسئوليات العلاقات الأسرية مع الأبناء (8) عبارة ، وجميع العبارات ذات إتجاه ايجابي يتم الإجابة عليها بمقياس متدرج متصل (دائما– أحياناً – أبداً) بحيث تم تقييم العبارات (3-2-1) على التوالي.

سادسا: الصدق والثبات لأدوات البحث:

1-صدق المحكمين (الصدق الظاهري) :

تم عرض أدوات الدراسة على مجموعة من المحكمين المختصصين في مجال إدارة المنزل والمؤسسات والفنون التطبيقية وكلية الزراعة وكان عددهم 8 محكمين وتتراوح نسبة إتفاق المحكمين على العبارات ما بين (90% : 100%) وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات العلمية التي تم الأخذ بها .

2-صدق الاتساق الداخلى :

ويقصد به مدى اتساق جميع فقرات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه أي أن العبارة تقيس ما وضعت لقياسه ولا تقيس شيء أخر، وعليه قامت الباحثة بتطبيق الاستبيان على عينة التقنين الاستطلاعية البالغ عددها(50) مبحوثة ، وبعد ذلك تم تقدير الدرجات باستخدام مفتاح التصحيح المعد لذلك ، وذلك لحساب الاتساق الداخلي للعبارات عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات البعد والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه هذه العبارة بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعرفة اختصاراً بـ SPSS.27 ، حيث تم حساب الإتساق الداخلى لكل من : مقياس الأبعاد الارجونومية للتصميم الداخلي للمطبخ (الإرجونوميكس البدنى – الإرجونوميكس البيئي) ، مقياس مستوى الأداء لربة الأسرة (أداء مسئوليات تجاه الغذاء – أداء مسئوليات العلاقات الأسرية مع الأبناء).

3-صدق الاتساق البنائى :

يعتبر صدق الاتساق البنائي أحد مقاييس صدق أداة البحث، حيث يقيس مدى تحقق الأهداف التي تسعى الأداة الوصول إليها، ويبين صدق الاتساق البنائي مدى ارتباط كل محور من محاور أداة البحث بالدرجة الكلية لعبارات الاستبيان مجتمعة.

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين كل محور من محاور الاستبيان والدرجة الكليه له

المحور	معامل الارتباط

مقياس الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ	0.772**
مقياس مستوى الأداء لربة الأسرة	0.763**

** داله عند مستوى (0.01)

يتضح من خلال جدول (1) أن معاملات الإرتباط لمحاور الاستبيان والدرجة الكلية له دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) ومنه تعتبر جميع المحاور صادقة ومتسقة لما وضعت لقياسه.

3-ثبات الاستمارة:

أ- طريقة معامل ألفا كرونباخ: حيث استخدمت الباحثة لحساب ثبات الاستمارة معامل ألفا كرونباخ coefficient Cronbach's Alpha ،فكانت قيم معامل ألفا للمحاور والدرجة الكلية للاستمارة كما هي بجدول (2):

جدول (2) قيمة معامل ألفا كرونباخ لمحاور الاستبيانة والدرجة الكلية

محور الاستبيان	معامل ألفا
مقياس الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ	0.731
مقياس مستوى الأداء لربة الأسرة	0.889
جميع عبارات الاستبيان	0.916

يتضح من خلال العرض السابق لنتائج حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ أن معامل ثبات الاستبيان لمحاور الاستبيان وكذلك للاستبيان ككل مرتفعة مما يجعلنا على ثقة تامة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل وتفسير نتائج الدراسة واختبار فرضياتها.

ب-حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية split-half :

تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية ومعاملاً للتصحيح (بمعادلة جتمان Guttman) لكل محور: والجدول التالي يوضح جدول (3) ذلك :

جدول (3) قيمة معامل التجزئة النصفية لمحاور أداة البحث والتصحيح بمعادلة جيتمان

محاور المقياس	معامل التجزئة النصفية	معادلة جيتمان
مقياس الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ	0.679	0.802
مقياس مستوى الأداء لربة الأسرة	0.823	0.903

سابعا: معاملة البيانات الوصفية :

-تحديد فئات العينة لمحور مقياس الأداء لربة الأسرة

تكون هذا المحور من (39) عبارة ، وجميع العبارات ذات إتجاه ايجابي يتم الإجابة عليها بمقياس متدرج متصل (دائما – أحياناً – أبداً) بحيث تم تقييم العبارات (3-2-1) على التوالي ، تم تقييم استجابات المفحوصات إلى ثلاث مستويات باتباع الخطوات الأتية :

أ-حساب المدى (المدى = أعلى درجة مشاهدة - أقل درجة مشاهدة) .

ب-حساب طول الفئة (طول الفئة = المدى / 3) .

جـ - تقسيم قيم الاستجابات الى ثلاث مستويات :

- مستوى منخفض : من أقل درجة الى (أقل درجة مشاهدة + طول الفئة) .

- مستوى متوسط : من (أقل درجة مشاهدة + طول الفئة +1) إلى [أقل درجة مشاهدة + (2×طول الفئة) +1] .

- مستوى مرتفع : من [أقل درجة مشاهدة + (2×طول الفئة) +2] فأكثر.

حيث جمعت درجات كل تلك النقاط للحصول على درجة لتحديد مستوى الأداء لربة الأسرة وقسمت لثلاث مستويات حسب المدى حيث كانت:

- أقل درجة مشاهدة = 70 درجة
- أعلى درجة مشاهدة = 115 درجة
- المدي = 115 – 70 = 45
- طول الفئة = 45/3=15
- مستوى منخفض : (70 – 85 درجة).
- مستوى متوسط : (86 – 100 درجة).
- مستوى مرتفع : (101 – 115 درجة).

- تفريغ وتحليل البيانات احصائياً :

تم تفريغ البيانات باستخدام برنامج Excel ثم استخدام بعض الاساليب الاحصائية لكشف العلاقة بين متغيرات البحث واختبار الفروض بواسطة الحزمة الإحصائية المعروفة اختصاراً SPSSV.27 .

ثامنا : نتائج البحث تحليلها وتفسيرها ومناقشتها

أولاً : النتائج الوصفية: فيما يلى وصف الخصائص الديموجرافية للمبحوثات تبعا للبيانات (الاجتماعية الاقتصادية ، البيانات السكنية، التصميم الداخلى).

جدول(4)الخصائص الاقتصادية الاجتماعية للمبحوثات (ن=250)

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
1) العمر			2) مدة الزواج		
<30سنة	23	9.2	< 5 سنوات	24	9.6
30 <40 سنة	51	20.4	5<10 سنوات	32	12.8
40 < 50 سنة	105	42.0	10< 15 سنة	33	13.2
50 سنة فأكثر	71	28.4	15 <20 سنة	44	17.6
3) عدد الأبناء			من20سنة فأكثر	117	46.8
واحد	36	14.4	4) الحالة الإجتماعية		
اثنين	80	32.0	متزوجة	215	86.0
ثلاثة	84	33.6	مطلقة	10	4.0
أربعة	33	13.2	أرملة	25	10.0
خمسة فأكثر	17	8.6	5) المستوى التعليمى		
6) نوع عمل ربة الأسرة			أقل من متوسط	8	3.2
لا تعمل	87	34.8	متوسط	107	42.8
عمل حر	9	3.6	جامعى	100	40.0
عمل خاص	17	6.8	فوق الجامعى	35	14.0
عمل حكومي	137	54.8	7) الدخل الشهرى للأسرة		
8) نوع الدخل الشهرى للأسرة			< 3000 ج	34	13.6
منتظم	208	83.2	3000<5000ج	152	60.8
غير منتظم	42	16.8	5000ج فأكثر	64	25.6

ويلاحظ من نتائج جدول (4) أن أغلبية المبحوثات قد تركزوا في الفئة العمرية بين 40 > 50 سنه بنسبة 42.0% ، حيث أن حوالي نصف العينة 46.8% من المبحوثات مدة زواجهن من20 سنة فأكثر ، كما أن 86.0% منهم متزوجات ، في حين غالبية المبحوثات 46.8% لديهن من 2إلى 3 أبناء ، كما تبين أن أكثر المبحوثات 42.8% مستوى تعليمهم متوسط و40.0% جامعى ، وان أكثرهم 60.8% ذات دخل متوسط من3000لأقل من 5000جنيها ،كما أن 83.2% نوع الدخل الشهرى للأسرة لديهن منتظم .

جدول(5) الخصائص الديموجرافية للمبحوثات تبعا للبيانات السكنية (ن=250).

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
1) مكان الإقامة			2) نوع المسكن		
حي العرب	66	26.4	تمليك	173	69.2

حى الزهور	90	36.0	إيجار جديد	44	17.6
حى الضواحى	32	12.8	إيجار قديم	33	13.2
حى المناخ	36	14.4	4) مدة الإقامة داخل المسكن		
بورفؤاد	26	10.4	أقل من 5 سنوات	50	20.0
3)الطابق الذى يوجد به الوحدة السكنية			5 > 10 سنوات	40	16.0
أرضي	25	10.0	10 > 15 سنة	34	13.6
علوى (الأول إلى	167	66.8	15 > 20 سنة	51	20.4
مرتفع(الخامس لأعلى)	58	23.2	من 20 سنة فاكثر	75	30.0
5) مساحة المسكن			6) مساحة المطبخ		
55 > 80 م²	97	38.8	أقل من 4 م²	93	37.2
80 >105م²	87	34.8	4 م² > 7 م²	113	45.2
105>130 م²	34	13.6	7م² > 10 م²	35	14.0
130> 155 م²	15	6.0	10م² فأكثر	9	3.6
155> 180 م²	9	3.6			
أكثرمن180 م²	8	3.2			

أتضح من نتائج جدول (5) أن أعلى نسبة 36.0% من المبحوثات يقمن بحى الزهور ، وتبين أن 69.2% من ربات الأسر بالعينة يقمن في شقق تمليك ، واتضح أن أكثر من نصف العينه 66.8% توجد وحدتهم السكني في الدور العلوى من الأول إلى الرابع، كماتبين أن 30.0% من المبحوثات مدة إقامتهم داخل المسكن من 20 سنة فأكثر ، كما تبين أن الغالبية من المبحوثات يسكن في وحدات سكنية مساحتها 55 > 80 م² بنسبة 38.8%، كما أن غالبية المبحوثات يسكن فى وحدات سكنية مساحة المطبخ بها من4 م² إلى أقل من 7 م² بنسبة 45.2%.

جدول(6) الخصائص الديموجرافية للمبحوثات تبعا لبيانات التصميم الداخلى (ن=250).

الخصائص	العدد	%	الخصائص	العدد	%
1) موقع المطبخ			2)علاقة المطبخ بعناصر المسكن		
على ممر "منور"	177	70.8	في المدخل	82	32.8
على شارع	62	24.8	في المنتصف	54	21.6
على حديقة	11	4.4	بجوار النوم	53	21.2
3) جهة المطبخ			قريبا من المعيشة	44	17.6

الشرقية	62	24.8	قريبا من الطعام	17	6.8
الغربية	81	32.4	4) احتواء المطبخ على 3 أركان		
القبلية	66	26.4	نعم	176	70.4
البحرية	41	16.4	لا	64	25.6
5) شكل المطبخ (تصميم المطبخ)			لا أعرف	10	4.0
خط واحد	54	21.6	6) تشطيبات المطبخ:أ.خامة الأرضيات		
شكل حرف " L"	50	20.0	بلاط أسمنتى	9	3.6
خطين متوازيين	61	24.4	سيراميك	229	91.6
شكل حرف "U"	78	31.2	بلاط مزايكو	7	2.8
شكل جزيرة	7	2.8	مشمع	4	1.6
ب.نوع خامة السقف			آخرى	1	0.4
سيراميك	33	13.2	ج.نوع خامة الحوائط		
محارة	17	6.8	سيراميك	180	72.0
دهان زيت	49	19.6	محارة	3	1.2
دهان بلاستيك	106	42.4	دهان زيت	26	10.4
دهان جير	16	6.4	دهان بلاستيك	36	14.4
جبس بورد	8	3.2	دهان جير	5	2.0
جيرانيت	21	8.4	7) مسطح العمل: أ. نوع الخامة		
ب.طول مسطح العمل إن وجد بجوارالموقد			ألواح الفورمايكا	19	7.6
أقل من 40 سم	42	16.8	رخام صناعى	172	68.8
من 40 : 45 سم	86	34.4	بلاط السيراميك	40	16.0
أكثر من 45 سم	94	37.6	خشب صناعى	10	4.0
لا أعرف	16	6.4	لا يوجد	9	3.6
لايوجد	12	4.8	8) شكل الحوض		
8) نوع الموقد(البوتاجاز)			بصفاية واحدة صغيرة	146	58.4
شعلات من الأعلى وفرن من الأسفل	232	92.8	بصفايتين	43	17.2
مسطح(بلت إن)	18	7.2	بصفاية كبيرة	61	24.4

9) الإضاءة الذكية 10)		
لايوجد	232	92.8
أتوماتيك(الاستشعار)	12	4.8
بالريموت كنترول	5	2.0
الهاتف المحمول	1	0.4

تبين من نتائج جدول (6) أن أكثر من ثلثى العينة 70.8% يقع المطبخ لديهم على ممر " منور " ، كما أن 32.8% يقع المطبخ لديهن في مدخل الوحدة السكنية وهذا أفضل ما يكون كما تبين أن 32.4% يطل المطبخ لديهن على الجهة الغربية ، يليها26.4% من الجهه القبلية وهذا يتفق مع نادية ابو سكينة ووئام معروف(2012) التي ذكرن أن الأفضل أن توجه المطابخ للناحية الجنوب (القبلية) أو الجنوب الشرقي للاستفادة من شمس النهار عكس الجهة (الشمالية) البحرية التي تحمل الهواء المحمل بروائح الأطعمة لنشرها داخل المنزل.، كما تبين أن غالبية المبحوثات 70.4% يتكون المطبخ لديهن من 3 أركان (الإعداد وطهى الأطعمة –التخزين وحفظ الأطعمة في الثلاجة –التنظيف والغسيل).،كما أتضح أن 31.2% من المبحوثات المطبخ لديهن شكل حرف "U" ،وهذا يتفق مع رانية سعد (2016) التي ذكرت أن شكل حرف "U" يعتبر التصميم الأفضل للطهي وتحضير الطعام حيث يكون كل شيء في متناول اليد وكما يمكن لشخصيين العمل بالمطبخ . ،كما تبين أن أعلى نسبه من المبحوثات 91.6% نوع خامة الأرضية داخل مطبخهن من السيراميك ، وهذا يتفق مع لمياء أدم (2016) ذكرت أن من الضرورى أرضية المطبخ تكون مكسوة بنوع من الخامات لا يسمح بإنزلاق الأشخاص و غير قابل لإمتصاص الدهن، سهل الغسل، يتحمل الصدمات .، كما اتضح أن الغالبية من المبحوثات 42.4% نوع خامة السقف داخل مطبخهن من دهان بلاستيك، وتبين أن أكثر من نصف العينة 72% نوع خامة الحوائط داخل مطبخهن من سيراميك فتكون فيه قابلة للتنظيف بسهولة. ، كما أن أكثر من نصف العينة 68.8% نوع خامة مسطح العمل داخل مطبخهن من رخام صناعى ، وهذا يتفق مع رانية سعد (2016) حيث ذكرت أن الرخام يعتبر أكثر المواد ملائمة لأسطح الإعداد في المطبخ لصلابته ولمعته وعدم تأثره بالرطوبة والحرارة ، كما اتضح أن أكبر نسبة وهى 37.6 % لديهن مسطح عمل طولة أكثر من 45 سم، وهذا سيمنح ربة الأسرة مساحة كافية لتناول المقالي الساخنة من الموقد ووضعها على المسطح . ، كما تبين أن أكثر من نصف العينه 50.4% لا يوجد لديهن شفاط أعلى الموقد مباشرة ، في حين 22% من المبحوثات المسافه بين الموقد والشفاط المركب فوقة من60 سم :70سم حيث أنها أفضل مسافة لشفط الابخرة والزيوت.

واتضح أن غالبية المبحوثات 58.4% تستخدم الحوض ذات الصفاية الواحدة الصغيرة ، في حين 24.4% لديهم صفاية كبيرة ،حيث أن الحوض ذات الصفاية الكبيرة أفضل من الصغيرة لإستيعاب كمية أكبر ، وتبين أن الغالبية العظمى من المبحوثات 92.8% يستخدمن الموقد ذات شعلات من الأعلى وفرن من الأسفل ،حيث ترى الباحثة أن البلت إن لتبسيط العمل في المطبخ و حتى لا تحنى ربة الأسرة ظهرها للوصول إلى الفرن بل وجود الفرن في مكان أخر بخلاف أسفل الموقد . ، وكذلك تبين أن الغالبية من المبحوثات 92.8% لايوجد لديهم إضاءة ذكية ، في حين أن(4.8% ، 2.0% ،0.4%) يستخدمن إضاءة ذكية أتوماتيك ، بالريموت كنترول ،الهاتف المحمول على التوالي وهذا يشير لتدنى وعى ربات الأسر باستخدام الإضاءة الذكية وهذا النتيجة تختلف مع أنسام العليمات وأخرون(2022) حيث ذكرت أن الإضاءة الذكية نظام قابل للتكيف بهدف تحسين الراحة البصرية ، ويمكن التحكم في الإضاءة الذكية من خلال جهاز خارجى مثل الهاتف الذكى أو المساعد الذكى أو ضبطة للعمل وفقا لجدول زمنى أو تشغيلة بواسطة الصوت والحركة

جدول (7) توزيع أفراد عينة البحث من المبحوثات طبقاً للأجهزة التكنولوجيا داخل مطبخ المبحوثات.

11)الأجهزةالتكنولوجيا	التكرار	%
فرن الميكروويف	112	44.8
المقلاة الكهربائية	34	13.6
ماكينه صنع القهوة	24	9.6
حلة الطهى الذكية	20	8.0
التوستر	63	25.2
جهاز الوافل	33	13.2
الشواية الكهربائية	74	29.6
لايوجد	79	31.6
آخرى	7	2.8

وقد أشار جدول (7) إلى أن ما يقرب من ثلاث أرباع العينة من المبحوثات يستخدمن أجهزة تكنولوجية متعددة المنافع لتساعدهن على أداء الأعمال المنزلية ،وهذا يتفق مع دراسة عبير الدويك ومنار خضر(2011) التي أشارت لأهمية الأجهزة الحديثة حيث أصبحت شيئاً ضروريا وليست كماليا.

ثانيا النتائج في ضوء فروض البحث :

الفرض الأول : لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ (البعد البدنى ، البيئي)

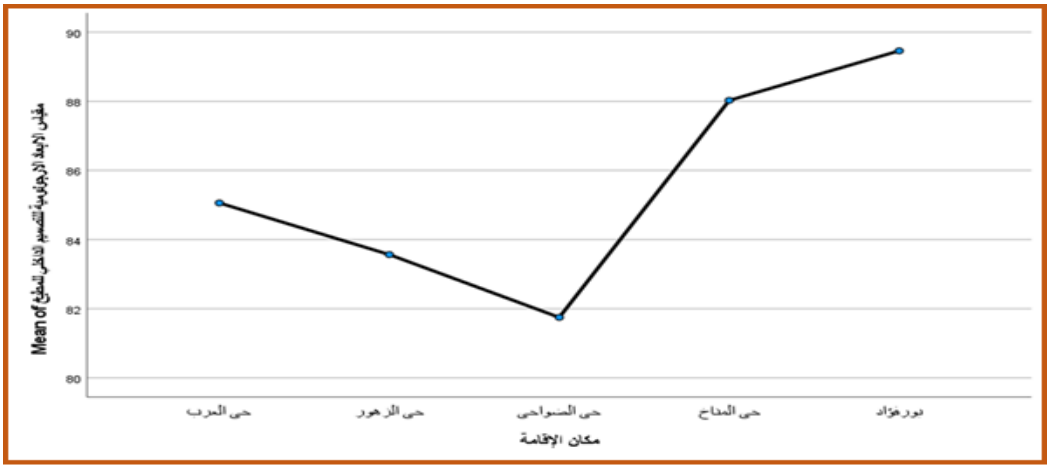
وفقا للخصائص الديموجرافية، استخدم أسلوب تحليل التباينAnalysis of Variance للكشف عن الفروق كما يلي:

جدول (8) نتائج تحليل التباين للكشف عن الفروق في مقياس الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ باختلاف الخصائص الديموجرافية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	مستوى الدلالة
محل الإقامة	بين المجموعات	1370.645	4	342.661	6.203	0.01
	داخل المجموعات	13533.291	245	55.238		
	المجموع	14903.936	249	-		
مدة الأقامة	بين المجموعات	316.348	4	79.087	1.328	غير دالة
	داخل المجموعات	14587.588	245	59.541		
	المجموع	14903.936	249	-		
مستوى التعليم	بين المجموعات	1244.517	3	414.839	7.471	0.01
	داخل المجموعات	13659.419	246	55.526		
	المجموع	14903.936	249	-		
نوع العمل	بين المجموعات	252.429	3	84.143	1.413	غير دالة
	داخل المجموعات	14651.507	246	59.559		
	المجموع	14903.936	249	-		
نوع المسكن	بين المجموعات	270.737	2	135.368	2.285	غير دالة
	داخل المجموعات	14633.199	247	59.244		
	المجموع	14903.936	249	-		
مساحة المسكن	بين المجموعات	1971.910	5	394.382	7.441	0.01
	داخل	12932.026	244	53		
	المجموع	14903.936	249	-		
مساحة المطبخ	بين	2504.719	3	834.906	16.565	0.01
	داخل	12399.217	246	50.403		
	المجموع	14903.936	249	-		
عدد الابناء	بين	564.137	4	141.034	2.410	0.05
	داخل	14339.799	245	58.530		
	المجموع	14903.936	249	-		

الدخل	بين	688.717	2	344.359	5.98	0.01
	داخل	14215.219	247	57.551		
	المجموع	14903.936	249	-		

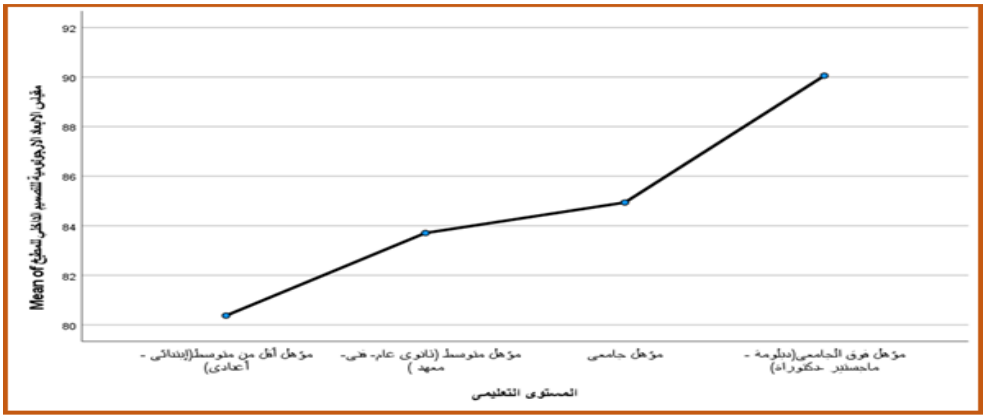
يتضح من جدول (7) : أن المتغيرات (مدة الأقامة – نوع العمل – نوع المسكن) كانت غير دالة إحصائياً ،بينما المتغيرات (محل الإقامة – مستوى التعليم– مساحة المسكن – مساحة المطبخ – الدخل) دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 ، ومتغير (عدد الابناء) دالة إحصائياً عند مستوى 0.05 ، وباستخدام اختبار شيفيه scheffe لمعرفة اتجاه الفروق كانت النتائج توضحها الأشكال من (1) إلى (6) كما يلي:



شكل (1) محل الإقامة

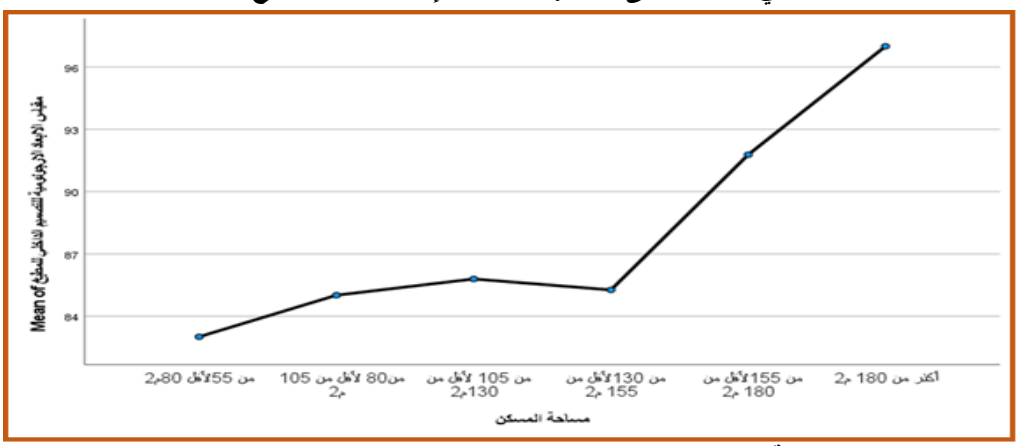
–يتضح من وجدول (8) ، وشكل (1) بالنسبة لمحل الإقامة أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوي دلاله (0.01) بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغير محل الإقامة لصالح حي بورفؤاد.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نجلاء الحلبى (2003) والتى تشير لوجود علاقة ارتباطية موجبة بين الحي ومستوى التصميم الداخلى للمسكن، بينما تختلف مع دراسة كلا من منار خضر وأخرون (2021) و دراسة هبه فاروق (2009) حيث أشارت إلي عدم وجود اختلافات دالة احصائيا بين الحي السكني وتصميم المطبخ .



شكل (2) مستوى التعليم

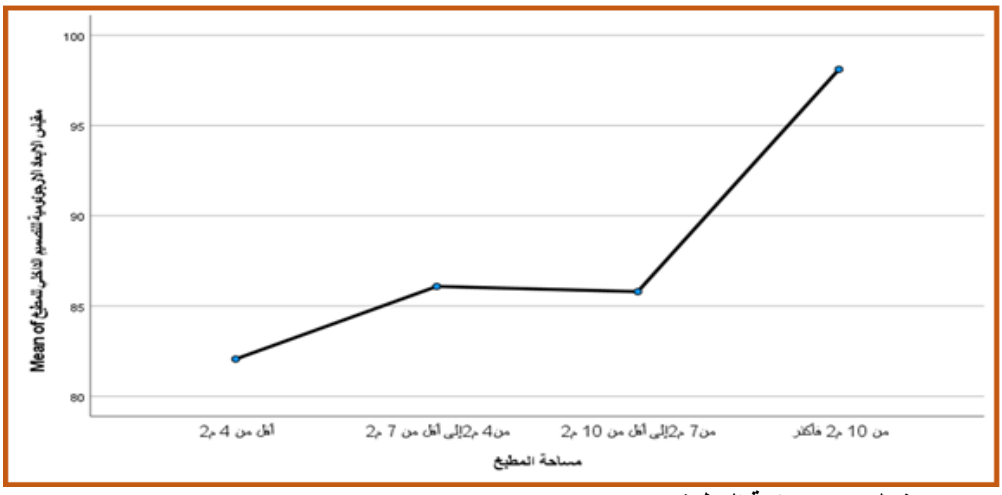
يتضح من شكل (2) ،وجدول (8) بالنسبة لمستوى التعليم أنه توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوي دلاله (0.01) بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغير مستوى التعليم لصالح مؤهل فوق جامعي (دبلومة – ماجستير – دكتوراه) وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كلا من فاطمة الزهري (2022) ، ودراسة أسماء عبد اللطيف ورشا منصور(2018) التي أشارت إلى أن الإعتبارات الإرجونوميكية لتصميم المسكن تتأثر بالمستوي التعليمي لصالح المستوي التعليمي المرتفع، ويمكن تفسير ذلك أن ربة الأسرة التي لديها مؤهل فوق الجامعى لديها ميل للبحث والإطلاع عن المعلومات الحديثة وبالتالي ينعكس على معرفتها بالأبعاد الإرجونومية للمطبخ.



شكل (3) مساحة المسكن

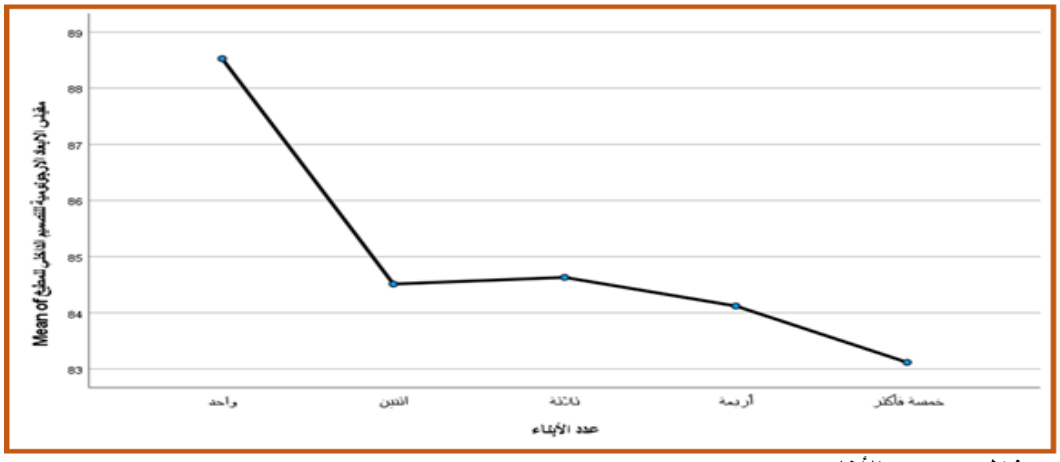
يتضح من وجدول (8) ،وشكل (3) بالنسبة لمساحة المسكن أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوي دلاله (0.01) بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغير مساحة المسكن لصالح المساحة أكثر من 180م2. ،وهذا يتفق مع دراسة منار خضر، أخرون (2021)

التي أظهرت وجود فروق في متوسطات الوعى بمعايير الجودة لعناصر التصميم الداخلي للمسكن تبعاً لاختلاف مساحة المسكن لصالح مساحة المسكن الكبيرة ،ويمكن تفسير ذلك بأنه كلما زادت مساحة المسكن كلما أصبح لدى ربات الأسر حرية أكبر لإختيار وتوزيع الأثاث والأجهزة واختيار مكملات التصميم الداخلى.



شكل (4) مساحة المطبخ

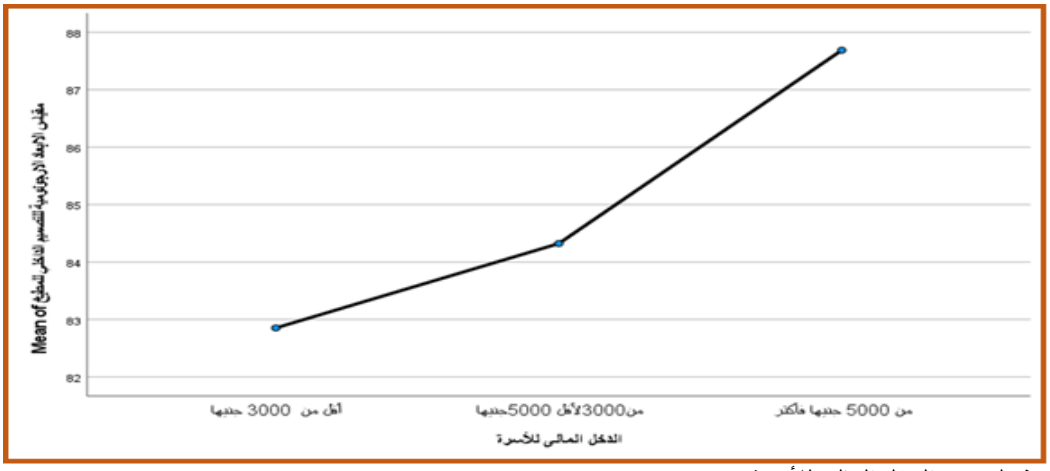
تبين من جدول (8) وشكل (4) أنه توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوي دلاله (0.01) بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغير مساحة المطبخ لصالح المساحة من 10م2 فأكثر.



شكل (5) عدد الأبناء

تبين من جدول (7) وشكل (5) انه توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوي دلاله (0.05) بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغير عدد الأبناء

لصالح عدد الأبناء(واحد)، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فاطمة الزهري (2022) التي أشارت لوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.01 في أرجونوميكية التصميم الداخلي لغرف الأطفال وفقا لاختلاف حجم الأسرة لصالح الأسر الصغيرة،بينما تختلف مع دراسة ولاء مصطفى (2011) حيث أشارت لعدم وجود فروق في الوعى بمتطلبات وجماليات التصميم الداخلى للمسكن تبعاً لعدد أفراد الأسرة.



شكل (6) الدخل المالى للأسرة

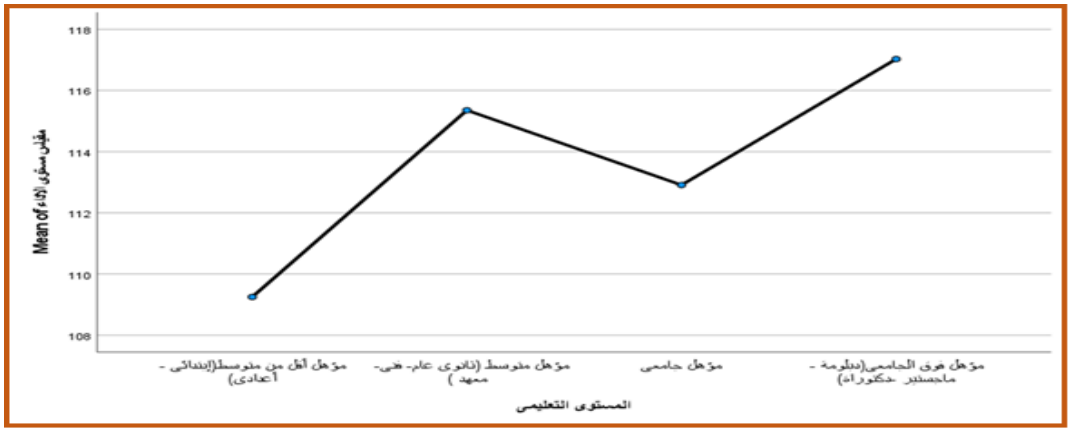
تبين من جدول (8) وشكل (6) أنه توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوي دلاله (0.01) بين آراء ربات الأسر المبحوثات نحو الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ وفقا لمتغير الدخل لصالح الدخل من 5000 جنيهاً فأكثر(الدخل المرتفع) وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كلا من فاطمة الزهري (2022) وشيماء النويرى (2015) ونبيلة الوردانى (2014) حيث أشارت النتائج لوجود فروق بين ربات الأسر نحو الوعي بمحاور الاعتبارات الأرجونومية والتصميم الداخلى في أداء الأعمال المنزلية تبعاً للدخل الشهري للأسرة ،كما اختلفت مع دراسة نعمة رقبان و رباب عبد الله (2019) التي أظهرت عدم وجود تباين دال إحصائيا بين متوسطات حديثات الزواج في الوعي بالمعايير الارجونوميكية لتصميم منطقة الخدمات. ويمكن تفسير ذلك أنه بزيادة الدخل تتوفر سبل الحياة فتبدأ في التفكير في الوصول لبيئة عمل مناسبة صحيا داخل المطبخ .وبهذا يقبل الفرض الأول جزئياً.

الفرض الثاني : لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات وفقا للخصائص الديموجرافية (محل الإقامة – مدة الأقامة – مستوى التعليم– نوع العمل – نوع المسكن – مساحة المسكن – مساحة المطبخ – عدد الأبناء – الدخل) " ، وباستخدام أسلوب تحليل التباينAnalysis of Variance للكشف عن الفروق في مستوى الأداء

جدول (9) نتائج تحليل التباين للكشف عن الفروق في مقياس مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات باختلاف الخصائص الديموجرافية

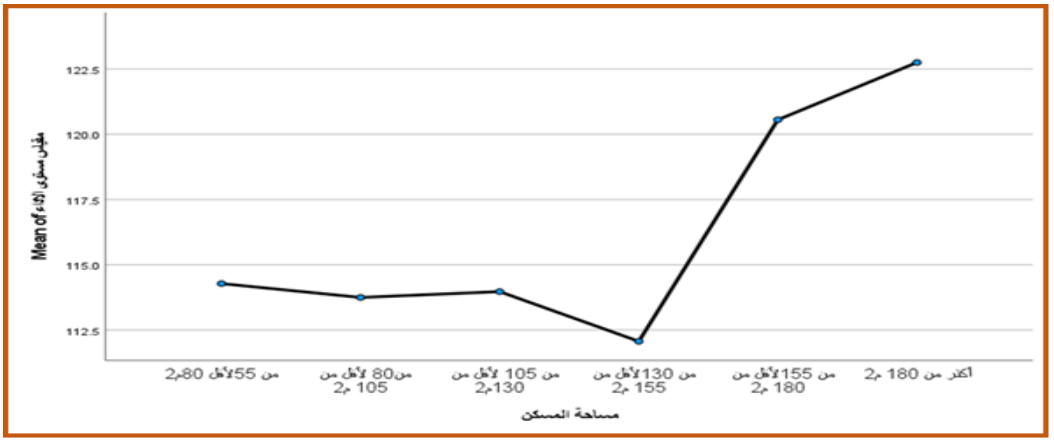
المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "	مستوى الدلالة
محل الإقامة	بين المجموعات	779.486	4	194.872	1.943	غير دالة
	داخل المجموعات	24567.250	245	100.274		
	المجموع	25346.736	249	-		
مدة الأقامة	بين المجموعات	554,571	4	138.643	1.370	غير دالة
	داخل المجموعات	24792.165	245	101.193		
	المجموع	25346.736	249	-		
مستوى التعليم	بين المجموعات	773.570	3	257.857	2.581	0.05
	داخل المجموعات	24573.166	246	99.891		
	المجموع	25346.736	249	-		
نوع العمل	بين المجموعات	342.140	3	114.047	1.12	غير دالة
	داخل المجموعات	25004.596	246	101.645		
	المجموع	25346.736	249	-		
نوع المسكن	بين المجموعات	5.007	2	2.503	0.024	غير دالة
	داخل المجموعات	25341.729	247	102.598		
	المجموع	25346.736	249	-		
مساحة المسكن	بين المجموعات	1025.189	5	205.038	2.057	0.05
	داخل المجموعات	24321.547	244	99.678		
	المجموع	25346.736	249	-		
مساحة المطبخ	بين المجموعات	281.783	3	93.928	0.922	غير دالة
	داخل المجموعات	25064.953	246	101.890		
	المجموع	25346.736	249	-		
عدد الابناء	بين المجموعات	465.090	4	116.273	1.145	غير دالة
	داخل المجموعات	24881.646	245	101.558		
	المجموع	25346.736	249			
الدخل	بين المجموعات	564.674	2	282.337	2.814	0.05
	داخل المجموعات	24782.062	247	100.332		
	المجموع	25346.736	249	-		

يتضح من جدول (9) : أن المتغيرات (محل الإقامة – مدة الأقامة – نوع العمل – نوع المسكن – مساحة المطبخ – عدد الأبناء) كانت غير دالة إحصائياً ،بينما (مستوى التعليم – مساحة المسكن – الدخل) دالة إحصائياً عند مستوى0.05 ، وباستخدام اختبار شيفيه scheffe لمعرفة اتجاه الفروق كانت النتائج توضحها الأشكال من (7) إلى (9) كما يلي:



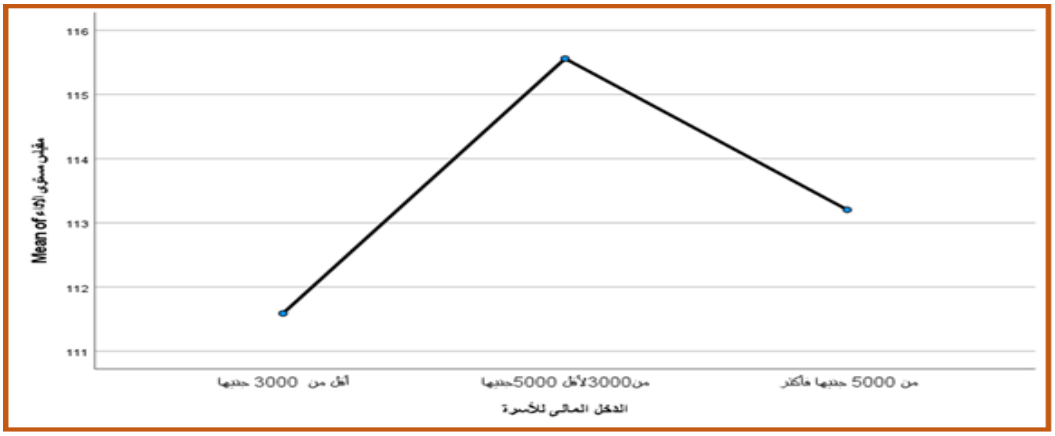
شكل (7) مستوى التعليم

يتضح من وجدول (9) والشكل السابق (7) بالنسبة لمستوى التعليم :توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوي دلاله (0.05) بين مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات وفقا لمتغير مستوى التعليم لصالح مؤهل فوق جامعي (دبلومة – ماجستير – دكتوراه) ،وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كلا من هناء سلامه (2021) و سميرة قنديل وأخرون(2018) حيث أظهرت وجود فروق في أداء المسئوليات الأسرية تبعاً للمستوى التعليمي لصالح المستوى التعليمى المرتفع ، ويرجع ذلك إلى أن حصول ربة الأسرة على مؤهل فوق الجامعى يساعدها على اكتساب المهارات التى تساعدها على أداء المسئوليات الأسرية بشكل أفضل .



شكل (8) مساحة المسكن

يتضح من جدول (9) والشكل السابق (8) بالنسبة لمساحة المسكن :وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوي دلاله (0.05) بين مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات وفقا لمتغير مساحة المسكن لصالح المساحة أكثر من 180 م².، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة منار خضر و آخرون (2021) التي أظهرت عدم وجود علاقة ارتباطية بين مساحة المسكن وجميع محاور الكفاءة الوظيفية لربة الأسرة، وهذا الاختلاف قد يرجع لاختلاف العينة ومنطقة الدراسة.



شكل (9) الدخل المالى للأسرة

يتضح من وجدول (9) والشكل السابق (9) بالنسبة للدخل أنه توجد فروق ذات دلاله احصائية عند مستوي دلاله (0.05) بين مستوى الأداء لدى ربات الأسر المبحوثات وفقا لمتغير الدخل لصالح الدخل (من 3000 جنيهاً لأقل من 5000 جنيهاً). ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كلا من ريهام النقيب (2018) وعبير علي (2016) التي نوصلت إلى وجود فرق بين أفراد العينة فى أداء المسئوليات الأسرية حسب دخل الأسرة.وبهذا يقبل الفرض الثانى جزئياً.

الفرض الثالث : لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على : " لا توجد علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين آراء ربات الأسر نحو الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومستوى الأداء لدى ربات الأسر " ، استخدمت الباحثة معامل الارتباط Correlation Cofficient التتابعي لبيرسون لحساب قيمة معامل الارتباط بين الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومستوى الأداء لدى ربات الأسر ، ويوضح جدول (10) نتائج هذا الفرض :

جدول(10) قيمة معاملات الإرتباط بين الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومستوى الأداءللمبحوثات

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة

الأبعاد الإرجونومية للمطبخ	** 0.386	0.01
مستوى الأداء		

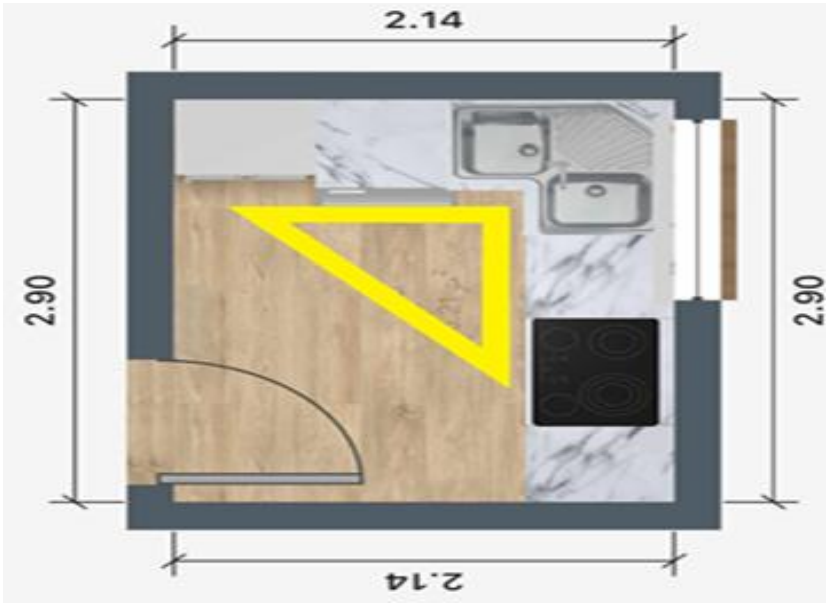
** الارتباط دال احصائياً عند مستوى 0.01

يتضح من جدول (10): وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 بين الأبعاد الإرجونومية للمطبخ ومستوى الأداء لدى ربات الأسر، وهذا يتفق مع دراسة كلا من :وفاء شلبي وآخرون (2022)، ومنى الزاكي (2003) التى أكدت على وجود علاقة ارتباطية بين الإعتبارات الإرجونومية والتصميم الداخلى للمطبخ وكفاءة ربة الأسرة فى أداء الأعمال المنزلية ،وهذا مؤشر إلى أنه كلما ارتفع الأبعاد الإرجونومية للتصميم الداخلى للمطبخ كلما كان مستوى الأداء أفضل داخل المطبخ. وبهذا يتم رفض الفرض الثالث كلياً.

– تصميم مطبخ وفقا للنتائج البحثية المتحصل عليها فى ضوء المساحة الموائمة لربة الأسرة:

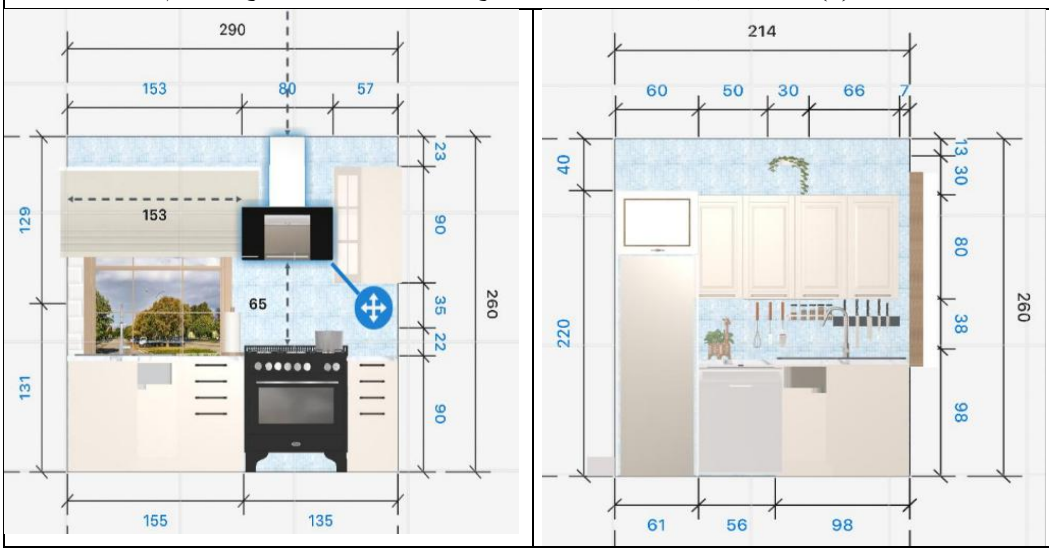
جدول (10) تصميم مطبخ حرف (L) مساحته 6.21 م²

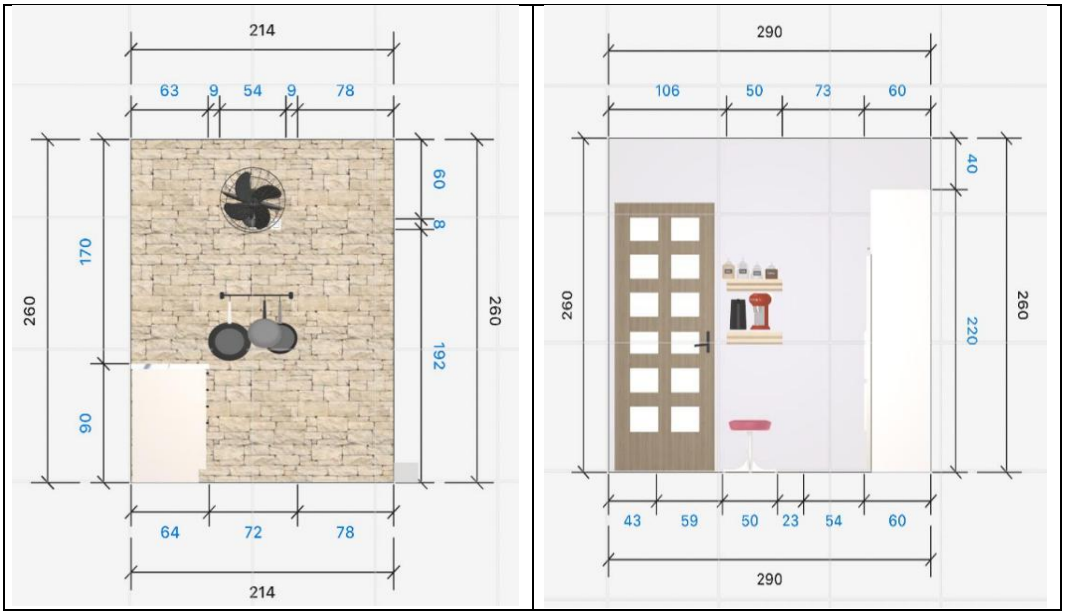
شكل (1)المسقط الرأسى ثلاث الأبعاد



شكل (2) المسقط الأفقى

شكل (3) تخطيط ثنائى الأبعاد لأكثر من نموذج للحوائط الداخلية للمطبخ المصمم





يتضح من جدول (10) أن شكل (1) مسقط رأسى ثلاثى الأبعاد لمطبخ حرف (L).

ويتبن من جدول(10) و شكل(2) المسقط الأفقى يوضح به مراكز العمل الثلاثه (الموقد – الثلاجة – الحوض).

كما توضح من جدول (10) وشكل(3) تخطيط ثنائى الأبعاد لأكثر من نموذج للحوائط الداخلية للمطبخ المصمم يوضح بها مقاسات مراكز العمل والدواليب السفليه والعلوية وأيضا المسافة بين الشفاط والموقد وكذلك موقع الشباك والباب.

توصيات البحث:

1- إنشاء ونشر مواقع متخصصة على صفحات التواصل الإجتماعى لنشر الوعى بعلم الإرجونومية.
2- إعداد وتنفيذ برامج إرشادية منزلية تثقيفية لربات الأسر نحو أهمية الأبعاد الإرجونومية للمسكن وخاصة المطبخ مع إعداد كتيبات ونشرات لهذا الشأن .
3- إضافة علم الإرجونومية لمقررات التدريس لأقسام الاقتصاد المنزلي بكليات التربية النوعية والإقتصاد المنزلى .

المراجع :

أولا: المراجع العربية

أسماء ممدوح فتحى عبد اللطيف ،رشا رشاد محمود منصور (2018): "الاعتبارات الاجونوميه لتصميم المسكن وعلاقتها بادارة الذات لربه الاسره "،مجله الاقتصاد المنزلى، مجله 28،العدد4 ،المؤتمر الدولى السادس العربي العشرون الاقتصاد المنزلى 24 ديسمبر 2018.

أنسام العليمات ،مها محمد الحلبي ،سعاد عبد الحليم محمود (2022): "حلول وتطبيقات الإضاءة الذكية في العمارة والتصميم الداخلي "،المجلة العربية الدولية للفن والتصميم الرقمي ،المجلد الأول – العدد الثالث يوليو 2022

إيمان بن عيسى (2017) : "تصميم العمل وفق البعد الإرغونومي وعلاقته بجودة حياة العمل لدى مهندسي وحدة صناعة الجبس لوراس بلاتر بأولاد جلال" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية ، جامعة محمد خيضر– بسكرة (الجزائر).

دعاء عمر عبد السلام متولي (2020) : إرجونومية التصميم الداخلي لمؤسسات رعاية المسنين وعلاقتها بإستراتيجيات التكيف الإيجابي لكبار السن مع مشكلات الشيخوخة ، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، المجلد السادس العدد 28– مايو 2020.

راضي عدلي كامل (2016) : الإرجونوميكا " هندسة البشر " مدخلا لمدارس فعالة لذوي الاحتياجات الخاصة ، مجلة مستقبل التربية العربية : المركز العربي للتعلم والتنمية ،العدد(104)، المجلد (23) ، أكتوبر 2016.

رانية مسعد سعد (2016): تطبيقات لنظرية السلوك المخطط فى تصميم أثاث المطبخ الذكى المفتوح لتحسين الأداء ،مجلة التصميم الدولية ،مجلد 6 ،عدد 1.

سمر هاني السعيد أبو دنيا (2018): أرجنومية تصميم الإعلان البيئي التفاعلي ، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية ، المجلد 5، العدد 4، أكتوبر 2018.

سميرة قنديل ، نبيلة الورداني، نيفين العربى، ريهام النقيب (2018) :العلاقة بين إدارة الذات وأداء المسئوليات الأسرية لربات الأسر العاملات فى مدينة بورسعيد ، مجلة التربية النوعية ،جامعة بورسعيد ، المقالة 1، المجلد 8، العدد 8.

شيماء أحمد النوايرى (2015) : فاعليه برنامج ارشادى لتنميه وعى ربات الاسرة بالاعتبارات الأرجونوميه فى أداء الأعمال المنزلي وأثرها على كفاءتها الإدارية ،رساله دكتوراه ،كليه التربية النوعية ،جامعه عين شمس .

عبد الرحمن سيد سليمان (2014): "مناهج البحث"، دار الكتب ،ط١، القاهرة، جمهورية مصر العربية.

عبير عبد المنعم، وتغريد بركات (2018) :ارجونومية التصميم الداخلي لمؤسسات المسنين وعلاقتها بالرضا السكني لكبار السن المؤتمر الدولي لكلية التربية النوعية ،جامعة المنصورة.

عبير عبد المنعم، وتغريد بركات (٢٠١٨) :ارجونومية التصميم الداخلي لمؤسسات المسنين وعلاقتها بالرضا السكني لكبار السن المؤتمر الدولي لكلية التربية النوعية ،جامعة المنصورة.

عبير محمود الدويك ، منار عبد الرحمن خضر (2011) : "أثر استخدام ربات الأسر لبعض الأجهزة المنزلية الحديثة على دافعيتهن للإنجاز وكفاءتهن الأدائية والإنتاجية"، جامعة المنصورة ، كلية التربية النوعية ،مجلة بحوث التربية النوعية ،عدد 23.

فاطمة مصطفى احمد الزهري (2022) : "أرجونوميكية التصميم الداخلي لغرفة الاطفال وعلاقتها بالأمن النفسي لديهم "،مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية –جامعة المنيا ،المقالة 13، المجلد 8، العدد 43، نوفمبر 2022

لمياء محمد خليفة أدم (2016) : "تصميم الفراغ الداخلي لمطبخ سوداني يوائم إحتياجات الأسر السودانية، مجلة العلوم الإنسانية "، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،مجلد 17 ، عدد 1

محمد محمد أحمد عبد الخالق (2019): "المتطلبات التربوية اللازمة لتحقيق بيئة جامعية نموذجية على ضوء مدخل الإرجونوميكس (الهندسة البشرية) " ، مجلة كلية التربية ببنها ،العدد (120)، القاهرة ، أكتوبر ج(3).

منار خضر محمد خضر ، رانية على أحمد عبدالرحمن (2013) : "الوعي بمتطلبات التصميم الداخلي للمطبخ وعلاقته بتطبيق أسس تبسيط العمل المنزلي" ، مجلة علوم وفنون ، جامعة حلون ، مجلد 25 ، عدد (25)

منار خضر، وئام معروف ، دينا مصطفى (2021): معايير الجودة لعناصر التصميم الداخلي للمسكن وعلاقتها بالكفاءة الوظيفية لربة الأسرة، المجلة المصرية للاقتصاد المنزلي ، مج37، ع1.

منى مصطفى الزاكي (2003) : " التصميم الداخلي للمطبخ و أثرة على كفاءة ربة الأسرة فى أداء الأعمال المنزلية" ، رسالة دكتوراه ، جامعة المنوفية ، كلية الاقتصاد المنزلى.

منى مصطفى الزاكي (2020) : أداء ربة الأسرة لمهامها وأدوارها الأسرية في ظل أزمة انتشار فيروس كورونا المستجد "COVID-19" وعلاقته ببعض متغيرات المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة، مجلة التصميم الدولية، المجلد 10، العدد 3

نادية ابو سكينة ، وئام علي معروف (2012):" تأثيث وديكور المسكن"، دار الفكر، عمان.

نادية عبد المنعم السيد عامر(2016): " ريادة الأعمال المنزلية وعلاقتها بكلٍ من الوعى بأداء المسئوليات الأسرية وجودة الحياة كما تدركها ربات الأسر، المجلة العلمية لعلوم التربية النوعية ،المجلد 4 العدد 4، ديسمبر 2016.

نبيلة الوردانى عبد الحافظ (2014) : "التصميم الداخلى للمطبخ وعلاقته بكفاءة الأداء لربات الاسر بمدينة بورسعيد" ، مجلة الاقتصاد المنزلى ، مجلد 24، العدد الرابع ،2014.

نجلاء فاروق الحلبي (2003) : "التصميم الداخلى للمكسن وأثره على النمو الحركي للطفل"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد المنزلي قسم إدارة المنزل والمؤسسات، جامعة المنوفية.

نعمة مصطفي رقبان، رباب رفعت رمضان عبد الله (2019) : "وعي حديثات الزواج بالمعايير الأرجونوميكية لتصميم منطقة الخدمات وعلاقتها بالاستمتاع بانجاز الأعمال المنزلية" ، مجلة بحوث التربية النوعية، المقال 3 ، المجلد 2019 ، العدد 56 ، أكتوبر 2019 .

هبه فاروق عبد الرؤوف على (2009): " التصميم الداخلى للمطبخ العصرى" ، مجلة رعاية وتنمية الطفولة ،جامعة المنصورة ، العدد السابع .

هناء سعيد ابراهيم سلامه (2021): "برنامج ارشادي مقترح لتنمية المهارات الحياتية لأمهات أطفال التوحد وعلاقتها بآداء المهام المنزليه والصلابة النفسية " ،المجلة العلمية لكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية ،المقالة 3، المجلد 8، العدد 28.

وفاء فؤاد شلبي، أحمد نجاح إبراهيم ، أحمد وحيد مصطفى ،حنان سامي محمد عبد العاطى (2022) : "الاعتبارات الأرجونومية الملائمة لاستخدام الأجهزة المنزلية الحديثة وأثرها على الكفاءة الأدائية للمرآة: دراسة تجريبية "، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية ، جامعة المنيا – كلية التربية النوعية ،العدد 38

ولاء عبد الرحمن محمد محمد مصطفى (2011) : "فاعلية برنامج إرشادى باستخدام تكنولوجيا المعلومات في تنمية وعى شباب الجامعة بمتطلبات التصميم الداخلى للمسكن"، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية الاقتصاد المنزلي قسم إدارة المنزل والمؤسسات، جامعة المنوفية .

ثانيا المراجع الأجنبية:

Garima Pant, Neena Vyas, Aruna Rana and Suman Sharma (2021) : Ergonomic assessment of kitchen interiors in relation to human health and safety in the region of Uttarakhand, The Pharma Innovation Journal 2021; SP-10(7): 490-498.