

## تصميمات مقترحة لملابس تتلاءم مع مرضى باركنسون (الشلل الارتعاشي)

### Suggested clothing designs suitable for Parkinson's patients (Parkinsonism)

د. شيماء مصطفى عبد العزيز مصطفى<sup>1</sup>، د. إيمان رأفت فريد أبو السعود<sup>2</sup>

(1) أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية  
مصر

(2) مدرس بقسم الملابس والنسيج، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية مصر



## مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.57163.1191

المجلد السابع العدد 33 - مارس 2021

التقييم الدولي

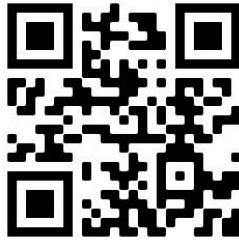
P-ISSN: 1687-3424

E-ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jedu.journals.ekb.eg/>

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

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





## مستخلص البحث:

تناول هذا البحث ابتكار تصميمات ملبسية تحقق حلول تصميمية لسهولة الارتداء والخلع حيث ان ملابس المرضى يجب أن توفر الراحة للمرضى وتلبي احتياجاتهم لذلك يهدف البحث الحالي الي محاولة وضع تصميمات مقترحة لملابس تتلاءم مع مرضي باركنسون، وتكونت عينه البحث من مجموعة مختلفة من المرضى وقوامها 40 مريض مختلفين في الأعمار بين الرجال والنساء حيث اختيرت العينة من مرضي قسم المخ والأعصاب داخل المستشفيات في محافظة المنوفية (مركز شبين الكوم - مركز قويسنا - مركز الباجور - مركز منوف)، وتم وضع تصميمات مقترحة وعرضها على عينة البحث من يقومون علي رعايتهم لاختيار افضل التصميمات، وإعداد المعاملات الإحصائية الخاصة بالتصميم التي حازت قبول المرضى.

وتمثلت أدوات البحث في عمل استبيان أول خاص بالمرضى ومن يقدمون لهم الرعاية واستبيان للتصميمات المقترحة ثاني خاص بالسادة الأساتذة المتخصصين في مجال التصميم بالكليات المتخصصة للتصميمات المقترحة، ومن اهم نتائج البحث أن آراء المرضى نحو منتج البحث إيجابية مما يدل على قبول فكرة البحث.

### **Abstract:**

This research investigated the creation of clothing designs and providing design solutions for clothes that facilitate wearing Patients' clothing should provide comfort to patients and meet their needs so The current research aims to try to develop suggested designs for clothes suitable for Parkinson's patients, and the research sample consisted of a different group of patients and consisted of 40 patients of different ages between men and women, where the sample was chosen from patients of the brain and nerves department inside hospitals in Menoufia Governorate (Shebin Al-Kom Center - Quesna Center - Al-Bagour Center - Menouf Center). Suggested designs were developed and presented to the research sample by those who care for them to choose the best designs and prepare statistical parameters for design that won patients 'acceptance.

The research tools consisted of making a first questionnaire for patients and those who provide them with care and a second questionnaire for the proposed designs for professors specialized in the field of design in the specialized colleges of the proposed designs, and one of the most important results of the research is that the patients' opinions about the research product are positive, which indicates acceptance of the research idea.

الكلمات الرئيسية: التصميم - الملابس - مرض الشلل الارتعاشي.

## مقدمة البحث:

مما لا شك فيه أن للملابس دورا هاما في حياة الأفراد ولا يقتصر هذا الدور على مجرد ستر أعضاء الجسم وإنما يمتد ليشمل جوانب عديدة تتحدد بناء على وظيفة هذه الملابس ولذلك فإن أهم وظائف الملابس على الإطلاق هي تغطية الجسم بشكل يسمح بحماية الإنسان من التأثيرات الضارة للعوامل والتغيرات البيئية المحيطة وكذلك وقايته من أية أخطار صحية أو عدوي ميكروبيه فالملابس تعد بمثابة جلدا إضافيا يساعد الجلد الحقيقي للإنسان في قيادة بوظائفه الحيوية (شيماء شعبان فتوح -2017).

فمنذ بدء الخليقة والإنسان يسعى الي ابتكار الجديد الذي يتناسب مع راحته، وذلك سعيا للاستخدام الأمثل سواء فيما يتعلق بحياته اليومية أو المستقبلية، حيث أن الهدف المنشود هو البحث عن الأفضل من اجل الراحة في الاستخدام (نور الهدى -2017) ويهتم مجال التصميم المعاصر بتفعيل دور العوامل البشرية من إمكانيات أثناء تصميم المنتجات بهدف راحة الإنسان كمستخدم وكمستهلك (أحمد وحيد - 2010)

وفي هذا الإطار اهتم البحث بدراسة الاحتياجات الملبيسية الضرورية واللازمة لمرضي الشلل الارتعاشي، وتم تحديد المشكلات التي يعانيتها مريض الشلل الارتعاشي اثناء ارتداء الملابس العادية، وتتمثل هذه المشكلات في عملية ارتداء وخلع الملابس تكون بالشيء الصعب، وتحتاج تلك الفئة الي أدوات غلق الملابس بحيث تكون ملائمة لطبيعة مرضهم. ونظرا لعدم وجود تصميمات تتناسب مع حالات مرضي الشلل الارتعاش مما سبق يتضح أن هناك حاجة لتطوير تصميم الملابس وابتكار تصميمات تتناسب ونوع النمط الجسمي الذي تتميز به هذه الفئة والتي من شأنها ان تقلل صعوبات الارتداء والخلع من الحفاظ على المظهر الجيد لكي تحقق احتياجاتهم وتقلل من الالام البدنية والنفسية وتسمح له بالحياة السهلة والمريحة.

## جاءت مشكلة البحث:

وتتلخص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- ما ملاءمة التصميمات المقترحة لاحتياجات المريض النفسية والمرضية؟
- ما إمكانية توفير المتطلبات الوظيفية والجمالية للزي المقترح؟
- ما إمكانية الحماية وسهولة الاستخدام للزي المقترح؟

## الأهداف:

- وضع تصميمات مقترحة لملابس تناسب مرضي الشلل الارتعاشي تساعدهم على التغلب على المشاكل التي تواجه هؤلاء المرضى ومن يقومون على رعايتهم من جراء هذا المرض.
- تنفيذ أفضل التصميمات المقترحة لتقديم رداء يساعد المريض اثناء عملية الارتداء والخلع.

## أهمية البحث:

تشجيع هؤلاء المرضى في الاعتماد على أنفسهم دون اللجوء الى مساعدة الاخرين في عملية ارتداء و خلع الملابس مما يكسبهم الثقة والامان.

## منهجية البحث: يتبع البحث المناهج التالية:

- الاستقصائي في جمع البيانات والآراء المتعلقة بمشكلات المرضى ومن يقومون علي رعايتهم التحليلي في المشكلات التي يواجهها المرضى ومن يقومون علي رعايتهم عند الارتداء و خلع الملابس.
- شبه تجريبي في التصميمات المقترحة محل البحث

## حدود البحث:

**حدود موضوعية:** التصميم الوظيفي - مرض الشلل الارتعاشي

**حدود بشرية:** تم اختيار مجموعة مختلفة من المرضى وقوامها 40 مريض بين الرجال والنساء في مرحلة الشباب وذلك لتحقيق احتياجاتهم النفسية في الاعتماد على أنفسهم في عملية ارتداء و خلع الملابس

**حدود مكانية:** قسم المخ والأعصاب داخل المستشفيات في محافظة المنوفية (مركز شبين الكوم - مركز قويسنا - مركز الباجور - مركز منوف)

**حدود زمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2019 -2020م.

## أدوات البحث:

تم وضع تصميمات مقترحة وعرضها على عينة البحث من يقومون على رعايتهم لاختيار أفضل التصميمات، كذلك تم عرضها على عدد 10 من المتخصصين وإعداد المعاملات الإحصائية الخاصة بالتصميم التي حازت قبول المرضى.

فاستخدمت بعض الأدوات في هذا البحث مثل (استمارة استقصاء الرأي عددهم (2) إحداهما "للمتخصصين" والأخرى "للمستهلكين" - الحاسب الآلي لعمل التصميم المقترح، برنامج إكسيل للمساعدة في استخلاص النتائج الإحصائية).

### فروض البحث:

1. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين"
2. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين"
3. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المتخصصين"
4. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المستهلكين"
5. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين"
6. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين"
7. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين"
8. "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المستهلكين"

### مصطلحات البحث:

#### • مرض باركنسون: Parkinson's

يُعرف باسم الشلل الارتعاشي فهو اضطراب تنكسي في الجهاز العصبي المركزي الذي يؤثر بشكل رئيسي على الجهاز الحركي (Jameson - 2018) باركنسون مرض عصبي يؤثر - غالباً - في الخلايا العصبية المنتجة للدوبامين في منطقة معينة من الدماغ، مما

يؤدي إلى مجموعة معقدة من الأعراض؛ حيث يرتبط بشكل أساسي بالخسارة التدريجية في التحكم الحركي للجسم.

### الدراسات البحثية السابقة والإطار النظري:

يهتم البحث قيد الدراسة بمجال تصميم الملابس الوظيفية المرتبطة بمرضي الشلل الارتعاشي وفي هذا قُدمت بعض الدراسات بعض الأفكار كحلول علمية في نطاق التصميم الوظيفي كملابس الحماية سواء كانت وقائية في بعض الأعمال أو صحية للاستخدام العام، من خلال الأقمشة المستخدمة في خصائصها. وتوضيحاً لما سبق تم تقسيم الدراسات السابقة الي شقين:

أولاً الدراسات التي تناولت الملابس الوظيفية بشكل عام مثل دراسة (رانيا محمد النويشي، 2000) بتقييم كفاءة تصميم بعض الملابس الوقائية من بعض المخاطر الكيميائية، حيث بحثت في وضع بعض الأنماط الملبسية الوقائية (أفرول) التي يمكن أن يتقبلها العاملون في مجال تجهيز الأقمشة والملابس وبأكثر من طريقة، بهدف توفير الحماية من المخاطر الكيميائية التي يتعرضون والمسببة للعديد من الأمراض المختلفة وحتى تتلاءم مع طبيعة العمل. وقد توصلت إلى عمل بعض التصميمات التطبيقية المقترحة وبأكثر من طريقة حماية تتناسب وطبيعة العمل داخل المصانع ومعامل التجهيز. كذلك أتت دراسة (سها محمد حمدي عبد الرزاق، 2002) بتقييم كفاءة الأداء الوظيفي لبعض التصميمات الحالية والمقترحة لرفع مستوى الحماية من مخاطر التعرض المهني لدرجات الحرارة المرتفعة، وفيها هدفت إلى دراسة الملابس الوقائية الحرارية التي ترتديها الأفراد في الأجواء ذات الحرارة العالية والرطوبة المرتفعة وقد تناولت الدراسة مفهوم السلامة والصحة المهنية والملابس الوقائية ومواصفاتها والاتجاهات الحديثة لأقمشة الملابس الوقائية، وقد قامت الدراسة بعمل بعض التصميمات لبعض عمال المصانع اللذين يتعرضون للأخطار الحرارية بناء على الخصائص الميكانيكية والطبيعية للأقمشة الأفرولات المستعملة، كما وتوصلت الدراسة إلى رفع مستوى الحماية الملبسية والراحة التي يمكن أن يتم توفيرها للعمال أثناء عملهم في درجات الحرارة العالية، باستخدام الأفرول المصنوع من الكتان مع خامة العزل المقترحة. وتأكيداً لما قدمه مجال الراحة البدنية والنفسية لزيادة جودة الأداء في الأماكن ذات الحرارة العالية وهو ما أكدته

(عبد العزيز جودة، 2006) في دراسته الإرجونومية وعلاقتها بتصميم الملابس، وقد هدف إلى دراسة علم الإرجونوميكس في مجال تصميم الأزياء بغرض تحقيق رضاء المستهلك من جوانب الأداء الوظيفي للملبس من تصميم وخامة، والمفترض أن يراعيها مصمم الملابس لزيادة راحة المستهلك، مع مراعاة الأداء الحركي والنفسي للمستهلك والمستخدم للتصميم، لتحقيق نسب الأمان فيما يرتبط بالمهنة والحياة العامة علاوة على المراحل العمرية المختلفة على أن يكون سهل الاستخدام بالإضافة إلى تحقيق الجانب الجمالي في الزي وفي إطار الوقاية والحماية قدم روثماير (Rothmaier, 2008) دراسة بعنوان "التصميم والأداء في تبريد الملابس الشخصية معتمداً على استخدام الرقائق ذات الطبقات الثلاث"، والذي هدف إلى دمج رقائق دقيقة وخفيفة مكونة من ثلاث طبقات داخل المنسوجات بحيث تعمل على تجميع المياه بين طبقتين من أقمشة مانعة لاستنفاد المياه waterproof وتكون كالعامل المساعد على التبريد. كما قدمت (مي سمير كامل، 2008) على دراسة عن العوامل المؤثرة على كفاءة أداء العمال في مصانع الملابس الجاهزة في ضوء علم الإرجونوميكس، ولقد أوضحت المشاكل والاجهادات التي تقع على عمال الحياكة وصناعة الملابس، ومن ثم توصلت إلى إمكانية تخفيض المخاطر والإصابات التي قد تصل إلى مستوى التعجيز بما يسهم في رفع كفاءات الأداء، مع تقليل الجهد المبذول في الإنتاج ومن ثم الوقت مما يساعد على زيادة الإنتاجية. ومن الدراسات التي اهتمت بالراحة النفسية للمستهلك، دراسة (شيماء مصطفى عبد العزيز، 2010) عن "تأثير الأقمشة القطنية المجهزة للاحتفاظ بالعطور على الجانب النفسي والأدائي للمرتدي". وقد هدفت الدراسة إلى تحسين أداء الأقمشة القطنية المنسوجة السادة، بغرض إكسابها خاصية الاحتفاظ بالعطور، مما يحقق الراحة والشعور بالرضا النفسي أثناء حياته اليومية، وزيادة معدل أداءه. وتوصلت الدراسة إلى تصميم وإنتاج قطعة ملبسيه (جيليه) معالجة بمواد تجهيز خاصة تكسب الأقمشة خاصية الاحتفاظ بالعطور. وتأكدت من مدى نجاح المنتج من خلال استطلاع للرأي لمجموعة من الشباب في العديد من المجالات العملية والحياتية وتبين نجاح المنتج وقبوله لما يؤديه من رضا نفسي وراحة عند الاستخدام، ومن ثم تأتي دراسة (هشام احمد عاصم، 2010)



عن التصميم والتشغيل للملابس الطبية في ضوء مفاهيم الأمان والسلامة المهنية والتي تهدف إلى التعرف على مفاهيم الأمان والسلامة المهنية للعاملين في المجال الطبي داخل المستشفيات، كذلك الأسس العلمية في تصميم وتشغيل الملابس الطبية الوقائية المصنوعة من أقمشة غير المنسوجة ذات الاستخدام الفردي والتي لها من الخصائص ما يساعد على أداء الغرض منها، وفي هذا قدم بعض المقترحات في صورة قطع منفذه تقي بالاحتياجات الفعلية للأطباء، من حيث مراعاة مقاسات الباترون ومقادير الراحة التي يجب أن تتناسب مع طبيعة الأداء الحركي للطبيب أثناء العمل وخاصة في أماكن الأكتاف - دورات الإبط - حردات الرقبة اتساع الكم. ومن جانب صحي وقائي جاء بحث ماريوس (Marius Brazaitis، 2010)، ليوضح تأثير نوعين من (التيشيرتات) على المردود الحراري الفسيولوجي والنفسي أثناء ممارسة التمارين والإنتعاش، وتوصل إلى تقدير كمية الحرارة المنبعثة وكيفية التغلب عليها بناء على نوعية الخامة المستخدمة في كل تي شيرت. كذلك قامت (عزة عبد الخالق محمود صقر، 2011) بدراسة إمكانية تحقيق التوافق الحركي بين الجسم والقطعة الملابسية لزي العاملين في الصناعة، وعليه قامت بدراسة مفهوم الحركة وأجهزة الحركة في جسم الإنسان والتكوين العضلي والتحليل الحركي وفق أسس ونظريات الحركة المرتبطة بعلم الإرجونوميكس وعلاقتها بالأداء الحركي للفرد بخلاف الخواص الميكانيكية و الطبيعية للأقمشة والتي تؤثر على خواص الملابس. لتتوصل إلى أفضل التصميمات التي تتلاءم مع طبيعة العمل وأداء العامل كما توصلت إلى عدم وجود زيادة ملحوظة في التكلفة الاقتصادية للمنتجات المقترحة مما يتيح الفرصة لإمكانية الإنتاج وسهولة التسويق.

ثانيا الدراسات المرتبطة بتصميم الملابس الصحية فقد قام (أحمد يحي الحسيني رزق، 2008) بدراسة "العوامل الهامة التي تؤدي الى حدوث الشلل الدماغي المركزي أو التخلف العقلي بدرجاته المختلفة" ومن النقاط التي تم إدراجها كمتغيرات لإجراء البحث التحليلي الإحصائي تنقسم الى أسباب تتعلق برعاية طيبة أثناء الحمل والولادة وعوامل متعلقة بالطفل ومن النتائج الحالات ذات محيط راس كبير هم الذين اصابوا بأفات دماغيه اتلفت انسجة المخ اثناء السنوات الاولى بعد الولادة وملاحظة حدوث اختناق ولادي في 68% من الحالات التي تمت تحت رعاية المنزل في مقابل حدوث اختناق ولادي في

56% من الحالات التي تمت تحت رعاية طبيبه عدد الحالات من 1-23 تمت فيها الولادة تحت رعاية طبية تمثل نسبة 62% أى يعنى وجود 39% من الحالات التي عانت من الاختناق ويحاجه الى حضانه وجهاز تنفس، وتوصلت الدراسة الي مساهمة الملابس في الخطة العلاجية لأطفال الشلل الدماغي تتراوح اعمارهم من 6-12سنة للمساهمة في الخطة العلاجية بمراكز العلاج الطبيعي اثناء الجلسات او بالمنزل اثناء تنفيذ التوجيهات الخاصة بالتدريب على الأنشطة اليومية. وقدم (جنانيسواران Gnaneswaran، 2008)، دراسة عن استخدام قفازات المطاط من الفينيل حيث الأداء مقابل خصائص الحماية من الحساسية، حيث أوضح المشكلات من استخدام الخامات الصناعية وأثارها الضارة على مستخدميها، لذلك كانت هناك محاولة في معالجة القفازات المصنوعة من المطاط بخامات تقلل الضرر من الحساسية عند ارتدائها والعمل بها فترات طويلة. ومن الجانب الوقائي للالتهابات قدمت (منى سمير فتوح جميل، 2010) دراسة بعنوان "إمكانية التوصل إلى ملابس ملائمة لمرضى الاكزيما البنيوية كأحد الأمراض الجلدية المتأثرة بالملابس للمرضى من الأطفال"، لتتعرض إلى تحليل مرض الاكزيما وتأثير الملابس على المرضى المصابين بهذا المرض، مع تحديد أماكن الإصابة، وتوصلت الدراسة إلى التصميمات المناسبة للوقاية من الاكزيما، من خلال اختيار الخامة (القطن والرايون فسكوز) مع تركيب نسجي مناسب واستخدامهما في تصميم ملبسي يقلل من تكرار نوبات المرض. ومن الدراسات التي اهتمت بالراحة النفسية للمستهلك، وجاءت دراسة (نهى عبد الحليم عبد الله هلال، 2010): تصميمات مقترحة لملابس الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة للمساهمة في التكيف مع الإعاقة وتهدف الدراسة الي وضع تصميمات مقترحة لملابس تناسب اعاقه الاطفال ذوى الاحتياجات الخاصة فئة الشلل الدماغي تساعدهم على التغلب على الإعاقة وعلى المشاكل التي تواجه هؤلاء الأطفال وأولياء أمورهم من جراء هذه الإعاقة ، تشجيع هؤلاء الأطفال في الاعتماد على انفسهم دون اللجوء الى مساعدة الآخرين في عملية ارتداء وخلع الملابس مما يكسبهم الثقة والأمان، توضيح بعض الإرشادات التي تساعد هؤلاء الأطفال وأولياء الأمور على التغلب على الإعاقة ومواجهة المشاكل التي تفرضها الإعاقة ،ان يساهم البحث في تقديم بعض المعلومات والخبرات مما يساهم في تنمية قدرات ومهارات هؤلاء الأطفال وذلك

لتخفيف العبء عن الأسرة والمجتمع، توصلت إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المقترحة لملابس عينة البحث أطفال الشلل الدماغي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة لعينة البحث وبين طرق ارتداء وخلع التصميمات المنفذة، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عدد من محاولات فتح التصميمات المنفذة لعينة البحث أطفال الشلل الدماغي ومستلزمات التشغيل الخاصة بها، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين عدد من محاولات غلق التصميمات المنفذة لعينة البحث أطفال الشلل الدماغي ومستلزمات التشغيل الخاصة بها.

**وللاهتمام بذوي الإعاقة قامت (ولاء أحمد على حمامة، 2010) بدراسة تصميم بعض الملابس الوقائية لمرضى المخ والأعصاب (مرضى الزهايمر)، وقد هدفت إلى تقديم ملابس حماية من الحفاضات سهلة التناول أثناء عملية الاستخدام، معتمدة على الخامة والتصميم البنائي للمنتج وذلك لإعطاء الجانب الصحي المتمثل في النفاذية والانضغاطية والامتصاص، والذي تمثل في منتج مقترح من الحفاضات تتميز بالوزن الخفيف وقابلية الحياكة والقدر العالية على تحقيق مستوى الأداء.**

#### الإطار النظري:

- **التصميم:** هو تلك العملية الكاملة لتخطيط شيء ما وإنشائه بطريقة ليست مرضية من الناحية الوظيفية أو النفعية فحسب، ولكنها تجلب السرور والفرحة الى النفس أيضا، وهو أيضا ابتكار أو إبداع أشياء جميلة ونافعة للإنسان. (كفاية سليمان- سحر زغلول، 2007)

- **التصميم الوظيفي:** هو ذلك العمل الفني الملبسي من خطوط خارجية تشكل الموديل ومن مساحات متناسقة كالقصاصات ومن الألوان المتوافقة التي قد تعبر عن الشخصية أو عن الموسم أو حتى عن طبيعة العمل ومن خامات توضح تناسبها مع المهمة أو المناسبة أو ظروف العمل، مما يعني أن الوظيفة في التصميم تعني الملائمة، فإما أن تكون للمناسبات والمواسم أو أن تكون للمهن والأعمال. ويكون الأساس في راحة الاستخدام أو الرضا النفسي والنفعي. (Mary G. Wolfe، 1993)

**أعراض مرض باركنسون تبدأ الأعراض ببطء في بداية المرض**

- **الرجفة اللاإرادية (الرعاش)، لأجزاء معينة من الجسم.**

- الحركة البطيئة.
- تيبس (تصلب) العضلات؛ حيث تكون غير مرنة.
- يمكن للشخص المصاب بمرض باركنسون أن يعاني مجموعة واسعة من الأعراض الجسدية والنفسية الأخرى، ومن هذه الأعراض:
  - الاكتئاب، والقلق.
  - مشكلات التوازن.
  - فقدان حاسة الشم.
  - مشكلات النوم (الأرق)
  - مشكلات الذاكرة.
  - فقدان الحركات التلقائية، مثل: الابتسامة.
  - تغيرات في الكلام، مثل: التحدث بهدوء أو بسرعة، أو قد يكرر كلمات قالها من قبل، أو قد يصبح مترددًا عندما يريد الكلام.
  - تغيرات في خط الكتابة، فقد تكون الكتابة صعبة، وقد يبدو خطه صغيرًا ( Jones, H. Royden, 2013 )

#### مراحل المرض:

**المرحلة الأولى:** خلال هذه المرحلة الأولية، يعاني الشخص أعراضًا خفيفة لا تتداخل - غالبًا - مع الأنشطة اليومية. كما يحدث الرعاش، وأعراض بطء الحركة الأخرى على جانب واحد من الجسم فقط، وتحدث تغييرات في المشي، وتعبيرات الوجه. ( Jameson, 2018 )

**المرحلة الثانية:** تتفاقم الأعراض، وتؤثر الهزات والتيبس (التصلب)، وغيرهما من أعراض الحركة في جانبي الجسم. كما قد تكون مشكلات المشي والضعف واضحة، ولكن يظل الشخص قادرًا على العيش بمفرده، لكنه ينجز المهام اليومية بصعوبة، وتأخذ منه وقتًا أطول؛ بسبب تصلب العضلات، وتيبسها.

**المرحلة الثالثة:** تُعد المرحلة المتوسطة؛ حيث تتسم بفقدان التوازن، وبطء الحركة. ولكن يستطيع الشخص أن يعيش مستقلًا، غير أنه يمارس أنشطته اليومية، مثل: خلع الملابس، والأكل بصعوبة، وتأخذ منه وقتًا أطول.

**المرحلة الرابعة:** تكون الأعراض شديدة ولكنها محدودة. ويمكن للمريض أن يقف دون مساعدة، لكن قد تتطلب الحركة مساعدة، مثل أداة مساعدة على المشي. كما يحتاج الشخص إلى المساعدة في أنشطة الحياة اليومية، ويكون غير قادر على العيش بمفرده. (Jones, H. Royden, 2013)

**المرحلة الخامسة:** تُعد المرحلة المتقدمة؛ حيث يضعف المصاب، ويؤدي التصلب في الساقين إلى عجزه عن الوقوف أو المشي، ويكون بحاجة إلى كرسي متحرك، كما يحتاج إلى رعاية على مدار الساعة؛ للقيام بجميع الأنشطة. (Jones, H. Royden, 2013)

- يمكن أن تكون الأنشطة المعيشية اليومية، مثل: ارتداء الملابس، والأكل، والاستحمام، والكتابة صعبة على بعض المصابين؛ لذا فإن على المعالج أن يقدم للمصاب بعض التقنيات التي تجعل حياته اليومية أكثر سهولة.

#### **الجهود العلمية الحديثة التي تسعى لمساعدة مرضى الشلل الارتعاشي:**

تمكن فريق بحث أمريكي من ابتكار قفازات ذكية مزودة بأجهزة استشعار من شأنها جمع بيانات طبية وتزويد الأطباء بمعلومات يستطيعون من خلالها تعديل برنامج علاجي لمرضى الشلل الرعاش على أساس يومي. يعتبر تحديد البرنامج العلاجي لمرضى الشلل الرعاش (باركنسون) بمثابة تحد كبير للأطباء المتخصصين نظرا لأن هؤلاء المرضى يحتاجون إلى متابعة مستمرة لحالتهم المرضية والأعراض التي يعانون منها. ولكن فريق من الباحثين بقسم الهندسة الطبية في جامعة رود إيلاند بالولايات المتحدة نجحوا في قطع شوط طويل من أجل حل هذه المشكلة. ويقول كونال مانكوديا رئيس مختبر أجهزة القياسات القابلة للارتداء بالجامعة إنه يبحث كيفية تحويل القفازات والجوارب والملابس بل والأحذية إلى أجهزة متقدمة من الناحية التكنولوجية لتحسين حياة الأصحاء والمرضى. وتركز أبحاث مانكوديا على ابتكار منسوجات ذكية يمكن تحويلها إلى ملابس مزودة بأجهزة استشعار وبرمجيات لجمع بيانات طبية خاصة بالمرضى حتى عندما يكونوا في منازلهم وتوصيل هذه البيانات إلى الأطباء من أجل اتخاذ قرارات علاجية سليمة عن بعد. وتمثل القفازات الذكية آخر ابتكارات فريق البحث حيث أنها مزودة بأجهزة استشعار في أطراف الأصابع لقياس معدل الارتعاشات والتصلبات في الأطراف، وهي من الأعراض الشائعة لدى مرضى الشلل الرعاش. وتقوم القفازات الذكية بإرسال جميع

البيانات إلى تطبيقات خاصة تعمل على الهواتف الذكية، والتي تقوم بدورها بإرسالها إلى أطباء الأعصاب المتخصصين في مكاتبهم، حسبما أفاد الموقع الإلكتروني "ساينس ديلي" المعني بالأبحاث والدراسات العلمية. ويستطيع الأطباء بهذه الطريقة تعديل البرنامج العلاجي لكل مريض على أساس يومي، من أجل ضمان أن أسلوب العلاج يحقق النتائج المرجوة دون اضطرار المريض للقيام بزيارات متكررة مجهدة للعيادات الطبية. ويقول مانكوديا إن مرضى الشلل الرعاش يواجهون صعوبات في القيادة بل والسير لمسافات طويلة، وبالتالي فإن هذه القفزات سوف تتيح لهم إمكانية الحصول على الرعاية الطبية أثناء البقاء في المنزل، مع تقليل مخاطر السقوط والتعرض للحوادث ( K. Thilagavathi, S. G. Gayatri, M. N. Aayisha Rumaana, V. Abhirami, 2018)

كما ظهرت الجهود العلمية لمساعدة مرضى الشلل الارتعاشي في ابتكار ملعقة ذكية لمرضى الشلل الرعاش

ابتكرت شركة "ليفيت لابس" الأمريكية المختصة بتصنيع الأدوات الإلكترونية الطبية "ملعقة ذكية" اسمها "ليفيتوير"، ويفضل هذه الملعقة يمكن للأشخاص المصابين بداء "الباركنسون أو الرعاش" تناول طعامهم بطريقة أكثر سهولة. يمكن أن يجعل ارتعاش الأيدي أو مرض الشلل الرعاش (باركنسون) مجرد محاولة رفع ملعقة مليئة بالطعام في مطعم تحدياً خطيراً. إلا أنه ويفضل ملعقة ذكية تعمل بتقنية متقدمة، أصبح بإمكان مرضى باركنسون الآن مواجهة هذه التحديات، إذ تعمل هذه الملعقة على تحديد الارتعاش. وتحمل هذه الملعقة الذكية اسم "ليفيتوير" وتم تطويرها من قبل شركة "ليفيت لابس" الأمريكية للتكنولوجيا الحيوية. ويسعى مصممو هذه الملعقة إلى دمج تكنولوجيا حفظ التوازن في مقبض الجهاز، إذ تقوم أجهزة استشعار في الملعقة برصد الارتعاش ثم الاهتزاز بشكل معاكس لموازنة ارتعاش اليد. وبحسب شركة "ليفيت لابس"، فمن الممكن تثبيت شوكة في المقبض بدلاً من الملعقة. وأعلنت الشركة عن إمكانية طرح الملعقة بملحقات إضافية، بما في ذلك طريقة لتثبيت ميدالية مفاتيح من أجل تسهيل عملية فتح الأبواب لمن يعانون من ارتعاش الأيدي. يشار إلى أن سعر ملعقة "ليفيتوير" الذكية يبلغ 295 دولاراً أمريكياً (Ayushi Sharma1, Mahendra-2019)

### الدراسة التطبيقية:


بعد إجراء المقابلات الشخصية مع المرضى وذويهم والزيارات الميدانية للمستشفيات عينة الدراسة والاطلاع على الدراسات المتعلقة بمرضى باركنسون (الشلل الارتعاشي)


تم تصميم عدد 14 تصميم:

- 8 تصميمات حريمي.
- 6 تصميمات رجالي.
- عمل استمارة استبيان لتحكيم التصميمات الرجالي والتصميمات الحريمي من قبل المتخصصين.
- عمل استمارة استبيان لتحكيم التصميمات الرجالي والتصميمات الحريمي من قبل المستهلكين وذويهم.


وفيما يلي عرض لتلك التصميمات المقترحة:

أولاً: التصميمات الحريمي:

التوصيف	التصميم (1)
<p><b>الأمام:</b> فستان قصير كت كروازية مغلق بشريط لاصق من الكتف حتى النهاية مكون من لونين أبيض وكشمير مضبوط تماما على الجسم من أعلى عند خط الصدر والوسط ويتسع من أسفل من خط أكبر حجم حتى خط الركبة محلى بكولة من ناحية واحدة فقط.</p> <p><b>الخلف:</b> فستان قصير كت بقصة مكون من لونين أبيض وكشمير ويتسع من أسفل.</p>	

التوصيف	التصميم (2)
<p><b>الأمام:</b> فستان قصير نصف كم بقصة نصف دائرية من حردة الايط حتى النهاية مغلق بشريط لاصق مكون من لونين رصاصي وأصفر كناري مضبوط تماما على الجسم من أعلى عند خط الصدر والوسط ويتسع من أسفل من خط أكبر حجم حتى خط الفخذ محلى بقلاب على الكم من ناحية واحدة فقط وأيضا حزام بني على الوسط.</p> <p><b>الخلف:</b> فستان قصير نصف كم بقصة نصف دائرية من حردة الايط حتى النهاية محلى بحزام بني على الوسط.</p>	

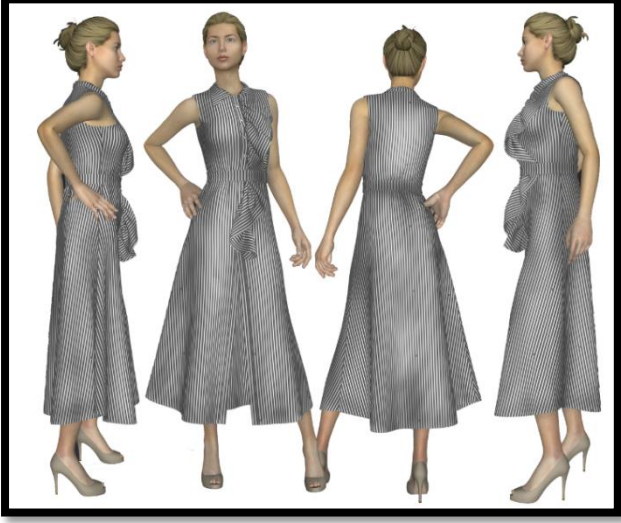



التوصيف	التصميم (3)
<p><b>الأمام:</b> بنطلون شارلستون مقلم بالطول لون أسود، أبيض مغلق يكباسين من خط نصف الامام ومزود بفتحة صغيرة من أسفل.</p> <p><b>الخلف:</b> بنطلون شارلستون مقلم بالطول لون أسود، أبيض.</p>	

التوصيف	التصميم (4)
<p><b>الأمام:</b> جونلة كلوش كروازية مغلقة بحزام من الوسط واسكوتشات على قصة الكروازيه مكونه من لونين أبيض، أصفر كناري قصيرة من الامام .</p> <p><b>الخلف:</b> جونلة كلوش بها قصة طويلة من خط نصف الخلف لونين أبيض، أصفر كناري طويل بشكل دائري من أسفل.</p>	

التوصيف	التصميم (5)
<p><b>الأمام:</b> فستان قصير نصف كم من ناحية والأخرى كت ونصف كم أسفل الكتف ومغلق بشريط لاصق مكون من لونين أبيض مقلم رصاصي وأحمر مقلم أسود مضبوط تماما على الجسم من أعلى عند خط الصدر والوسط ويتسع من أسفل من خط أكبر حجم حتى خط الركبة محلى بكولة من ناحية وبقلاب عند الكم من ناحية واحدة فقط وأيضا حزام أسود عند الوسط.</p> <p><b>الخلف:</b> فستان قصير نصف كم من ناحية والأخرى كت ونصف كم أسفل الكتف محلى بحزام أسود عند الوسط.</p>	


التوصيف	التصميم (6)
<p><b>الأمام:</b> بنطلون شارلستون لون أزرق. <b>الجنب:</b> مغلق بشريط لاصق على طول خط الجنب حتى نهاية البنطلون. <b>الخلف:</b> بنطلون شارلستون لون أزرق.</p>	

التوصيف	التصميم (7)
<p><b>الأمام:</b> فستان طويل كت بمرد عند خط نصف الامام مغلق بشريط لاصق مقلم اسود، ابيض مضبوط تماما على الجسم من أعلى عند خط الصدر والوسط ويتسع من أسفل من خط أكبر حجم حتى النهاية محلى بشريط كلوش على المرء حتى خط الفخذ حزام أسود على الوسط. <b>الخلف:</b> فستان طويل كت مقلم اسود، ابيض.</p>	

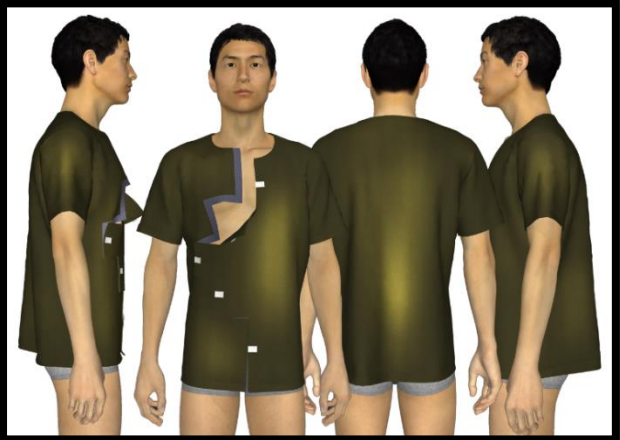
التوصيف	التصميم (8)
<p><b>الأمام:</b> بلوزة بقصة برنيسيس من حردة الابط و يمرد عند خط نصف الامام من الجهتين مغلق بشريط لاصق مكون من لونين الابيض والازرق والأكمام طويلة باللون الأبيض وقصة بعد خط الكوع. <b>الخلف:</b> بلوزة بقصة برنيسيس من حردة الابط وقصة بالطول عند خط نصف الخلف .</p>	

التوصيف	التصميم (1)
<p><b>الأمام:</b> بنطلون قماش بلون رصاصي غامق مشبح مغلق باسكوتش من خط نصف الامام حتى نهاية الخط الداخلي للبنطلون. <b>الخلف:</b> بنطلون قماش بلون رصاصي غامق مشبح.</p>	

التوصيف	التصميم (2)
<p><b>الأمام:</b> قميص بقصة كروازيه بشكل خط مستقيم مائل مغلق بكباسين على طول القصة ومزود بكوله اوفسيه واكمام طويله مكون من لونين الازرق المنقوش والنبيتي . <b>الخلف:</b> قميص باللون الازرق المنقوش وأكمام طويلة احدهما بنفس اللون والاخر نبيتي.</p>	

التوصيف	التصميم (3)
<p><b>الأمم:</b> بنطلون قماش بلون بني مغلق بشريط كباسين بلاستيك من خط وسط الامام مارا بخط الجنب حتى نهاية البنطلون. <b>الخلف:</b> بنطلون قماش بلون بني.</p>	

التوصيف	التصميم (4)
<p><b>الأمم:</b> قميص بقصة كروازيه نصف دائرية مغلق بشريط لاصق على طول القصة ومزود بكوله اوفسيه واكمام طويله مكون من لونين الرصاصي والبيج. <b>الخلف:</b> قميص بأكمام طويلة باللون الرصاصي.</p>	

التوصيف	التصميم (5)
<p><b>الأمم:</b> قميص بقصة كروازيه على شكل درج مغلق باسكوتشات على طول القصة ونصف كم لونه زيتي. <b>الخلف:</b> قميص نصف كم زيتي اللون.</p>	

التوصيف	التصميم (6)
<p>الأمم:</p> <p>قميص بقصة كروازيه بخط مستقيم مائل مغلق بشرط لاصق على طول القصة ومزود بكوله اوفسيه واكمام طويله لونه أزرق غامق وجيب شق بشفة واحدة حليه على ناحية واحده عند خط الصدر.</p> <p>الخلف:</p> <p>قميص بأكام طويله لونه أزرق غامق.</p>	

### صدق وثبات أدوات البحث

صدق وثبات استبيان المتخصصين لتصميمات الملابس الملائمة مع مرضى

باركنسون (الشلل الارتعاشي):

صدق الاستبيان:

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

الصدق باستخدام الاتساق الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية

للاستبيان:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل

ارتباط بيرسون) بين الدرجة الكلية لكل محور (مدى تحقيق الجانب الوظيفي، مدى

تحقيق الجانب الجمالي) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (1) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

الارتباط الدلالة		
0.01	0.753	المحور الأول: مدى تحقيق الجانب الوظيفي
0.01	0.824	المحور الثاني: مدى تحقيق الجانب الجمالي

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01) لاقتربها من

الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس محاور الاستبيان.

الثبات:

يقصد بالثبات reliability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع

نفسه، واتساقه واطراداه فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة

بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (2) قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحاور	معامل ألفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: مدى تحقيق الجانب الوظيفي	0.914	0.961 - 0.873
المحور الثاني: مدى تحقيق الجانب الجمالي	0.768	0.810 - 0.722
ثبات الاستبيان ككل	0.839	0.886 - 0.792

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

صدق وثبات استبيان المستهلكين لتصميمات الملابس الملائمة مع مرضي باركنسون (الشلل الارتعاشي):

#### صدق الاستبيان:

يقصد به قدرة الاستبيان على قياس ما وضع لقياسه.

#### صدق الاتساق الداخلي:

تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (3) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للاستبيان

م	الارتباط	الدالة
-1	0.826	0.01
-2	0.914	0.01
-3	0.704	0.01
-4	0.879	0.01
-5	0.790	0.01
-6	0.602	0.05
-7	0.640	0.05
-8	0.852	0.01
-9	0.711	0.01
-10	0.882	0.01
-11	0.905	0.01
-12	0.961	0.01
-13	0.738	0.01
-14	0.615	0.05
-15	0.863	0.01
-16	0.938	0.01

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوى (0.01 - 0.05) لاقتربها من الواحد الصحيح مما يدل على صدق وتجانس عبارات الاستبيان.

#### الثبات:

يقصد بالثبات reliability دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه، واتساقه واطراده فيما يزودنا به من معلومات عن سلوك المفحوص، وهو النسبة بين تباين الدرجة على الاستبيان التي تشير إلى الأداء الفعلي للمفحوص، وتم حساب الثبات عن طريق:

1- معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

2- طريقة التجزئة النصفية Split-half

جدول (4) قيم معامل الثبات للاستبيان

معامل ألفا	التجزئة النصفية
0.871	0.925 - 0.833

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات: معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على ثبات الاستبيان.

## النتائج

## الفرض الأول:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين"  
وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (5) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق

## الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين

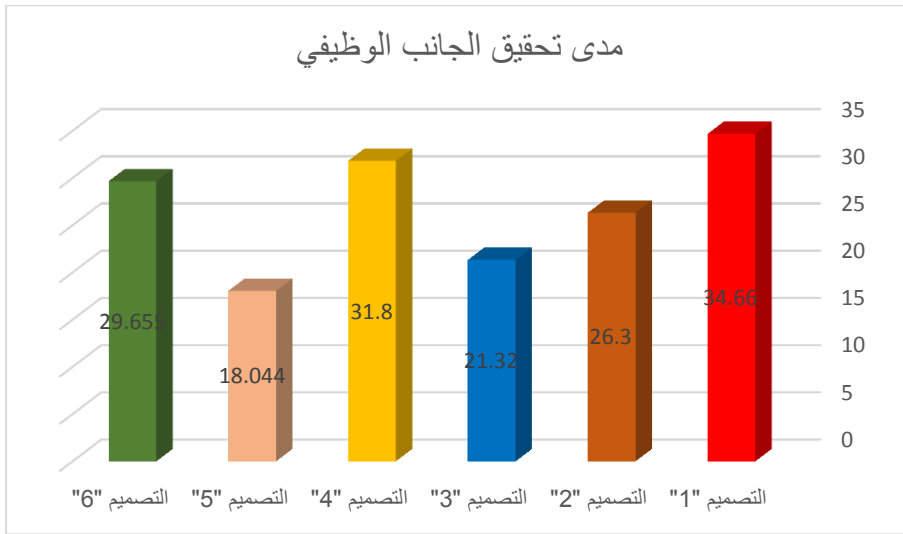
مدى تحقيق الجانب الوظيفي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف) الدلالة
بين المجموعات	2580.651	516.130	5	29.934
داخل المجموعات	931.084	17.242	54	0.01 دال
المجموع	3511.735		59	

يتضح من جدول (5) إن قيمة (ف) كانت (29.934) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (6) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

مدى تحقيق الجانب الوظيفي	التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"
التصميم "1"	-					
التصميم "2"	**8.360	-				
التصميم "3"	**13.340	**4.980	-			
التصميم "4"	*2.860	**5.500	**10.480	-		
التصميم "5"	**16.616	**8.256	**3.276	**13.756	-	
التصميم "6"	**5.005	**3.355	**8.335	*2.145	**11.611	-
** دال عند 0.01		* دال عند 0.05	بدون نجوم غير دال			





شكل (1) يوضح متوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (6) والشكل (1) يتضح أن:

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "1" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "4"، ثم التصميم "6"، ثم التصميم "2"، ثم التصميم "3"، وأخيرا التصميم "5".

2- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "1" والتصميم "4" لصالح التصميم "1"، كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "4" والتصميم "6" لصالح التصميم "4".

من خلال نتائج الفرض الأول وجد ان هناك اتفاق مع نتائج كلا من (رانيا محمد النويشى، 2000) و(سها محمد حمدي عبد الرازق، 2002) من حيث كفاءة الأداء الوظيفي

### الفرض الثاني:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (7) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق

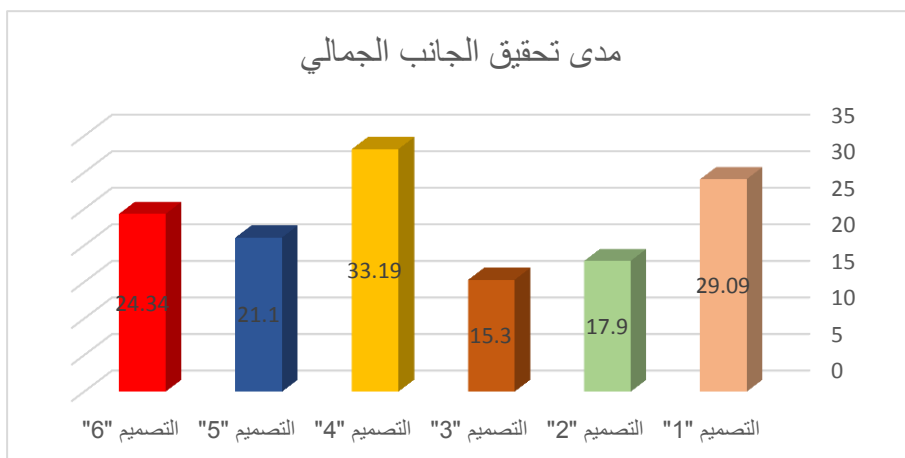
الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين

مدى تحقيق الجانب الجمالي بين المجموعات	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
داخل المجموعات	2598.670	519.734	5	49.746	0.01 دال
المجموع	3162.845	10.448	54		
			59		

يتضح من جدول (7) إن قيمة (ف) كانت (49.746) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (8) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

مدى تحقيق الجانب الجمالي	التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"
التصميم "1"	-					
التصميم "2"	**11.190	-				
التصميم "3"	**13.790	*2.600	-			
التصميم "4"	**4.100	**15.290	**17.890	-		
التصميم "5"	**7.990	**3.200	**5.800	**12.090	-	
التصميم "6"	**4.750	**6.440	**9.040	**8.850	**3.240	-



شكل (2) يوضح متوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (8) والشكل (2) يتضح أن:

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقا لآراء المتخصصين عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "4" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "1"، ثم التصميم "6"، ثم التصميم "5"، ثم التصميم "2"، وأخيرا التصميم "3".

2- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "2" والتصميم "3" لصالح التصميم "2".

من خلال نتائج الفرض الثاني وجد أن هناك اتفاق مع نتائج كلا من (منى سمير فتوح جميل 2010) و(نهى عبد الحليم عبد الله هلال 2010) من حيث تحقيق الجانب الجمالي في الزي.

### الفرض الثالث:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المتخصصين"

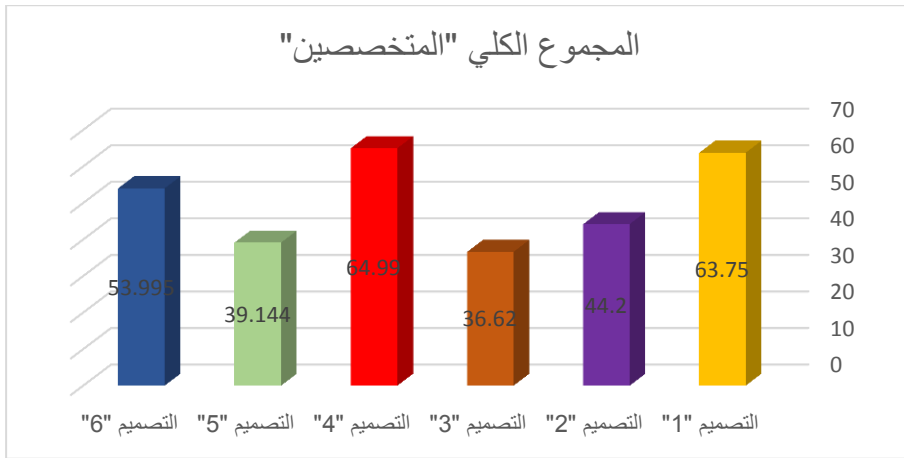
وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (9) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المتخصصين					
المجموع الكلي "المتخصصين"	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	9136.646	1827.329	5	38.859	0.01 دال
داخل المجموعات	2539.327	47.025	54		
المجموع	11675.973		59		

يتضح من جدول (9) إن قيمة (ف) كانت (38.859) وهي قيمة دالة إحصائية عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

### جدول (10) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلي "المتخصصين"	التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"
م = 63.750	م = 44.200	م = 36.620	م = 64.990	م = 39.144	م = 53.995	
التصميم "1"	-					
التصميم "2"	**19.550	-				
التصميم "3"	**27.130	**7.580	-			
التصميم "4"	1.240	**20.790	**28.370	-		
التصميم "5"	**24.606	**5.056	*2.524	**25.846	-	
التصميم "6"	**9.755	**9.795	**17.375	**10.995	**14.851	-



شكل (3) يوضح متوسط درجات التصميمات الست لملايس الرجال وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (10) والشكل (3) يتضح أن:

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الست لملايس الرجال وفقا لآراء المتخصصين عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "4" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "1"، ثم التصميم "6"، ثم التصميم "2"، ثم التصميم "5"، وأخيرا التصميم "3".

2- كما توجد فروق عند مستوي دلالة 0.05 بين التصميم "3" والتصميم "5" لصالح التصميم "5".

3- بينما لا توجد فروق بين التصميم "1" والتصميم "4".

من خلال نتائج الفرض الثالث وجد أن هناك اتفاق مع نتائج كلا من (Rothmaier2008) و (هشام احمد عاصم 2010) من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتصميمات وفقا لآراء المتخصصين.

#### الفرض الرابع:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الست لملايس الرجال وفقا لآراء المستهلكين"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملايس الرجال وفقا لآراء المستهلكين، والجدول التالي يوضح ذلك:

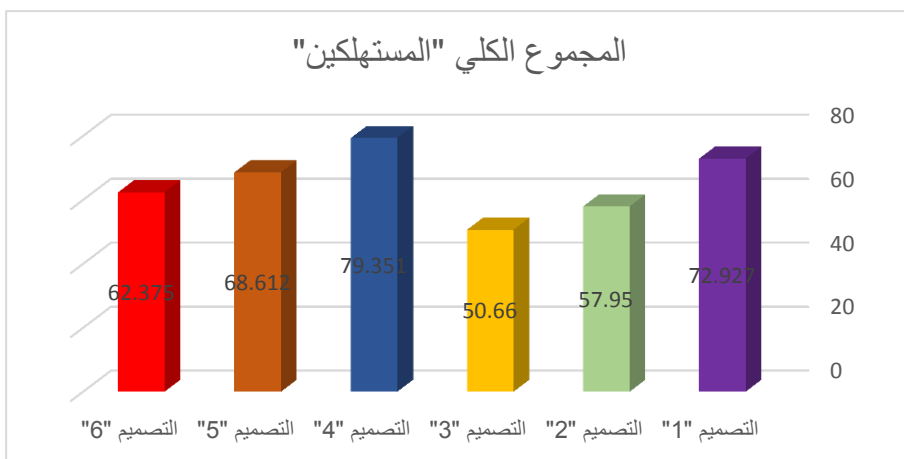
## جدول (11) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المستهلكين

المجموع الكلي "المستهلكين"	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	24358.680	4871.736	5	55.834	0.01 دال
داخل المجموعات	20417.291	87.253	234		
المجموع	44775.971		239		

يتضح من جدول (11) إن قيمة (ف) كانت (55.834) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المستهلكين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

## جدول (12) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلي "المستهلكين"	التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"
م = 72.927	م = 57.950	م = 50.660	م = 79.351	م = 68.612	م = 62.375	
التصميم "1"	-					
التصميم "2"	**14.977	-				
التصميم "3"	**22.267	**7.290	-			
التصميم "4"	**6.423	**21.401	**28.691	-		
التصميم "5"	**4.315	**10.662	**17.952	**10.738	-	
التصميم "6"	**10.552	**4.425	**11.715	**16.976	**6.237	-



شكل (4) يوضح متوسط درجات التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المستهلكين

من الجدول (12) والشكل (4) يتضح أن:

- وجود فروق دالة إحصائيا بين التصميمات الست لملابس الرجال وفقا لآراء المستهلكين عند مستوى دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "4" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "1"، ثم التصميم "5"، ثم التصميم "6"، ثم التصميم "2"، وأخيرا التصميم "3".

من خلال نتائج الفرض الرابع وجد أن هناك اتفاق مع نتائج (مي سمير كامل 2008) من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتصميمات وفقا لآراء المستهلكين.

### الفرض الخامس:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملايس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملايس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

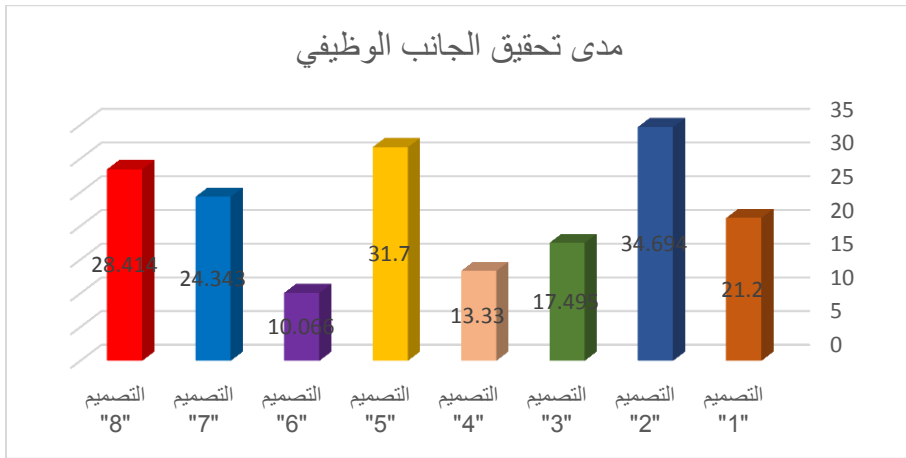
جدول (13) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملايس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين

مدى تحقيق الجانب الوظيفي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	6031.965	861.709	7	50.887	0.01 دال
داخل المجموعات	1219.240	16.934	72		
المجموع	7251.205		79		

ينضح من جدول (13) إن قيمة (ف) كانت (50.887) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمانية لملايس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقا لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (14) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

مدى تحقيق الجانب الوظيفي	التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"	التصميم "7"	التصميم "8"
التصميم "1"	-							
التصميم "2"	**13.494	-						
التصميم "3"	**3.705	**17.199	-					
التصميم "4"	**7.870	**21.364	**4.165	-				
التصميم "5"	**10.500	**2.994	**14.205	**18.370	-			
التصميم "6"	**11.134	**24.628	**7.429	**3.264	**21.634	-		
التصميم "7"	**3.143	**10.351	**6.848	**11.013	**7.357	**14.277	-	
التصميم "8"	**7.214	**6.280	**10.919	**15.084	**3.286	**18.348	**4.071	-



شكل (5) يوضح متوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين

من الجدول (14) والشكل (5) يتضح أن:

1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الوظيفي وفقاً لآراء المتخصصين عند مستوى دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "2" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "5"، ثم التصميم "8"، ثم التصميم "7"، ثم التصميم "1"، ثم التصميم "3"، ثم التصميم "4"، وأخيراً التصميم "6".

2- كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "2" والتصميم "5" لصالح التصميم "2".

من خلال نتائج الفرض الخامس وجد أن هناك اتفاق مع نتائج كلا من (عبد العزيز جودة 2006) و (عزة عبد الخالق محمود صقر 2011) من حيث علم الأرجونوميكس وعلاقته بالأداء الحركي وكذلك بالتصميمات.

#### الفرض السادس:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين"  
وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

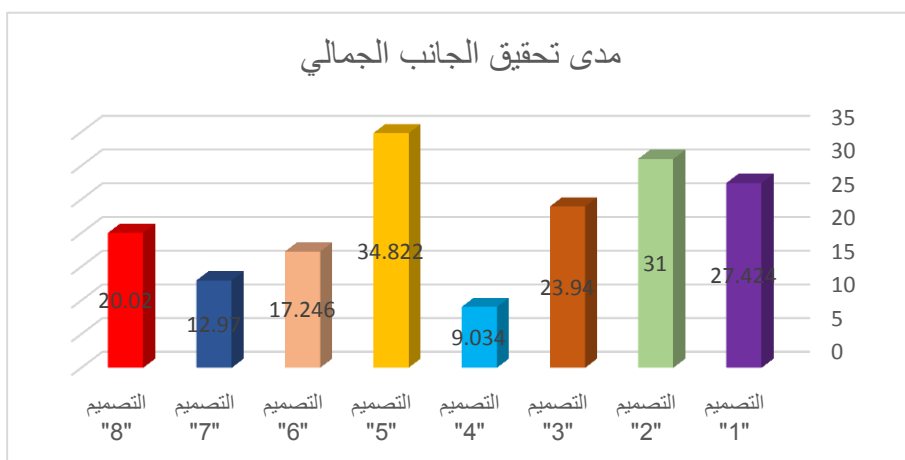
جدول (15) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين

مدى تحقيق الجانب الجمالي	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجات الحرية	قيمة (ف)	الدلالة
بين المجموعات	19258.558	2751.223	7	34.058	0.01 دال
داخل المجموعات	5816.240	80.781	72		
المجموع	25074.798		79		

يتضح من جدول (15) إن قيمة (ف) كانت (34.058) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (16) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

مدى تحقيق الجانب الجمالي	التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"	التصميم "7"	التصميم "8"
التصميم "1"	-							
التصميم "2"	**3.576	-						
التصميم "3"	**3.484	**7.060	-					
التصميم "4"	**18.390	**21.966	**14.906	-				
التصميم "5"	**7.398	**3.822	**10.882	**25.788	-			
التصميم "6"	**10.178	**13.754	**6.694	**8.212	**17.576	-		
التصميم "7"	**14.454	**18.030	**10.970	**3.936	**21.852	**4.276	-	
التصميم "8"	**7.404	**10.980	**3.920	**10.986	**14.802	**2.774	**7.050	-



شكل (6) يوضح متوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين

من الجدول (16) والشكل (6) يتضح أن:

1- وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الثمانية لملابس النساء في مدى تحقيق الجانب الجمالي وفقاً لآراء المتخصصين عند مستوى دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "5" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "2"، ثم التصميم "1"، ثم



التصميم "3"، ثم التصميم "8"، ثم التصميم "6"، ثم التصميم "7"، وأخيرا التصميم "4".

2- كما توجد فروق عند مستوى دلالة 0.05 بين التصميم "6" والتصميم "8" لصالح التصميم "8".

من خلال نتائج الفرض السادس وجد أن هناك اتفاق مع نتائج كلا من (ولاء أحمد على حمادة 2010) و(Gnaneswaran, 2008) من حيث ملابس الحماية ومدى تحقيق الجانب الجمالي بالتصميمات.

### الفرض السابع:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين، والجدول التالي يوضح ذلك:

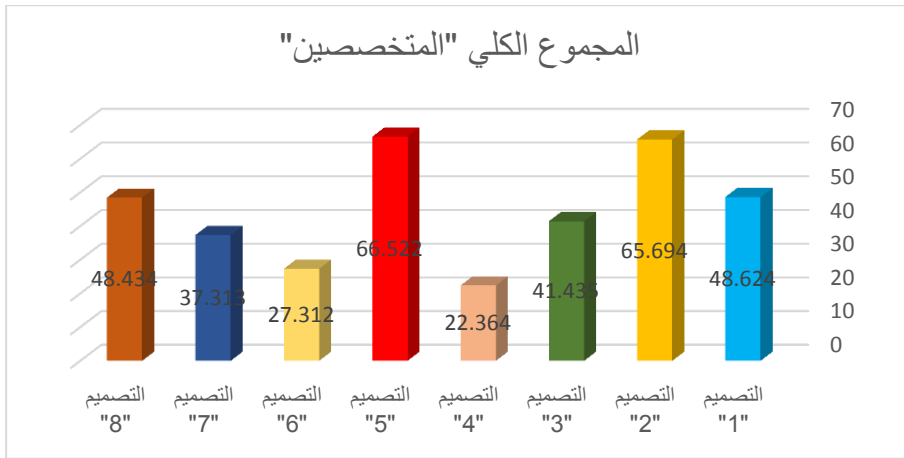
جدول (17) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين

الدلالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي "المتخصصين"
0.01 دال	40.352	7	768.948	5382.638	بين المجموعات
		72	19.056	1372.025	داخل المجموعات
		79		6754.663	المجموع

يتضح من جدول (17) إن قيمة (ف) كانت (40.352) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (18) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"	التصميم "7"	التصميم "8"
48.624 = م	65.694 = م	41.435 = م	22.364 = م	66.522 = م	27.312 = م	37.313 = م	48.434 = م
-	-	-	-	-	-	-	-
**17.070	**24.259	**19.071	**44.158	**39.210	**10.001	**11.121	**21.122
**7.189	**43.330	**25.087	**4.948	**14.123	**29.209	**18.088	**26.070
**26.260	0.828	**17.898	**38.382	**4.122	**28.381	**11.311	**17.260
**17.898	**21.312	**11.311	**28.381	**17.260	0.190		



شكل (7) يوضح متوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين

من الجدول (18) والشكل (7) يتضح أن:

- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المتخصصين عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "5" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "2"، ثم التصميم "1"، ثم التصميم "8"، ثم التصميم "3"، ثم التصميم "7"، ثم التصميم "6"، وأخيرا التصميم "4".
- 2- بينما لا توجد فروق بين التصميم "1" والتصميم "8"، كما لا توجد فروق بين التصميم "2" والتصميم "5".

من خلال نتائج الفرض السابع وجد أن هناك اتفاق مع نتائج كلا من (شيماء مصطفى عبد العزيز 2010) و (Brazaitis, 2010) من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات وفقا لآراء المتخصصين.

#### الفرض الثامن:

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المستهلكين"  
وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المستهلكين، والجدول التالي يوضح ذلك:

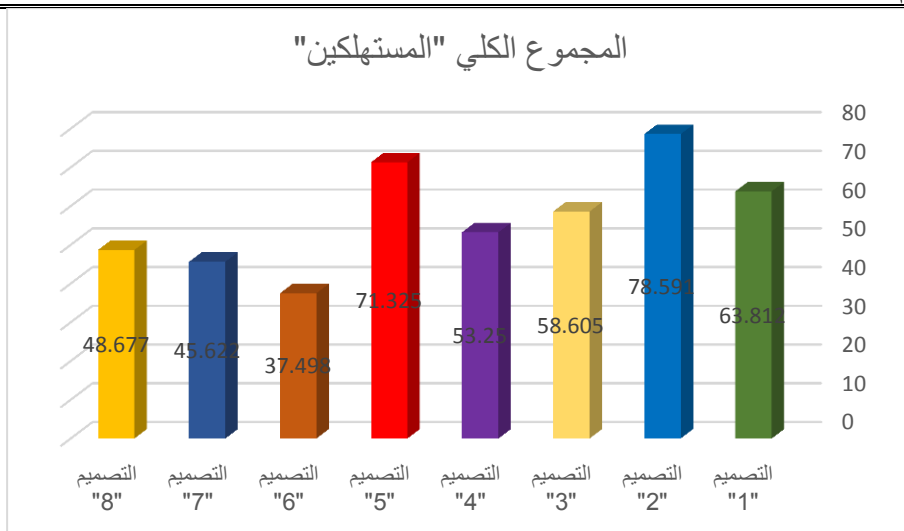
جدول (19) تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقا لآراء المستهلكين

الدالة	قيمة (ف)	درجات الحرية	متوسط المربعات	مجموع المربعات	المجموع الكلي "المستهلكين"
0.01	47.581	7	8109.092	56763.646	بين المجموعات
		312	170.428	53173.386	داخل المجموعات
		319		109937.032	المجموع

يتضح من جدول (19) إن قيمة (ف) كانت (47.581) وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يدل على وجود فروق بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقاً لآراء المستهلكين، ولمعرفة اتجاه الدلالة تم تطبيق اختبار LSD للمقارنات المتعددة والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (20) اختبار LSD للمقارنات المتعددة

المجموع الكلي التصميم "1"	التصميم "2"	التصميم "3"	التصميم "4"	التصميم "5"	التصميم "6"	التصميم "7"	التصميم "8"
63.812 = م	78.591 = م	58.605 = م	53.250 = م	71.325 = م	37.498 = م	45.622 = م	48.677 = م
-	**14.779	-	-	-	-	-	-
-	**19.986	**5.207	-	-	-	-	-
-	**25.341	**10.562	**5.355	-	-	-	-
-	**7.266	**12.720	**18.075	-	-	-	-
-	**41.093	**21.107	**15.752	**33.827	-	-	-
-	**32.969	**12.982	**7.627	**25.702	**8.124	-	-
-	**29.913	**9.927	**4.572	**22.647	**11.179	**3.055	-



شكل (9) يوضح متوسط درجات التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقاً لآراء المستهلكين من الجدول (20) والشكل (9) يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين التصميمات الثمانية لملابس النساء وفقاً لآراء المستهلكين عند مستوي دلالة 0.01، فنجد أن التصميم "2" كان أفضل التصميمات، يليه التصميم "5"، ثم التصميم "1"، ثم التصميم "3"، ثم التصميم "4"، ثم التصميم "8"، ثم التصميم "7"، وأخيراً التصميم "6".

من خلال نتائج الفرض الثامن وجد ان هناك اتفاق مع نتائج (احمد يحي الحسيني رزق 2008م) من حيث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات وفقا لآراء المستهلكين.

من خلال مناقشة النتائج تم الإجابة على تساؤلات البحث على النحو التالي:  
اتفقت آراء المحكمين على تحقيق الجانب الوظيفي للتصميمات المقترحة لملابس تتلاءم مع مرضي باركنسون (الشلل الارتعاشي) من حيث الشعور بالراحة.  
كما اتفقت آراء المحكمين على تحقيق الجانب الجمالي للتصميمات المقترحة لملابس تتلاءم مع مرضي باركنسون (الشلل الارتعاشي) من حيث عناصر وأسس التصميم والجانب الابتكاري والجمالي وملاءمة الاستخدام في القطع المنفذة من خلال نتائج محاور الاستمارة

#### التوصيات:

- 1- التوسع في مثل هذا النوع من الدراسات العلمية.
- 2- تحويل الدراسة الحالية إلى مشروع بحثي.
- 3- ضرورة الاهتمام بتصميمات ملابس المرضى والأداء الوظيفي.

#### المراجع

- احمد وحيد مصطفى، الأرجونوميكس (فن التصميم لراحة ورفاهية البشر)، مشروع مركز معلومات أرجونومية التصميم؛ كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2010.
- احمد يحي الحسيني رزق "العوامل الهامة التي تؤدي الى حدوث الشلل الدماغى المركزي أو التخلف العقلي بدرجاته المختلفة" كلية الطب، جامعة المنصورة، دار الهلال ، 2008
- رانيا محمد النويشى " تقييم كفاءة تصميم بعض الملابس الوقائية من بعض المخاطر الكيميائية" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2000.
- سها محمد حمدي عبد الرازق " تقييم كفاءة الأداء الوظيفي لبعض التصميمات الحالية والمقترحة لرفع مستوى الحماية من مخاطر التعرض المهني لدرجات الحرارة المرتفعة" رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2002.
- شيماء شعبان فتوح " دور الملابس في الوقاية من عدوي الجهاز التناسلي " رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2017.
- شيماء مصطفى عبد العزيز" دراسة تأثير الأقمشة القطنية المجهزة للاحتفاظ بالعطور على الجانب النفسى والأدائى للمرتدي"، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2010.

- عبد العزيز جودة وآخرون "الإرجونومية وعلاقتها بتصميم الملابس" بحث منشور بمجلة الإرجونوميكس، العدد9، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2006.
- عزة عبد الخالق محمود صقر "إمكانية تحقيق التوافق الحركي بين الجسم والقطعة الملابسية لزي العاملين في الصناعة" رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2011.
- كفاية سليمان- سحر زغلول - " اسس تصميم الأزياء للنساء"، عالم الكتب، القاهرة 2007م
- منى سمير فتوح جميل" إمكانية التوصل إلى ملابس ملائمة لمرض الاكزيما البنيوية كأحد الأمراض الجلدية المتأثرة بالملابس للمرضى من الأطفال" رسالة ماجستير، كلية اقتصاد منزلي، جامعة المنوفية، 2010.
- مي سمير كامل علي" العوامل المؤثرة على كفاءة أداء العمال في مصانع الملابس الجاهزة في ضوء علم الإرجونوميكس" رسالة ماجستير، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، 2008.
- نهى عبد الحليم عبد الله هلال" تصميمات مقترحة لملابس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة للمساهمة في التكيف مع الاعاقه" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2010.
- نور الهدى ابراهيم صدقي البدوي "ابتكار بعض المعينات الصحية معالجة ببعض المستخلصات الطبيعية وامكانية اضافتها للملابس الداخلية للوقاية الصحية من التعرق " رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية ، 2017 .
- هشام احمد عاصم" التصميم والتشغيل للملابس الطبية في ضوء مفاهيم الأمان والسلامة المهنية" رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان، 2010.
- ولاء أحمد على حمامة" تصميم بعض الملابس الوقائية لمرضى المخ والأعصاب (مرضى الزهايمر)" رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة المنوفية، 2010.
- Ayushi Sharma<sup>1</sup>, Mahendra Singh Meena<sup>2</sup> 1, 2Amity " Adjustable Spoon for Parkinsons Sufferer" *International Journal for Research in Applied Science & Engineering Technology* -ISSN: 2321-9653; IC Value: Volume 7 Issue V, May 2019- Available at [www.ijraset.com](http://www.ijraset.com) University Haryana
- Jameson "Parkinson's disease "In: Harrison's Principles of Internal Medicin.20th ed The McGraw-Hill Companies-2018 <https://accessmedicine.mhmedical.com>. Accessed May 26, 2020
- Jones, H. Royden (2013). The Netter collection of medical illustrations. a compilation of paintings (2nd). Philadelphia, PA: Saunders Elsevier.. ISBN 9781455733873. January
- K. Thilagavathi, S. G. Gayatri, M. N. Aayisha Rumaana, V. Abhirami: "Smart Glove to Monitor Parkinson's Patients" *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE)*, ISSN: 2278-3075, Volume-8 Issue-2S December, 2018

- M. Rothmaier, M. Weder, A. Meyer-Heim and J. Kesselring, Design and performance of personal cooling garments based on three-layer laminates, *Medical and Biological Engineering and Computing*, 2008, Volume 46, Number 8.
- Marius Brazaitis, Sigitas Kamandulis, Albertas Skurvydas, Laura Daniusevičiūtė, The effect of two kinds of T-shirts on physiological and psychological thermal responses during exercise and recovery *Original Research Article Applied Ergonomics*, Volume 42, Issue 1, December 2010.
- Mary G. Wolfe, fashion, the goodheart- Willcox company, Tinley park, Illinois, 1993.
- V. Gnaneswaran, B. Mudhunuri, R.R. Bishu, A study of latex and vinyl gloves: Performance versus allergy protection properties, *International Journal of Industrial Ergonomics*, Volume 38, Issue 2, February 2008



استمارة استبيان تصميمات لملابس تتلاءم مع مرضى باركنسون (الشلل الارتعاشي)  
(للمرضى ومن يقومون على رعايتهم)

التصميم 1 التصميم 2 التصميم 3 التصميم 4 التصميم 5

محاوَر التقيِيم	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب	مناسب	غير مناسب
1. يوفر التصميم الراحة للمريض.										
2. يتوفر التصميم المستخدم بالمقاسات الملائمة لأجسام المرضى.										
3. يتلاءم التصميم مع أوضاع المرضى أثناء الارتداء والخلع.										
4. يتلائم التصميم مع طبيعة الاستخدام النهائي.										
5. سهولة الارتداء والخلع.										
6. تتناسب وسيلة غلق الملابس المستخدمة مع طبيعة المرض.										
7. يساهم في ثقة المريض بنفسه من خلال توفير الراحة والأمان.										
8. تلبية متطلبات المريض أثناء عملية الارتداء والخلع دون ألم.										
9. ملاءمة الشكل العام للتصميم.										
10. يساعد التصميم في تحسين مظهر المريض.										
11. يساعد لون الزي في تحسين الحالة النفسية للمريض.										
12. تكامل جميع أجزاء التصميم.										
13. تحقيق عنصر التميز في التصميم.										
14. التصميمات تحرص على تقليل الألام البدنية والنفسية للمريض.										
15. التصميم يساعد على الاعتماد على النفس دون اللجوء لمساعدة.										
16. التصميمات واسعة بالشكل الكافي لراحة المريض.										
17. يوفر التصميم الراحة للمريض.										