
معالجات تصميمية للملابس الأطفال المصابين بالكسور لتلبية احتياجاتهم الوظيفية والجمالية

إعداد

أ/حنان عبد الله آل غضيف القحطاني

محاضر بقسم تصميم الأزياء - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة بيشة
طالبة دكتوراه تصميم وإنتاج الملابس - قسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم - جامعة القصيم

د/ دعاء محمد عبود أحمد

أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج
كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

مجلة بحوث التربية النوعية - جامعة المنصورة
عدد (٧٦) - يوليو ٢٠٢٣

معالجات تصميمية للملابس الأطفال المصابين بالكسور لتلبية احتياجاتهم الوظيفية والجمالية

أ/حنان عبد الله آل غضيف القحطاني**

د/دعاء محمد عبود أحمد*

ملخص البحث

هدف البحث إلى دراسة كسور الأطفال وأسبابها ومثبتاتها، وإلى تحديد المواصفات الملبسية الواجب توافرها في ملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلة الطفولة المبكرة (٣- ٥) سنوات، ومرحلة الطفولة الوسطى (٦- ٨) سنوات، هدف أيضاً إلى تقديم معالجات تصميمية تلبي الاحتياجات الملبسية والتي تحقق الجانب الوظيفي الذي يساعد الأطفال على ارتداء الملابس في ظل وجود المثبتات والاعتماد على أنفسهم في ارتداء وخلع ملابسهم، وكذلك تحقيق الجانب الجمالي بما يتناسب مع المرحلة العمرية للطفل من حيث الألوان والخامات، ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج الوصفي التحليلي وتكونت عيني البحث من (١٥) من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، و(٣٥) من المستهلكات ويقصد بهم أمهات الأطفال في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى المصابين بالكسور، لقياس درجة قبولهن للتصميمات المقترحة وكان عددها (٢٢) تصميم، واشتملت الأدوات على استبانتين لقياس درجة قبول عيني البحث للتصميمات المقترحة للملابس الأطفال المصابين بالكسور، وأسفرت النتائج عن التوصل إلى المشاكل التي تواجه الأطفال أثناء فترة تثبيت الكسر وتفاديها عند تصميم الملابس لهم، وتم التوصل إلى المواصفات الواجب توافرها في ملابس الأطفال المصابين بالكسور العلوية والسفلية في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى، ووضع معالجات تصميمية للملابس الأطفال المصابين بالكسور تلبي الاحتياجات الوظيفية والجمالية وتم توضيحها عند عمل التصميمات المقترحة، وتم تنفيذ عدد (٤) تصميمات والتي حققت أعلى النتائج من قبل عيني البحث.

الكلمات الدالة: ملابس الأطفال - الكسور - تصميم ملابس وظيفية

المقدمة:

تصميم الأزياء عمل إبداعي يحول الخبرات الإنسانية إلى فن ذو قيمة، ويفترض حلول ابتكارية للمشكلات التي من أجلها يتم توظيف عناصر التصميم (الخط، الشكل، اللون، النسيج) طبقاً للأسس العلمية والقوانين لتعطي الوحدة والاتزان، والإيقاع بأسلوب فني وتكنولوجي لإخراج زي يشعره بالتناسق ويتلاءم مع ذوق وتقاليد المجتمع والموضة. (يسري أحمد، ٢٠١١)، (حنان بخاري، ٢٠٠٦)، يعتبر الاهتمام بمرحلة الطفولة من أهم المعايير التي يقاس بها تقدم المجتمع ورفقيه، إذ أن

* أستاذ مساعد بقسم الملابس والنسيج - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان

** محاضر بقسم تصميم الأزياء - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة بيشة وطالبة دكتوراه تصميم ونتاج الملابس -

قسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم - جامعة القصيم

الاهتمام بالطفولة في الواقع اهتمام بمستقبل الأمة كلها، فالطفل يتأثر تأثراً كبيراً بكل ما يحيط به، ومن أهم ما يتأثر به ملابسه لذلك يجب الاهتمام بتطوير ملابسه لتتناسب مع الأغراض الوظيفية والجمالية الملائمة لطبيعة الطفل. (غادة السيد، وصافيناز محمد، ٢٠١٢)، الأطفال في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى يميلون إلى الحركة واللعب، وإجراء التجارب في الأشياء المحيطة، وتزداد سرعة الطفل ودقته في الأنشطة الحركية التي يقوم بها، ويقل شعوره بالتعب، وتتميز حركات الطفل في هذه المرحلة بأنها شاقة كالجري، ولعب الكرة، والتسلق، وعموماً فالأطفال في هذه المرحلة يتمتعون بنشاط حركي كثير جداً. (سهير أحمد، ٢٠١٠)، (وفاء شافعي، ٢٠٠٩)، (عادل الأشول، ٢٠٠٨)، نتيجة النشاط الحركي يصاب الأطفال بإصابات متعددة مثل الكسور وهي من الإصابات الشائعة جداً، وتظهر الإحصائيات أنها عادة ما يسببها اللعب أثناء الرياضة، أو في المنزل، أو الشارع، أو أثناء المشي، أو الركض، أو السقوط من الأسوار، والأسطح والأشجار والدرج. et al, (Nikolovska, L., 2017). تكون للكسور أسباب مرضية مثل هشاشة العظام الناتجة من اضطراب العظم الوراثي، أو من انخفاض الكثافة العظمية، أو من أمراض التمثيل الغذائي أو الأورام أو الالتهابات العصبية العضلية.

(Allgrove, J., & Shaw, N., 2015) ؛ (Canavese, F., et al, 2016)

الكسور من أكثر الإصابات شيوعاً خلال سنوات النمو فحوالي من ١٠٪ إلى ٢٥٪ من جميع إصابات الأطفال هي الكسور. Khadilkar, (A., et al, 2015). تصف منظمة الصحة العالمية الكسور بأنها الأكثر شيوعاً في الإصابات التي يعاني منها الأطفال الأقل من ١٥ سنة. Hyder, A., (et al, 2009). كما أكدت ذلك دراسة (Koga, H., et al, 2018) والتي توصلت من خلال تحليل التقارير الإحصائية للحوادث المدرسية إلى زيادة نسبة الإصابة بالكسور بشكل ملحوظ، وتعتبر كسور العظام أحد الإعاقات الجسمية الحركية التي تصيب الهيكل العظمي للإنسان، وإن كانت الأطراف العليا والسفلى معرضة أكثر لمثل هذه الكسور. (مدحت أبو النصر، ٢٠٠٥)، عند معالجة الكسور يتم تجبير الطرف المكسور عن طريق مثبتات مثل الجبس أو الجبيرة، وذكرت كلا من دراسة (كريم عبد الفتاح، ٢٠١٦) و (Hamilton, T., et al, 2013) و (تامر عبد الجواد، ٢٠٠٤) بعض من المثبتات المستخدمة في تثبيت الكسور والتعرف على مميزات وعيوب هذه المثبتات، ويوضع المثبت مكان الكسر لإبقائه ثابت لا يتحرك، الأمر الذي يتطلب تحدياً كبيراً من الطفل، حيث أن المثبتات تعيقهم عن اللعب والذهاب للمدرسة، وعن ممارسة أنشطتهم اليومية. (مصطفى شبيب، ٢٠٠٦)، (زايد الزايد، ٢٠١٣)، الأطفال ذوي الإعاقات أي كان نوع الإعاقة (إعاقة جسدية كاملة، أو عجز في أحد الأطراف)، لا بد أن تتوفر في ملابسهم كل المميزات الوظيفية، والجمالية المطلوبة عند تصميمها، وقامت (Wang, Y., et al, 2014) بدراسة أسس تصميم الملابس الوظيفية لذوي الاحتياجات الخاصة، أما دراسة (سمر مقلان، ٢٠١٢) و (Stone, J., 2003) فهدف إلى تحديد المشاكل والصعوبات التي تواجه ذوي الاحتياجات الخاصة وإيجاد ملابس ذات مواصفات خاصة تناسبهم وتلائم مع الإعاقات الجسدية وأن تكون مواكبة لمراحل النمو، ودراسة (شيماء إسماعيل، ٢٠٢٢) هدفت لدراسة معايير الأقمشة

المستخدمة في ملابس ذو الاحتياجات الخاصة وأنه يجب أن تتوفر فيها جميع الصفات التي تناسب الاستخدام النهائي كالقدرة على نفاذية الهواء وامتصاص الرطوبة ونعومة الملمس وقد تناولت دراسة كلا من (Monika, T., & Tetyana, B., 2018) و(محمود أبو العينين، وآخرون، ٢٠١٤) تأثير الألوان على ملابس الأطفال لتحقيق الوظيفة الجمالية والنفعية، أما دراسة (بشرى صالح، وفاتن عبد الهادي، ٢٠١٧) فقد تناولت دور التصميم والتزيين بالرسوم والألوان في إثراء جماليات ملابس الأطفال، فالمميزات الوظيفية تسمح بالمزيد من الراحة عند ارتداء الملابس، ومقدرة الطفل على المشاركة في الأنشطة اليومية، في حين أن المميزات الجمالية مطلوبة لتشتيت الانتباه عن مكان الإعاقة ولتقديم الرضا النفسي للطفل. (Pargail, D., et al, 2015)

مشكلة البحث: (Research Problem):

١. ما كسور الأطفال وأسبابها ومثبتاتها؟
٢. ما المواصفات الملبسية للأطفال المصابين بالكسور في مرحلة الطفولة المبكرة (٣- ٥) سنوات ومرحلة الطفولة الوسطى (٦- ٨) سنوات؟
٣. ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى تفي بالاحتياجات الوظيفية والجمالية؟
٤. ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة للأطفال المصابين بالكسور؟
٥. ما درجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) للتصميمات المقترحة؟
٦. ما إمكانية تنفيذ بعض التصميمات المقترحة التي حصلت على أعلى النتائج من قبل عينتي البحث؟

أهداف البحث (Research Objective):

١. دراسة كسور الأطفال وأسبابها ومثبتاتها.
٢. تحديد المواصفات الملبسية التي تناسب الأطفال المصابين بالكسور في مرحلة الطفولة المبكرة (٣- ٥) سنوات ومرحلة الطفولة الوسطى (٦- ٨) سنوات.
٣. ابتكار تصميمات ملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى تفي بالاحتياجات الوظيفية والجمالية.
٤. قياس درجة قبول (المتخصصين) للتصميمات المقترحة للأطفال المصابين بالكسور.
٥. قياس درجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) للتصميمات المقترحة.
٦. تنفيذ بعض التصميمات المقترحة التي حصلت على أعلى النتائج من قبل عينتي البحث.

أهمية البحث (Research Significant):

١. إلقاء الضوء على الاحتياجات الملبسية للأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى.
٢. محاولة إضافة منتجات ملبسية وظيفية تلبى احتياجات الأطفال المصابين بالكسور في السوق المحلي.
٣. محاولة إفادة الأطفال المصابين بالكسور بتقديم تصميمات تفي باحتياجاتهم الوظيفية والجمالية.

مصطلحات البحث (Research Terms):

معالجات تصميمية (Designing Manipulation):

- عمليات التغيير لأي منتج ليحقق الصورة النهائية المطلوبة مع دراسة الأداء الوظيفي والظروف البيئية. (شيماء حميد، ٢٠٠٥)
- استخدام عناصر التصميم الوظيفية منها والجمالية للوصول إلى تحقيق أفضل نتيجة. (محمود الحلواني، ٢٠٠٤)

التعريف الإجرائي: حلول تصميمية للملابس الأطفال المصابين بالكسور لتفي باحتياجاتهم، وتحقق لهم الراحة، والرضا النفسي.

الإصابة (Injury): حادث ينتج عنه ضرر في بدن الشخص أو عقله ناجم عن سبب خارجي. (جمال منجل، ٢٠١٧)

الكسور (Fractures):

- انشقاق عظمي ناتج عن إصابة مباشرة أو غير مباشرة، وتكون مصاحبة لتجمع دموي، الإصابة المباشرة: أن يحدث الكسر مكان الاصطدام، والإصابة غير المباشرة: أن يحدث الكسر بعيداً عن مكان الاصطدام مثل كسور العمود الفقري نتيجة الوقوع على القدمين بدون وقوع الظهر على الأرض. (مصطفى شهاب، ٢٠٠٦)
- انقطاع في استمرارية العظم وعادة يكون ناتج عن قوة خارجية تفوق قدرة تحمل العظام الطبيعية أو الإجهاد أو بعض الحالات المرضية كهشاشة العظام. (Lieh, W.,2021)

الاحتياجات الوظيفية (Functional Needs):

- التصميم الوظيفي يرتبط بالدرجة الأولى بوظيفة التصميم، والهدف الذي صمم من أجله، أي الناحية الوظيفية للزي، فعند وضع الفكرة يضع المصمم نصب عينيه وظيفة الشيء المراد تصميمه. (يسري أحمد، ٢٠١١)

التعريف الإجرائي: تصميمات تناسب احتياجات النمو والحركة، للأطفال المصابين بالكسور وتكون سهلة الارتداء والخلع دون التأثير على العضو المصاب.

القيمة الجمالية The Aesthetic Value:

- تنوع الأشكال والألوان بحيث تحقق الوحدة بينهما وتصبح أكثر جمالاً فتصل للمتلقى بكل سلاسة. (منال العزاوي، ٢٠١٢)

التعريف الإجرائي: إرضاء الجانب النفسي لدى الأطفال المصابين بالكسور بتحقيق الشكل الجمالي لملابسهم، مما يؤثر على انطباع الآخرين عنهم فيزيد ثقتهم بأنفسهم، ويساعد على تماثلهم للشفاء.

حدود البحث (Research Limitations):

- تصميمات ملابس الأطفال (الأولاد، البنات) المصابين بالكسور.
- الأطفال مرحلة الطفولة المبكرة من عمر (٣ - ٥) سنوات، ومرحلة الطفولة الوسطى من عمر (٦ - ٨) سنوات.
- الكسور (كسور الأطراف العلوية والسفلية).

منهج البحث (Research Methodology):

يتبع البحث الحالي كلاً من (المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسة التطبيقية) لمناسبتها لتحقيق أهداف البحث.

عينة البحث (Research Sample):

١. المتخصصين: وعددهم (١٥) ويقصد بهم أعضاء هيئة التدريس في مجال الملابس والنسيج.
٢. المستهلكات: وعددهم (٣٥) من أمهات الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى.

أدوات البحث (Research Tools):

١. استبانة لقياس درجة قبول المتخصصين في مجال الملابس والنسيج في التصميمات المقترحة لملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى.

٢. استبانة لقياس درجة قبول المستهلكات (الأمهات) في التصميمات المقترحة للملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى.

صدق أدوات البحث:

١. استبانة لقياس درجة قبول المتخصصين في مجال الملابس والنسيج في التصميمات المقترحة: ملحق (1).

أ- الهدف من الاستبانة: قياس درجة قبول المتخصصين في مجال الملابس والنسيج في التصميمات المقترحة للأطفال المصابين بالكسور.

ب- وصف الاستبانة: اشتملت على محورين كالآتي:

المحور الأول: (الجانب الوظيفي للتصميم) ويندرج أسفله (٩) عبارات بموجب (٤٥) درجة.

المحور الثاني: (الجانب الجمالي للتصميم) ويندرج أسفله (١٢) عبارة بموجب (٦٠) درجة.

وبذلك يكون مجموع عبارات الاستبانة (٢١) عبارة بموجب (١٠٥) درجة، وتتكون الاستبانة من ميزان تقدير خماسي (موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة) وذلك بإعطاء (خمسة درجات لموافق بشدة، وأربع درجات لموافق، ثلاث درجات لموافق إلى حد ما، ودرجتان لغير موافق، ودرجة واحدة لغير موافق بشدة).

ت- **صدق الاستبانة:** يقصد بها قدرة الاستبانة على قياس ما وضع لقياسه، وتم التحقق من صدق الاستبانة باستخدام نوعين من الصدق "صدق المحكمين، الصدق الإحصائي":

الصدق الإحصائي: تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبانة قياس درجة قبول المتخصصين في التصميمات المقترحة

معاور الاستبانة	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الجانب الوظيفي	٠,٨٩١	٠,٠١
المحور الثاني: الجانب الجمالي	٠,٨٤٥	٠,٠١

ث- ثبات الاستبانة:

يقصد بالثبات "reability" دقة الاختبار في القياس والملاحظة، وعدم تناقضه مع نفسه واتساقه واطراده فيما يزود به من معلومات عن سلوك المبحوض، وتم حساب الثبات عن طريق:

١. معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach.

٢. طريقة التجزئة النصفية Split -half.

جدول (٢) قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لاستبانة قياس درجة قبول المتخصصين في التصميمات المقترحة.

معاور الاستبانة	معامل ألفا كرونباخ		التجزئة النصفية	
	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة
الجانب الوظيفي	٠,٨٤٣	٠,٠١	٠,٨٢٠ - ٠,٩٢٢	٠,٠١
الجانب الجمالي	٠,٨١٤	٠,٠١	٠,٨٠٥ - ٠,٩١٦	٠,٠١
مجموع الاستبيان ككل	٠,٨٢٨	٠,٠١	٠,٨١٣ - ٠,٩١٩	٠,٠١

٢. استبانة قياس درجة قبول المستهلكات من أمهات الأطفال المصابين بالكسور في التصميمات المقترحة: ملحق (2).

أ- الهدف من الاستبانة: قياس درجة قبول المستهلكات من أمهات الأطفال المصابين بالكسور في التصميمات المقترحة.

ب- وصف الاستبانة: اشتملت على محورين كالآتي:

المحور الأول: (الجانب الوظيفي للتصميم) ويندرج أسفله (٨) عبارات بموجب (٤٠) درجة.

المحور الثاني: (الجانب الجمالي للتصميم) ويندرج أسفله (٧) عبارات بموجب (٣٥) درجة.

وبذلك يكون مجموع عبارات الاستبانة (١٥) عبارة بموجب (٧٥) درجة، وتتكون الاستبانة من ميزان تقدير خماسي (موافق بشدة، موافق، موافق، موافق إلى حد ما، غير

موافق، غير موافق بشدة) وذلك بإعطاء (خمس درجات لموافق بشدة، وأربع درجات موافق، ثلاث درجات لموافق إلى حد ما، ودرجتان لغير موافق، ودرجة واحدة لغير موافق بشدة).

ت- صدق الاستبانة: وتم التحقق من صدق الاستبانة باستخدام نوعين من الصدق "صدق المحكمين، الصدق الإحصائي":

الصدق الإحصائي: تم حساب الصدق باستخدام الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط (معامل ارتباط بيرسون) بين درجة كل محور والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول (٣) يوضح ذلك. جدول (٣) قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاستبانة قياس درجة قبول المستهلكات في التصميمات المقترحة.

محاور الاستبانة	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: الجانب الوظيفي	٠,٨٢١	٠,٠١
المحور الثاني: الجانب الجمالي	٠,٨١٣	٠,٠١

ث- ثبات الاستبانة:

تم حساب الثبات عن طريق:

معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach.

طريقة التجزئة النصفية Split -half.

جدول (٤) قيم معاملات ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية لاستبانة قياس درجة قبول المستهلكات في التصميمات المقترحة.

محاور الاستبانة	معامل ألفا كرونباخ		التجزئة النصفية	
	الارتباط	الدلالة	الارتباط	الدلالة
الجانب الوظيفي	٠,٨٢٨	٠,٠١	٠,٨٢٠ - ٠,٩٠٢	٠,٠١
الجانب الجمالي	٠,٨١٢	٠,٠١	٠,٨١٠ - ٠,٩١٨	٠,٠١
مجموع الاستبيان ككل	٠,٨٢٠	٠,٠١	٠,٨١٥ - ٠,٩١٠	٠,٠١

نتائج البحث

التساؤل الأول: ما كسور الأطفال وأسبابها ومثبتاتها؟

تعتبر الكسور من الإصابات الشائعة والكبيرة في مراحل الطفولة، يعود السبب في زيادة الإصابات بالكسور إلى العديد من العوامل منها صحة العظام وسلوك المخاطرة لدى الطفل، على الرغم من أن أنشطة اللعب التقليدية لا تزال أحد الأسباب السائدة للإصابة بالكسور، فالأطفال في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى يقومون باللعب والاستكشافات مما يعرضهم للأخطار فتحدث الكسور في المدرسة أو خلال ممارسة الرياضة وركوب الدرجات.

(Mathison, D., & Agrawal, D, 2010)

أسباب الكسور:

قد تنتج الكسور لعدة أسباب منها:

- ١- إصابة شديدة مباشرة حيث يكسر العظم مكان الإصابة والتي تحدث نتيجة حوادث السير أو السقوط والارتطام بالمواد الصلبة. (عصام الصفدي، ٢٠٢٢)
- ٢- نتيجة الإصابة الغير مباشرة حيث يكسر العظم في منطقة بعيدة عن مكان الإصابة- أو الانقباض العضلي الشديد حيث يكسر العظم مكان اندغام العضلة مع العظم. (زكي حسن، ومحمد صبري، ٢٠٠٤)
- ٣- أسباب مرضية تحدث في العظام المريضة وغير الطبيعية، نتيجة لقوة غير كافية لإنتاج كسر في العظام الطبيعية. (Johnson, J., & Bache E., 2008)

مثبتات الكسور

يتم تثبيت الكسور بالطرق التالية:

- ١- بواسطة الجبائر والجبس.
- ٢- بالشد المتواصل (الجبذ).
- ٣- بالتثبيت الجراحي الداخلي.
- ٤- بالتثبيت الجراحي الخارجي. (عبد الحلیم بدر، ومعاذ شاهين، ٢٠٠٤)

وبذلك قد تمت الإجابة على التساؤل الأول.

التساؤل الثاني: ما المواصفات الواجب مراعاتها في ملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى؟

عند تثبيت الكسور بطريقة الجبس والجبائر أو باستخدام المثبتات الخارجية أو بطريقة الشد المتواصل (الجبذ)، فإن الطفل يواجه صعوبات عند ارتداء وخلع الملابس منها ما يلي:

- عند تثبيت الأطراف العلوية والسفلية فإن هذا يعني توقف العضو المثبت عن الحركة صورة (1)، وهذا يصعب معه ارتداء الملابس وخلعها، وقد يكون في بعض الأحيان من المستحيل ارتداء الملابس.



صورة (١)

صعوبة ارتداء البنطلون مع هذا المثبت

(<https://www.rch.org.au>)

- كبر حجم المثبت يمنع الملابس من المرور من خلالها، صورة (2).



صورة (٢)

تم قص الملابس لصعوبة ارتدائها مع المثبت

(<https://www.researchgate.net>)

- الأطفال المثبتين بطريقة الشد المتواصل (الجذب) لا يمكنهم لبس الملابس نظراً لوجود الأسلاك الخارجة من الأرجل والأيدي، فيظل الطفل بدون ملابس، صورة (3).



صورة (٣)

تم تغطية الطفل لصعوبة ارتداء الملابس

(<https://www.memorangapp.com>)

- يواجه الطفل صعوبة في الاعتماد على نفسه أثناء ارتداء وخلع الملابس خاصة عندما تكون الكسور في الأطراف العلوية.
- الطفل المصاب بالكسر في الأطراف السفلية تكون البنطلونات ضيقة ولا يشعر بالراحة؛ لأن الطفل لا يتحرك كثيراً ومعظم وقته جالس، وقد تحتوي أيضاً على قصات وجيوب مزعجة في الخلف.
- يصعب على الطفل المصاب بكسر في الأطراف العلوية إغلاق الأحزمة والأزرار والمردات الموجودة في الخلف.
- تعيق الأكمام الطويلة والفضفاضة مستخدمى العكازات وقد تتشابك الأكمام مع العكاز مما يؤدي إلى وقوع الطفل، صورة (4).



صورة (٤)

استخدام الطفل للعكازات اثناء الكسر

(<https://www.istockphoto.com>)

- تتسبب المثبتات بتمزق وتنسيل الملابس المصنوعة من الساتان والأقمشة الخفيفة لذلك فهذه الملابس لا تناسب الأطفال المصابين بالكسور.
- الجبس قد يسبب بعض التهيج للجلد صورة (5)، لذلك يجب الابتعاد عن الأقمشة الصناعية حتى لا تزيد من تحسس الجلد.



صورة (5)

تهيج الجلد تحت الجبس

(<https://twitter.com>)

فمن المواصفات الواجب مراعاتها في ملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى ما يلي:

1. أن تكون الأقمشة المستخدمة من الألياف الطبيعية قدر الإمكان أو بنسب خلط بسيطة من الألياف الصناعية؛ حتى لا يتحسس جلد الطفل حيث أنه أثناء بقاء المثبت فترة من الوقت يصاب الطفل بالالتهابات.
2. اختيار أقمشة تتميز بقدرتها على امتصاص الرطوبة، والابتعاد عن الألياف الصناعية والتي تحتوي على مواد كيميائية.
3. أن تكون أقمشة الملابس سهلة العناية ومتنوعة تبعاً لفصول السنة.
4. زيادة مقدار الراحة مطلب رئيسي عند تصميم ملابس الأطفال المصابين بالكسور؛ لسهولة ارتدائها وخلعها، ولتوفير مزيداً من الراحة للطفل، ومراعاة سمك المثبت مثل (الجبس) تحت الملابس حتى لا تكون محبكة وضيقة.
5. تجنب احتواء التصميم على الكثير من الطبقات حتى لا يتعرق الجسم خاصة في فصل الصيف ويصاب بالالتهابات.
6. اختيار الألوان الجميلة والزاهية للملابس الأطفال وإضافة الكلف والتطريز مما يعطي شكلاً جمالياً للملبس.

٧. يجب اتباع الموضة عند اختيار ملابس الأطفال المصابين بالكسر لأن هذا يساعدهم على الراحة النفسية.

وبذلك تم الإجابة على التساؤل الثاني.

التساؤل الثالث: ما إمكانية ابتكار تصميمات ملابس الأطفال المصابين بالكسر في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى تفي بالاحتياجات الوظيفية والجمالية؟

تم ابتكار (22 تصميم) ملابس الأطفال في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى المصابين بالكسر في الأطراف العلوية والسفلية لتسهيل عمليتي الارتداء والخلع على الطفل دون التأثير على الأعضاء المصابة بالكسر تبعاً للمواصفات التي تم التوصل إليها، وتم استخدام برنامج (Clo 3d) في رسم التصميمات المقترحة وتلوينها، وبرنامج (Adobe Illustrator) لرسم المعالجات التصميمية. الجدول (5) يوضح التصميمات المقترحة

الجدول (٥) التصميمات المقترحة

التصميم الثاني		التصميم الأول	
			

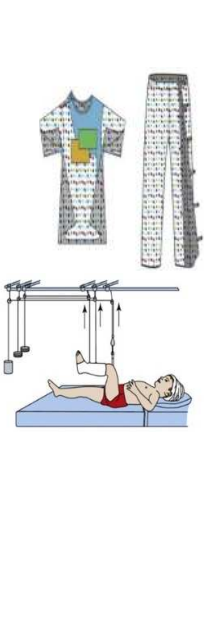
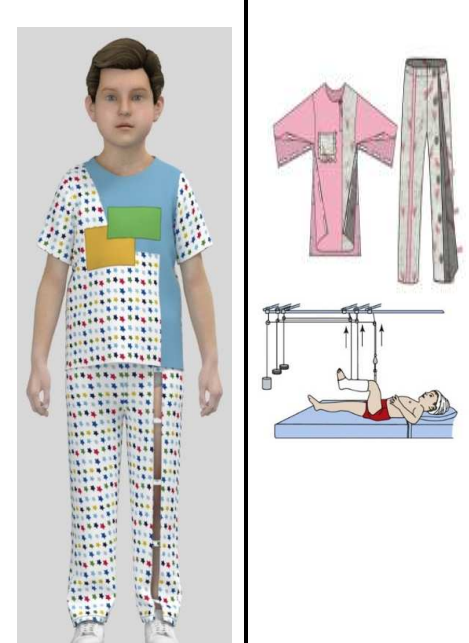
المعالجات التصميمية		المعالجات التصميمية	
<p>تم عمل فتحة أسفل الكم تمتد إلى خط الجنب الأيسر للقميص وتصل إلى خط الذيل؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، استخدم لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو) كما استخدم أيضاً لإغلاق المرد؛ لأن الطفل يستطيع فتحه وإغلاقه بيد واحدة (اليد غير المصابة)، كما استخدمت الكباسين؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.</p>		<p>تم عمل فتحة في خط الكتف الأيمن وتمتد على خط نصف الكم؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، استخدم لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو) كما استخدم أيضاً لإغلاق المرد؛ لأن الطفلة تستطيع فتحه وإغلاقه بيد واحدة (اليد غير المصابة)، الحزام تم تثبيته؛ لأن الطفلة لا تستطيع ربطه.</p>	
التصميم الرابع		التصميم الثالث	
			
المعالجات التصميمية		المعالجات التصميمية	

<p>تم عمل فتحة أسفل الكم تمتد إلى خط الجنب الأيمن للبلوزة وتصل إلى خط الذيل؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، استخدام لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو) كما استخدم أيضاً لإغلاق المرد؛ لأن الطفل يستطيع فتحه وإغلاقه بيد واحدة (اليد غير المصابة)، القميص خالي من الجيوب في الأمام؛ لأن اليد مثبتة بالربط على الكتف ووجود الجيوب يضيق يد الطفل.</p>	<p>تم عمل فتحة أسفل الكم تمتد إلى خط الجنب الأيمن للبلوزة وتصل إلى خط الذيل؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، استخدم لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لأن الطفل يستطيع فتحها وإغلاقها بيد واحدة (اليد غير المصابة)، وضع المرد على الكتف؛ ليسهل على الطفل فتحه وإغلاقه، كما استخدمت الكباسين في مرد البلوزة؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.</p>
<p>التصميم السادس</p>	<p>التصميم الخامس</p>
	
<p>المعالجات التصميية</p>	<p>المعالجات التصميية</p>

<p>تم فتح البنطلون من الحجر إلى الذيل؛ لتسهيل ارتداء وخلع السالوبيت على الرجل المصابة بالكسر، والخلف ترك دون جيوب وقصات؛ لتوفير مزيداً من الراحة للطفلة من الخلف، وتم تدعيم مكان الاحتكاك مع العكازات (تحت الإبط) بطبقة إضافية من القماش؛ لتقويتها، وتم استخدام الشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه للأطفال، كما استخدمت الكباسين في مرد البلوزة؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.</p>	<p>تم عمل فتحة جانبية بطول خط الجنب الأيسر للبنطلون؛ لتسهيل ارتداء وخلع البنطلون على الرجل المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، واستخدمت الكباسين لإغلاقها، والخلف ترك دون جيوب وقصات؛ لتوفير مزيداً من الراحة للطفل من الخلف، وتم تدعيم مكان الاحتكاك مع العكازات (تحت الإبط) بطبقة إضافية من القماش؛ لتقويتها، واستخدمت الكباسين لإغلاق المرد؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.</p>
---	---

التصميم الثامن		التصميم السابع	
			



التصميم العاشر	التصميم التاسع
	

المعالجات التصميمية

تم عمل فتحات في الأكمام وخطوط الجنب من أسفل حردة الإبط في كلا الجهتين؛ ليسهل تركيب المغذيات أثناء فترة البقاء في المستشفى للعلاج، وتم استخدام الشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استعماله خلال فترة العلاج، كان التصميم من الخلف سادة؛ حتى لا يعيق وبضايق الطفل لأن أغلب وقته مستلقي على ظهره، المرد تم وضعه في الأمام في التصميم التاسع وعلى الكتف في التصميم العاشر؛ ليسهل على الطفل فتحه وإغلاقه، وتم عمل فتحة في خط نصف رجل البنطلون؛ ليسهل مرور أسلاك الشد من خلالها، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، تم وضع المطاط في جانبي الكمر؛ لتوفير مزيد من الراحة للطفل من الخلف، كما استخدمت الكباسين في مرد القميص؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.

التصميم الثاني عشر		التصميم الحادي عشر	
			
			
المعالجات التصميية			
<p>تم عمل فتحات في الأكمام وخطوط الجنب من أسفل حردة الإبط في كلا الجهتين؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ولتسهيل تركيب المغذيات خلال فترة علاجه في المستشفى، استخدم الشريط اللاصق (فيلكرو) لإغلاقها؛ لأن الطفل يستطيع إغلاقها باستخدام يد واحدة (اليد غير المصابة)، كان التصميم من الخلف سادة؛ حتى لا يعيق ويضايق الطفل لأن أغلب وقته مستلقي على ظهره، كما وضع المطاط في جانبي الكمر؛ لتوفير مزيد من الراحة للطفل من الخلف.</p>			

التصميم الرابع عشر		التصميم الثالث عشر	
			
			
المعالجات التصميمية			
<p>تم عمل فتحة جانبية بطول خط الجنب الأيمن للبنتلون؛ لتسهيل ارتداء وخلع البنتلون على الرجل المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، استخدم لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه في فترة العلاج، وتم عمل فتحة تبدأ من خط الركبة إلى قبل خط الذيل؛ لخروج جهاز التثبيت من خلالها، كما وضع المطاط في جانبي الكمر؛ لتوفير مزيد من الراحة للطفل من الخلف، كان تصميم البنتلون من الخلف سادة وخالي من القصات والجيوب؛ حتى لا يعيق ويضايق الطفل كثرة الخياطات.</p>			

التصميم السادس عشر		التصميم الخامس عشر	
			
المعالجات التصميمية		المعالجات التصميمية	
<p>تم عمل فتحة في الكم وخط الجنب الأيسر من أسفل حردة الإبط؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، استخدم لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه أثناء فترة العلاج، تجزأ الكم إلى جزأين وتم التوصيل بينهم بأشرطة؛ لتسهيل ارتداء التي شيرت في ظل وجود المثبت، المرد تم عمله على الكتف ويغلق بشريط لاصق (فيلكرو)؛</p>		<p>تم عمل فتحة في الكم وخط الجنب الأيمن من أسفل حردة الإبط؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، استخدم لإغلاقها الشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه أثناء فترة العلاج، مرد البلوزة تم وضعه على الكتف؛ ليسهل على الطفلة فتحه وإغلاقه، طول التنورة مناسب للطفلة؛ حتى لا تسبب السقوط أثناء المشي.</p>	

لكي يسهل على الطفل إغلاقه بيد واحدة (اليدين غير المصابة).			
التصميم الثامن عشر		التصميم السابع عشر	
			
المعالجات التصميمية		المعالجات التصميمية	
<p>تم عمل فتحة في خط الكم مع خط الجنب الأيمن من أسفل حردة الإبط؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، وتم استخدام الشريط اللاصق (فيلكرو) في المردات والفتحة؛ لسهولة إغلاقه باستخدام يد واحدة (اليدين غير المصابة).</p>		<p>تم عمل فتحة في خط الكتف الأيمن وتمتد على خط نصف الكم؛ لتسهيل ارتداء وخلع الكم على اليد المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان اليد المصابة بالكسر، المرد يصل إلى خط ذيل الفستان؛ لسهولة على الطفلة لبسه وخلعه ويغلق بالشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة على الطفلة إغلاقه بيد واحدة (اليدين غير مصابة)، طول الفستان مناسب للطفلة؛ حتى لا يسبب السقوط أثناء المشي.</p>	

التصميم العشرون	التصميم التاسع عشر
	
<p>المعالجات التصميحية</p>	<p>المعالجات التصميحية</p>
<p>تم عمل فتحة جانبية بطول خط الجنب الأيسر للبنطلون؛ لتسهيل ارتداء وخلع البنطلون على الرجل المصابة بالكسر، وعمل فتحة في الفخذ الأيسر؛ لخروج جهاز التثبيت من خلالها، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، استخدم الشريط اللاصق (فيلكرو) لإغلاق الفتحة؛ لسهولة استخدامه خلال فترة العلاج، كما وضع المطاط في جانبي الكمر؛ لتوفير مزيد من الراحة للطفل من الخلف.</p>	<p>تم عمل فتحة جانبية بطول خط الجنب الأيسر في الشورت؛ لتسهيل ارتداء وخلع الشورت على الرجل المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، وتغلق بالشريط اللاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه خلال فترة العلاج.</p>

التصميم الثاني والعشرون		التصميم الحادي والعشرون	
  		  	
المعالجات التصميمية		المعالجات التصميمية	
<p>تم عمل فتحة جانبية بطول خط الجنب الأيمن للشورت؛ لتسهيل ارتداء وخلع الشورت على الرجل المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، واستخدام في إغلاقها شريط لاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه في فترة العلاج، تم وضع المطاط في جانبي الكمر؛ لتوفير مزيد من الراحة للطفل من الخلف، كما استخدمت الكباسين في مرد القميص؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.</p>		<p>تم عمل فتحة جانبية بطول خط الجنب الأيمن للبنطلون؛ لتسهيل ارتداء وخلع البنطلون على الرجل المصابة بالكسر، ويمكن تغيير مكان الفتحة تبعاً لمكان الرجل المصابة بالكسر، واستخدام في إغلاقها شريط لاصق (فيلكرو)؛ لسهولة استخدامه في فترة العلاج، كما استخدمت الكباسين في مرد البلوزة؛ لسهولة استخدامها عوضاً عن العراوي والأزرار.</p>	

مما سبق تم الإجابة على التساؤل الثالث.

التساؤل الرابع: ما درجة قبول المتخصصين للتصميمات المقترحة للأطفال المصابين بالكسور؟
تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال عرض التصميمات المقترحة وعددها (٢٢) تصميم ملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلتى الطفولة المبكرة والوسطى على (١٥) من المتخصصين في مجال الملابس والنسيج، وتم تعبئة الاستبانات من قبل الأساتذة المتخصصين ثم إجراء المعاملات الإحصائية اللازمة لاستخراج النتائج وهي كما يلي:

اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر المتخصصين:

١. اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر

المتخصصين المحور الأول (الجانب الوظيفي):

نتائج اختبار "كروسكال وايلز" للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين د. ح

٢١ =

جدول (٦) نتائج اختبار كروسكال وايلز للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول

المتخصصين

المحور	البيان	كا المحسوبة	الدلالة
المحور الأول: الجانب الوظيفي		١٩٥,٤٦٢	٠,٠١

يتضح من جدول (٦) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المتخصصين

للتصميمات المقترحة لمحور الجانب الوظيفي، وبناء على ذلك تم ترتيب التصميمات من حيث

الأفضلية، والجدول (٧) يوضح ذلك.

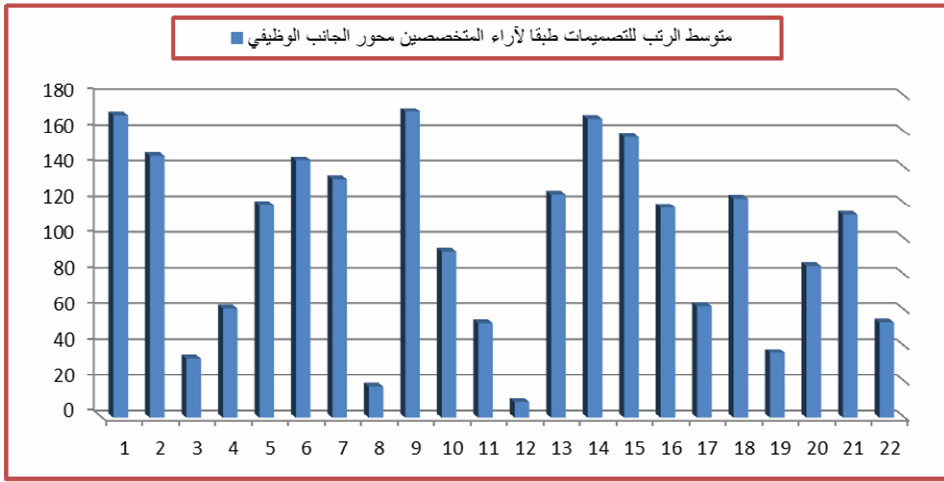
جدول (٧) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين

رقم التصميم المقترح	المحور الأول: الجانب الوظيفي		رقم التصميم المقترح	المحور الأول: الجانب الوظيفي	
	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم		متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم
الأول	١٦٩,٠٦	٢	الثاني عشر	٨,٥٠	٢٢
الثاني	١٤٦,٨٢	٥	الثالث عشر	١٦٧,١٧	٢
الثالث	٣٢,٨٩	٢٠	الرابع عشر	١٥٧,٠٦	٤
الرابع	٦٠,٩٤	١٦	الخامس عشر	١١٧,٦١	١١
الخامس	١١٩,٠٠	١٠	السادس عشر	٦٢,١١	١٥

معالجات تصميمية للملابس الأطفال المصابين بالكسور لتلبية احتياجاتهم الوظيفية والجمالية

السادس	١٤٤,٠٠	٦	السابع عشر	١٢٢,٦١	٩
السابع	١٣٣,٦٧	٧	الثامن عشر	٣٦,١٧	١٩
الثامن	١٧,٢٨	٢١	التاسع عشر	١٢٤,٧٨	٨
التاسع	١٧١,٣٣	١	العشرون	٨٤,٨٣	١٤
العاشر	٩٣,١١	١٣	الحادي والعشرون	١١٣,٦٧	١٢
الحادي عشر	٥٣,٠٠	١٨	الثاني والعشرون	٥٣,٣٩	١٧

يشير جدول (٧) أن ترتيب التصميمات تبعاً لمحور الجانب الوظيفي حيث كان أفضل التصميمات من وجهة نظر المتخصصين "التاسع" بمتوسط رتب (١٧١,٣٣) والشكل (١) يوضح ذلك.



شكل (١) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين
٢. اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر المتخصصين المحور الثاني (الجانب الجمالي):

نتائج اختبار "كروسكال وايلز" للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين د.ح
٢١ =

جدول (٨) نتائج اختبار كروسكال وايلز للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين

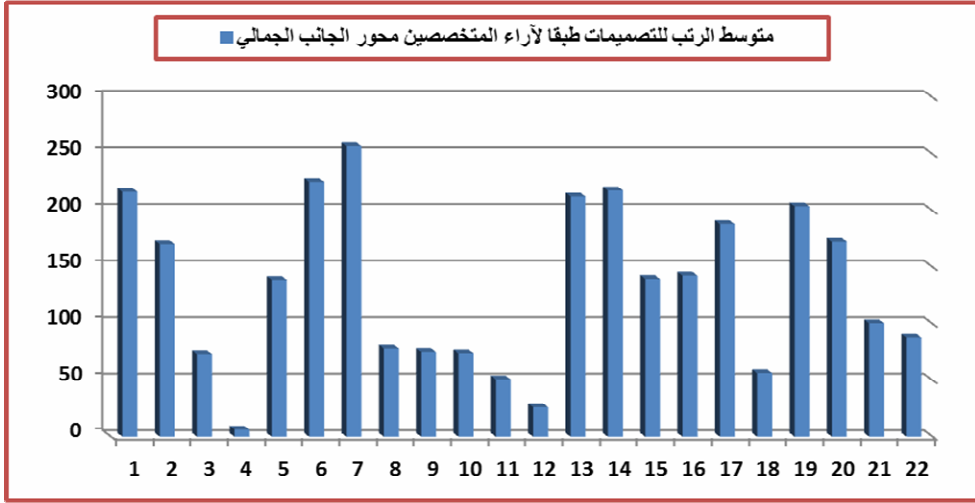
البيان	٢١ ك المحسوبة	الدلالة
المحور الثاني: الجانب الجمالي	٢٢٣,٧٨٦	٠,٠١

يتضح من جدول (٨) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المتخصصين للتصميمات المقترحة لمحور الجانب الجمالي، وبناء على ذلك تم ترتيب التصميمات من حيث الأفضلية والجدول (٩) يوضح ذلك.

جدول (٩) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين

رقم التصميم المقترح	المحور الثاني: الجانب الجمالي		رقم التصميم المقترح	المحور الثاني: الجانب الجمالي	
	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم		متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم
الأول	٢١٦,٦٧	٤	الثاني عشر	٢٦,٢١	٢١
الثاني	١٧٠,٢٥	٩	الثالث عشر	٢١٢,٥٤	٥
الثالث	٧٣,٣٨	١٨	الرابع عشر	٢١٧,٩٦	٣
الرابع	٦,٥	٢٢	الخامس عشر	١٣٩,٧٥	١١
الخامس	١٣٨,٩٦	١٢	السادس عشر	١٤٢,٧١	١٠
السادس	٢٢٥,٥٤	٢	السابع عشر	١٨٨,٢١	٧
السابع	٢٥٦,٨٨	١	الثامن عشر	٥٦,٤٦	١٩
الثامن	٧٨,٣٨	١٥	التاسع عشر	٢٠٣,٩٦	٦
التاسع	٧٥,٢٥	١٦	العشرون	١٧٢,٤٦	٨
العاشر	٧٤,١٧	١٧	الحادي والعشرون	١٠٠,٤٦	١٣
الحادي عشر	٥٠,٨٣	٢٠	الثاني والعشرون	٨٧,٥	١٤

يشير جدول (٩) أن ترتيب التصميمات تبعاً لمحور الجانب الجمالي حيث كان أفضل التصميمات من وجهة نظر المتخصصين "السابع" بمتوسط رتب (٢٥٦,٨٨) والشكل (٢) يوضح ذلك.



شكل (٢) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين
 ٣. اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر المتخصصين (مجموع الاستبانة ككل):

نتائج اختبار "كروسكال وايلز" (مجموع الاستبانة ككل) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين د.ح = ٢١
 جدول (١٠) نتائج اختبار كروسكال وايلز (مجموع الاستبانة ككل) طبقاً لدرجة قبول المتخصصين

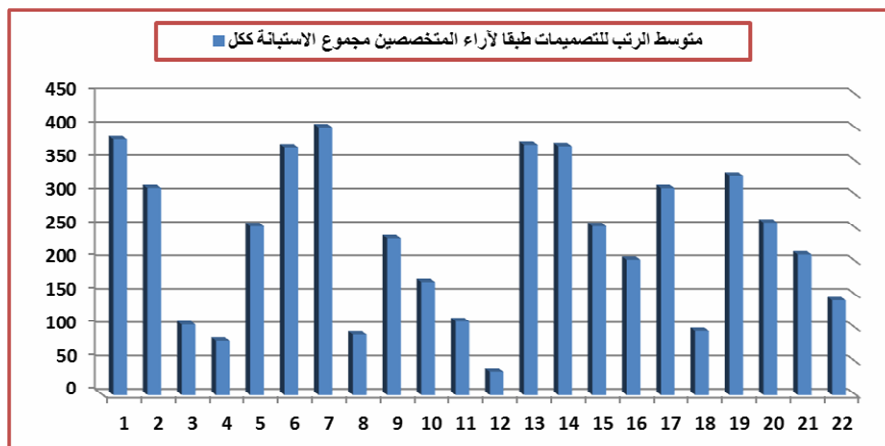
البيان	٢١ المحسوبة	الدلالة
المحور		
مجموع الاستبانة ككل	٣٣١,٩٧٥	٠,٠١

يتضح من جدول (١٠) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المتخصصين للتصميمات المقترحة لمجموع الاستبانة ككل، وبناء على ذلك تم ترتيب التصميمات من حيث الأفضلية والجدول (١١) يوضح ذلك.

جدول (١١) ترتيب التصميمات تبعاً لمجموع الاستبانة ككل طبقاً لدرجة قبول المتخصصين

مجموع الاستبانة ككل		رقم التصميم المقترح	مجموع الاستبانة ككل		رقم التصميم المقترح
ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم		ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	
٢٢	٣٤,٤٣	الثاني عشر	٢	٣٨٣,٠٧	الأول
٣	٣٧٤,٨٣	الثالث عشر	٧	٣٠٩,٩٥	الثاني
٤	٣٧٢,٥٧	الرابع عشر	١٨	١٠٥,٦٧	الثالث
١٠	٢٥٢,٩٣	الخامس عشر	٢١	٨١,٨٨	الرابع
١٤	٢٠٢,٤٨	السادس عشر	١١	٢٥٢,٩٠	الخامس
٨	٣٠٩,٨٣	السابع عشر	٥	٣٧١,٠٢	السادس
١٩	٩٦,٠٠	الثامن عشر	١	٤٠٠,٩٠	السابع
٦	٣٢٨,٧٩	التاسع عشر	٢٠	٩٠,٩٠	الثامن
٩	٢٥٨,٢٩	العشرون	١٢	٢٣٤,٩٥	التاسع
١٣	٢١٠,٢٦	الحادي والعشرون	١٥	١٦٨,٩٥	العاشر
١٦	١٤١,٨٨	الثاني والعشرون	١٧	١١٠,٥٠	الحادي عشر

يشير جدول (١١) أن ترتيب التصميمات تبعاً لمجموع الاستبانة ككل حيث كان أفضل التصميمات من وجهه نظر المتخصصين "السابع" بمتوسط رتب (٤٠٠,٩٠) والشكل (٣) يوضح ذلك.



شكل (٣) ترتيب التصميمات تبعاً لمجموع الاستبانة ككل طبقاً لدرجة قبول المتخصصين

وبذلك تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الرابع.

التساؤل الخامس: ما درجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) للتصميمات المقترحة؟

تمت الإجابة على هذا التساؤل من خلال عرض التصميمات المقترحة وعددها (٢٢) تصميم للملابس الأطفال المصابين بالكسور في مرحلة الطفولة المبكرة (٣- ٥) سنوات ومرحلة الطفولة الوسطى (٦- ٨) سنوات على عدد (٣٥) من المستهلكات (أمهات الأطفال)، وتم تعبئة الاستبانات من قبل المستهلكات ثم إجراء العلامات الإحصائية اللازمة لاستخراج النتائج كما يلي:

اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور):

١. اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) المحور الأول (الجانب الوظيفي):

نتائج اختبار "كروسكال وايلز" للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) د. ح = ٢١

جدول (١٢) نتائج اختبار كروسكال وايلز للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

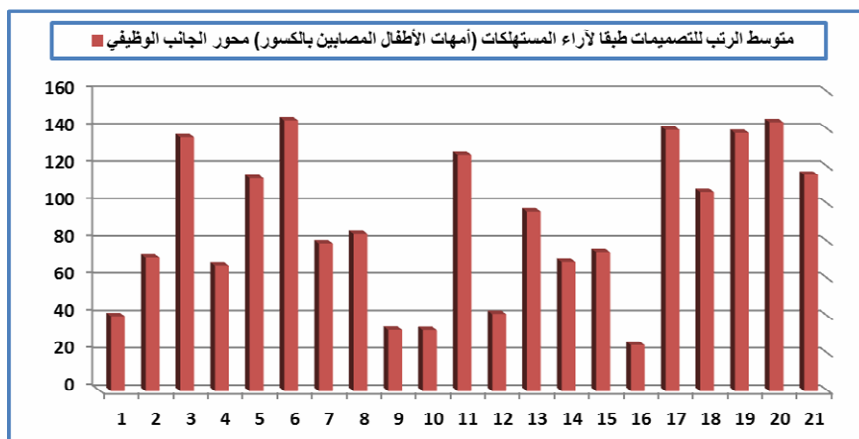
البيان المحور	٢٥ المحسوبة	الدالة
المحور الأول: الجانب الوظيفي	١٠٥,٦٧٩	٠,٠١

يتضح من جدول (١٢) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) للتصميمات المقترحة لمحور الجانب الوظيفي، وبناء على ذلك تم ترتيب التصميمات من حيث الأفضلية والجدول (١٣) يوضح ذلك.

جدول (١٣) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

المحور الأول: الجانب الوظيفي		رقم التصميم المقترح	المحور الأول: الجانب الوظيفي		رقم التصميم المقترح
ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم		ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	
١٨	٤١,٣٨	الثاني عشر	١٩	٤٠,١٩	الأول
١٠	٩٦,٢٥	الثالث عشر	١٤	٧١,٥٦	الثاني
١٥	٦٩,٣١	الرابع عشر	٥	١٣٦,٠٦	الثالث
١٣	٧٤,٢٥	الخامس عشر	١٦	٦٧,٣٨	الرابع
٢٢	٢٤,٦٩	السادس عشر	٨	١١٤,٠٦	الخامس
٣	١٤٠,٠٦	السابع عشر	١	١٤٥,٠٦	السادس
٩	١٠٦,٧٥	الثامن عشر	١٢	٧٩,٢٥	السابع
٤	١٣٨,٣٨	التاسع عشر	١١	٨٤,٢٥	الثامن
٢	١٤٤,٠٦	العشرون	٢٠	٣٢,٨٨	التاسع
٧	١١٥,٨٨	الحادي والعشرون	٢١	٣٢,٧٥	العاشر
١٧	٦٦,١٩	الثاني والعشرون	٦	١٢٦,٣٨	الحادي عشر

يشير جدول (١٣) أن ترتيب التصميمات تبعاً لمحور الجانب الوظيفي حيث كان أفضل التصميمات من وجهة نظر المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) "السادس" بمتوسط رتب (١٤٥,٠٦) والشكل (٤) يوضح ذلك.



شكل (٤) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الأول (الجانب الوظيفي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات

(أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

٢. اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر

المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) المحور الثاني (الجانب الجمالي):

نتائج اختبار "كروسكال وايلز" للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات

(أمهات الأطفال المصابين بالكسور) د. ح = ٢١

جدول (١٤) نتائج اختبار كروسكال وايلز للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول

المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

البيان المحور	٢١ المحسوبة	الدلالة
المحور الثاني: الجانب الجمالي	١١٨,٥٨٤	٠,٠١

يتضح من جدول (١٤) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المستهلكات (أمهات الأطفال

المصابين بالكسور) للتصميمات المقترحة لمحور الجانب الجمالي، وبناء على ذلك تم ترتيب

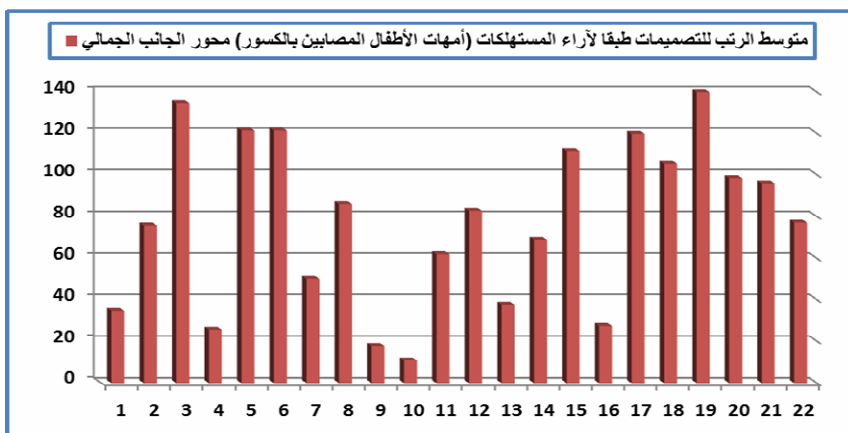
التصميمات من حيث الأفضلية، والجدول (١٥) يوضح ذلك.

جدول (١٥) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات

(أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

رقم التصميم المقترح	المحور الثاني: الجانب الجمالي		رقم التصميم المقترح	المحور الثاني: الجانب الجمالي	
	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم		متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم
الأول	٢٤,٨٦	١٨	الثاني عشر	٨٢,٨٦	١١
الثاني	٧٥,٦٤	١٣	الثالث عشر	٣٧,٦٤	١٧
الثالث	١٣٤,٤٣	٢	الرابع عشر	٦٨,٩٢	١٤
الرابع	٢٥,٦٤	٢٠	الخامس عشر	١١١,٣٦	٦
الخامس	١٢١,٤٣	٣	السادس عشر	٢٧,٥٠	١٩
السادس	١٢١,٤٣	٤	السابع عشر	١١٩,٧٩	٥
السابع	٥٠,١٤	١٦	الثامن عشر	١٠٥,٥٧	٧
الثامن	٨٦,٠٠	١٠	التاسع عشر	١٣٩,٩٢	١
التاسع	١٧,٦٤	٢١	العشرون	٩٨,٣٦	٨
العاشر	١٠,٨٦	٢٢	الحادي والعشرون	٩٥,٩٢	٩
الحادي عشر	٦٢,٠٠	١٥	الثاني والعشرون	٧٧,٠٧	١٢

يشير جدول (١٥) أن ترتيب التصميمات تبعاً لمحور الجانب الجمالي حيث كان أفضل التصميمات من وجهة نظر المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) "التاسع عشر" بمتوسط رتب (١٣٩,٩٣) والشكل (٥) يوضح ذلك.



شكل (٥) ترتيب التصميمات تبعاً للمحور الثاني (الجانب الجمالي) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

٣. اختبار "كروسكال وايلز" للتعرف على أفضل التصميمات المقترحة من وجهة نظر المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) (مجموع الاستبانة ككل):

نتائج اختبار "كروسكال وايلز" (مجموع الاستبانة ككل) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) د. ح = ٢١

جدول (١٦) نتائج اختبار كروسكال وايلز (مجموع الاستبانة ككل) طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

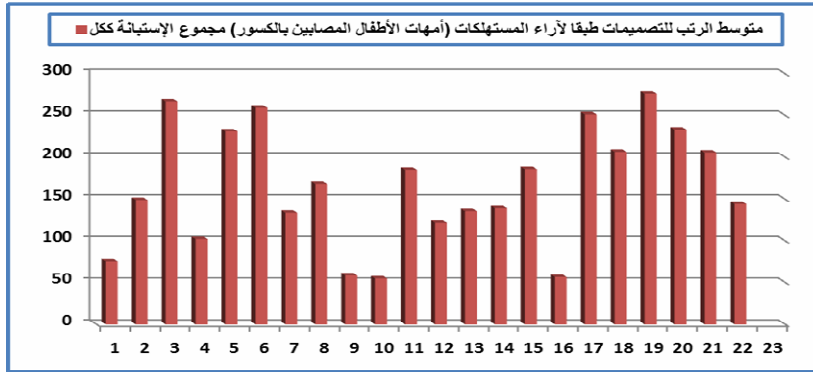
البيان المحور	٢٤ المحسوبة	الدالة
مجموع الاستبانة ككل	١٧٤,٤٣٣	٠,٠١

يتضح من جدول (١٦) أنه توجد فروق دالة إحصائية بين تفضيلات آراء المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) للتصميمات المقترحة لمجموع الاستبانة ككل، وبناء على ذلك تم ترتيب التصميمات من حيث الأفضلية والجدول (١٧) يوضح ذلك.

جدول (١٧) ترتيب التصميمات تبعاً لمجموع الاستبانة ككل طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

رقم التصميم المقترح	مجموع الاستبانة ككل		رقم التصميم المقترح	مجموع الاستبانة ككل	
	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم		متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم
الأول	١٢٢,٢٠	١٧	١٩	٧٥,٤٣	الثاني عشر
الثاني	١٣٥,٥٧	١٥	١٢	١٤٩,٠٧	الثالث عشر
الثالث	١٣٩,٠٧	١٤	٢	٢٦٧,١٠	الرابع عشر
الرابع	١٨٥,٨٧	٩	١٨	١٠٢,٣٧	الخامس عشر
الخامس	٥٦,٧٠	٢١	٦	٢٣١,٠٧	السادس عشر
السادس	٢٥١,٢٧	٤	٣	٢٥٩,٣٣	السابع عشر
السابع	٢٠٦,٧٠	٧	١٦	١٣٣,٥٦	الثامن عشر
الثامن	٢٧٦,١٣	١	١١	١٦٧,٨٠	التاسع عشر
التاسع	٢٢٣,١٣	٥	٢٠	٥٨,٧٣	العشرون
العاشر	٢٠٥,٨٧	٨	٢٢	٥٥,٠٣	الحادي والعشرون
الحادي عشر	١٤٤,٠٧	١٣	١٠	١٨٤,٩٣	الثاني والعشرون

يشير جدول (١٧) أن ترتيب التصميمات تبعاً لمجموع الاستبانة ككل حيث كان أفضل التصميمات من وجهة نظر المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور) "التاسع عشر" بمتوسط رتب (٢٧٦,١٣) والشكل (٦) يوضح ذلك.



شكل (٦) ترتيب التصميمات تبعاً لمجموع الاستبانة ككل طبقاً لدرجة قبول المستهلكات (أمهات الأطفال المصابين بالكسور)

تم حساب متوسط الرتب لكل تصميم في ضوء درجة قبول المتخصصين والمستهلكات لاختيار أفضل (٤) تصميمات يتم تنفيذهم كما هو موضح في الجدول (١٨).

جدول (١٨) متوسط الرتب للتصميمات المقترحة في ضوء درجة قبول المتخصصين والمستهلكات

متوسط الاستبانة ككل (متخصصين ومستهلكات)		مجموع الاستبانة ككل (مستهلكات)		مجموع الاستبانة ككل (متخصصين)		رقم التصميم المقترح
ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	
١٠	٢٢٩,٢٥	١٩	٧٥,٤٣	٢	٣٨٣,٠٧	الأول
٩	٢٢٩,٥١	١٢	١٤٩,٠٧	٧	٣٠٩,٩٥	الثاني
١٣	١٨٦,٣٩	٢	٢٦٧,١	١٨	١٠٥,٦٧	الثالث
٢١	٩٢,١٢٥	١٨	١٠٢,٣٧	٢١	٨١,٨٨	الرابع
٨	٢٤١,٩٩	٦	٢٣١,٠٧	١١	٢٥٢,٩	الخامس
١	٣١٥,١٨	٣	٢٥٩,٣٣	٥	٣٧١,٠٢	السادس
٤	٢٦٧,٢٣	١٦	١٣٣,٥٦	١	٤٠٠,٩	السابع
١٩	١٢٩,٣٥	١١	١٦٧,٨	٢٠	٩٠,٩	الثامن
١٦	١٤٦,٨٤	٢٠	٥٨,٧٣	١٢	٢٣٤,٩٥	التاسع
٢٠	١١١,٩٩	٢٢	٥٥,٠٢	١٥	١٦٨,٩٥	العاشر
١٥	١٤٧,٧٢	١٠	١٨٤,٩٣	١٧	١١٠,٥	الحادي عشر
٢٢	٧٨,٣١٥	١٧	١٢٢,٢	٢٢	٣٤,٤٣	الثاني عشر
٦	٢٥٥,٢	١٥	١٣٥,٥٧	٣	٣٧٤,٨٣	الثالث عشر
٥	٢٥٥,٨٢	١٤	١٣٩,٠٧	٤	٣٧٢,٥٧	الرابع عشر
١١	٢١٩,٤	٩	١٨٥,٨٧	١٠	٢٥٢,٩٣	الخامس عشر
١٨	١٢٩,٥٩	٢١	٥٦,٧	١٤	٢٠٢,٤٨	السادس عشر
٣	٢٨٠,٥٥	٤	٢٥١,٢٧	٨	٣٠٩,٨٣	السابع عشر
١٤	١٥١,٣٥	٧	٢٠٦,٧	١٩	٩٦	الثامن عشر
٢	٣٠٢,٤٦	١	٢٧٦,١٣	٦	٣٢٨,٧٩	التاسع عشر
٧	٢٤٥,٧١	٥	٢٣٣,١٣	٩	٢٥٨,٢٩	العشرون
١٢	٢٠٨,٠٧	٨	٢٠٥,٨٧	١٣	٢١٠,٢٦	الحادي والعشرون
١٧	١٤٢,٩٨	١٣	١٤٤,٠٧	١٦	١٤١,٨٨	الثاني والعشرون

جدول (١٩) أفضل أربع تصميمات في ضوء درجة قبول المتخصصين والمستهلكات

متوسط الاستبانة لكل (متخصصين ومستهلكات)		مجموع الاستبانة لكل (مستهلكات)		مجموع الاستبانة لكل (متخصصين)		رقم التصميم المقترح
ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	ترتيب التصميم	متوسط الرتب لكل تصميم	
١	٣١٥,١٨	٣	٢٥٩,٢٣	٥	٣٧١,٠٢	السادس
٢	٣٠٢,٤٦	١	٢٧٦,١٣	٦	٣٢٨,٧٩	التاسع عشر
٣	٢٨٠,٥٥	٤	٢٥١,٢٧	٨	٣٠٩,٨٣	السابع عشر
٤	٢٦٧,٢٢	١٦	١٣٣,٥٦	١	٤٠٠,٩	السابع

جدول (٢٠) ترتيب صور أفضل أربع تصميمات في ضوء درجة قبول المتخصصين والمستهلكات


			
التصميم السابع (المركز الرابع)	التصميم السابع عشر (المركز الثالث)	التصميم التاسع عشر (المركز الثاني)	التصميم السادس (المركز الأول)

وبذلك تكون قد تمت الإجابة على التساؤل الخامس:

التساؤل السادس: ما إمكانية تنفيذ بعض التصميمات المقترحة التي حصلت على أعلى النتائج من قبل عيني البحث؟

من خلال النتائج السابقة فقد حصلت التصميمات (٦- ١٩ - ١٧ - ٧) أعلى النتائج من قبل المتخصصين والمستهلكات ولذلك تم تنفيذ هذه التصميمات

التصميم المنفذ الأول		
الخلف	الأمم	
		
مكان الكسر		

	<p>المعالجة التصميمية</p>
---	-------------------------------

التصميم المنفذ الثاني

<p>الخلف</p>	<p>الأمام</p>
	

مكان الكسر		
		<p>المعالجة التصميمية</p>

التصميم المنفذ الثالث	
الخلف	الأمام
	

<p>مكان الكسر</p>	<p>المعالجة التصميمية</p> 
	<p>التصميم المنفذ الرابع</p>
<p>الخلف</p>  <p>مكان الكسر</p>	<p>الأمام</p> 



وبذلك تكون قد تمت الإجابة على التساؤل السادس.

ملخص النتائج:

تم التوصل لنتائج البحث من خلال الإجابة على تساؤلات البحث النظرية، وكذلك الإجابة على التساؤلات الخاصة بالجانب التطبيقي، وقياس درجة قبول عينتي البحث في التصميمات المقترحة باستخدام أدوات البحث التي تم التحقق من صدقها وثباتها واستخدام المعالجات الإحصائية للتوصل إلى النتائج وكانت ما يلي:

- دراسة كسور الأطفال، وأسبابها ومثبتات الكسور وتم التوصل إلى المشاكل التي تواجه الأطفال أثناء فترة تثبيت الكسر وتفاديها عند تصميم الملابس لهم.
 - تحديد المواصفات الملابسية للأطفال المصابين بالكسور في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى.
 - تصميم (٢٢ تصميم) مقترح للملابس الأطفال المصابين بالكسور لتلبية احتياجاتهم الوظيفية والجمالية في مرحلتي الطفولة المبكرة والوسطى.
 - حصلت التصميمات (السابع، الأول، الثالث عشر، الرابع عشر) على أعلى النتائج من وجهة نظر المتخصصين في مجموع الاستبانة ككل.
 - حصلت التصميمات (التاسع عشر، الثالث، السادس، السابع عشر) على أعلى النتائج من وجهة نظر المستهلكات في مجموع الاستبانة ككل.
 - حصلت التصميمات (السادس، التاسع عشر، السابع عشر، السابع) على أعلى النتائج من وجهة نظر المتخصصين والمستهلكات في مجموع الاستبانة ككل وتم تنفيذها لتكون عينات واقعية يمكن طرحها في الأسواق.
- وبذلك تكون تحققت جميع أهداف الدراسة.

التوصيات:

- التوسع في إجراء المزيد من البحوث والدراسات في الملابس الوظيفية للأطفال لتساهم في تقديم حلول للمشكلات التي تواجه الأطفال لتسهيل تكيفهم مع المجتمع.
- الاستفادة من الكوادر المهنية مثل خريجي كلية التصميم، والكليات التقنية وتدريبها لإنتاج هذا النوع من الملابس الوظيفية؛ بما يساهم في الارتقاء بالمستوى الاقتصادي والاجتماعي.
- فتح مجالات التسويق للملابس الوظيفية للأطفال وذلك من خلال إقامة المعارض ودعمها من قبل الجهات المختصة.
- التعاون مع مصانع الملابس الجاهزة وذلك بغرض تبني تنفيذ تطبيقات الأبحاث العلمية والاستفادة منها عملياً في تطوير مجال صناعة الملابس.

المراجع العربية

- بشرى فاضل صالح، وفاتن علاء الدين عبد الهادي (2017م) دور التصميم والتزيين في اثناء ملابس الأطفال، مجلة كلية التربية للبنات، مج (28)، ع (3)، جامعة بغداد، العراق.
- تامر عبد المولى عبد الجواد (2004م) تثبيت كسور عظمة الفخذ عبر الجلد بواسطة شريحة في الأطفال واليافعين، رسالة ماجستير، كلية الطب، جامعة المنصورة.
- جمال الطاهر منجل (2017م) الوقاية المهنية : مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن.
- حنان عبد الحلیم بخاري (2006م) الحاسب الآلي وتعليم تصميم الأزياء : دار الزهراء، الرياض.
- زايد صالح الزايد (2013م) الكسور عند الأطفال، مجلة التخصصي، السنة الثامنة، ع 26، فبراير، مستشفى الملك فيصل التخصصي، الرياض.
- زكي محمد حسن، ومحمد صلاح الدين صبري (2004م) إصابات وأمراض الملاعب: المكتبة المصرية للطباعة والنشر، الاسكندرية.
- سمر محمود مقلان (2012م) تصميم وتنفيذ ملابس جاهزة ملائمة وظيفياً وجمالياً لذوي الاحتياجات الخاصة، رسالة دكتوراه، كلية الفنون والتصميم الداخلي، جامعة أم القرى.
- سهير كامل أحمد (2010م) علم النفس المراحل العمرية : دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- شيماة إسماعيل إسماعيل (2022م) تحديد بعض المعايير الفسيولوجية لإنتاج الأقمشة التي تصلح لاستخدامه في ملابس ذوي الإعاقات الذهنية، مجلة التصميم الدولية، مج (12)، ع (6).
- شيماة عبد الجبار حميد (2005م) البيئة والتصميم الصناعي: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، لبنان.
- عادل عز الدين الأشول (2008 م) علم نفس النمو من الجنين إلى الشيخوخة: مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

- عبد الحليم عبد العزيز بدر، ومعاذ عبد القادر شاهين (2004م) الكسور والخلوع: إدارة النشر العلمي والمطابع، جامعة الملك سعود، الرياض.
- عصام حمدي الصفدي (2022م) الإعاقة الحركية والشلل الدماغي: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.
- غادة عبد الفتاح السيد، وصافيناز سمير محمد (2012م) إثراء القيمة الجمالية للملابس الأطفال (المرحلة الوسطى) باستخدام التقنيات المختلفة، مجلة بحوث التربية النوعية، ع 26 يوليو، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- كريم أحمد عبد الفتاح (2016م) علاج كسور القصبة في الأطفال بواسطة المسامير النخاعية المرنة: رسالة ماجستير، كلية الطب، جامعة بنى سويف.
- محمود الحلواني (2004م) مساحة المطبخ والتصميم الداخلي: شركة الشرق الأوسط للطباعة، الأردن.
- محمود ياسين أبو العينين، ورضا مسعد الجمال، وإبراهيم صابر محمد (2014م) المتغيرات الإدراكية للون ومناسبتها الوظيفية والحملية في تصميم أزياء مرحلة الطفولة، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، ع 9 إبريل، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.
- مدحت محمد أبو النصر (2005م) الإعاقة الجسمية المفهوم والأنواع وبرامج الرعاية : مجموعة النيل العربية، مصر.
- مصطفى شهاب (2006م) موسوعة أمراض العظام والكسور والعمود الفقري : المركز العلمي لتبسيط العلوم، مصر.
- منال نجيب العزاوي (2012م) أجدية فن الأزياء في المسرح : الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن.
- وفاء حسن شافعي (2009م) ملابس الأطفال من الولادة إلى 12 سنة : دار الزهراء، ط2، الرياض.
- يسري معوض أحمد (2011م) قواعد وأسس تصميم الأزياء، عالم الكتب، القاهرة.

المراجع الأجنبية

- 1- Allgrove, J., & Shaw, N. (2015) Calcium and Bone Disorders in Children and Adolescents, 2nd revised edition, Endocr Dev. Basel, Karger, London.
- 2- Canavese, F., Samba, A., & Rousset, M. (2016) Pathological Fractures in Children: Diagnosis and Treatment Options, Journal Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research, Volume 102, Issue 1, February, France.
- 3- Hamilton, T., Hutchings, L., Alsousou, J., Tutton, E., Hodson, E., Smith, C., Wakefield, J., Gray, B., Symonds, S., & Willett, K. (2013) The Treatment of Stable Paediatric Forearm Fractures Using a Cast that May be Removed at Home, Journal of Bone and Joint Surgery, Volume 95, Issue 12, December, USA.

- 4- Hyder, A., Sugerman, E., Puvanachandra, P., Razzak, J., ElSayed, H., Isaza, A., Rahman, F., &Peden, M. (2009) Global Childhood Unintentional Injury Surveillance in Four Cities in Developing Countries: A Pilot Study, Bulletin of the World Health Organization, Volume 87, Issue 8, May, USA.
- 5- Johnson, J., & Bache, E. (2008) Pathological Fractures in the Immature Skeleton, Publisher Springer, Berlin.
- 6- Khadilkar, A., Veena, H., Shashi, A., Mughal, M., &Vaman, V. (2015) Fractures in School Going Children, The Indian Journal of Pediatrics, Volume 82, Issue 9, September, India.
- 7- Koga, H., Omori, G., Tanifuji, O., Mochizuki, T., & Endo, N. (2018) Increasing Incidence of Fracture and Its Sex Difference in School Children: 20-year longitudinal Study Based on School Health Statistic in Japan, Journal of Orthopaedic Science, Volume 23, Issue 1, January, Japan.
- 8- Lieh, W. (2021) Bone Fracture: Diagnosis and Treatment, Journal of Trauma and Acute care, Volume 6, Issue 5, Taiwan.
- 9- Mathison, D., & Agrawal, D. (2010) An Update on the pidemiology of Pediatric Fractures, Journal Pediatric Emergency Care, Volume 26, Issue 8, August, USA.
- 10- Monika, T., & Tetyana, B. (2018) Features of Colors Selection in a Design of Children's Clothing, International Scientific and Practical Conference, Kiev National University of Technology and Design, Ukraine.
- 11- Nikolovska, L., Milenkovski, R., Krstev, T., & Jovevska, S. (2017) Rehabilitation of Fractures in Children's Age, Knowledye-International Journal, Volume 20, Issue 4, December, Bansko.
- 12- Pargail, D., Gahloti, M., &Rant, A. (2015) Designing and Construction of Functional Clothing for A Child with Disability: A Step Towards the Social Responsibility, The International Journal of Social Sciences and Humanities Invention India, Volume 2, Issue 9, September, India.
- 13- Stone, J. (2003) Clothing Ideas for Special Needs Children, MA thesis, Iowa State University, USA.
- 14- Wang, Y., Wu, D., Zhao, M., &Li, J. (2014) Evaluation on an Ergonomic Design of Functional Clothing for Wheelchair Users, Journal of Applied Ergonomics, Volume 45, Issue 3, May, China.

- 37- https://twitter.com/hip_dislocation/status/1013834406048534528
- 38- <https://www.istockphoto.com/photos/crutch-child-walking-disabled>
- 39- <https://www.memorangapp.com/flashcards/212509/Med+Online+2%3A+Classification+of+Fractures/>
- 40- https://www.rch.org.au/kidsinfo/fact_sheets/Hip_spica_plaster_Pictures/
- 41- https://www.researchgate.net/figure/This-proximal-femoral-osteotomy-was-stabilized-with-a-two-Ilizarov-arches_fig11_23218411

Abstract:

The research aimed to study the fractures of children and their causes and evidence, and to determine the clothing specifications that should be available in the clothes of children with fractures in early childhood (3-5) years, And the middle childhood stage (6-8) years, It also aims to provide design treatments that meet these clothing needs and that achieve the functional aspect that helps children wear clothes in the presence of fasteners and rely on themselves to put on and take off their clothes, As well as achieving the aesthetic aspect commensurate with the age of the child in terms of colors and materials, In order to achieve the objectives of the research, the analytical descriptive approach was used. The two samples of the research consisted of (15) specialists in the field of clothing and textiles, and (35) female consumers, meaning mothers of children in the early and middle childhood stages with fractures, to measure the degree of their acceptance of the proposed designs, and there were (22) designs, The tools included two questionnaires to measure the degree of acceptance of the two research samples for the proposed designs for clothes for children with fractures, The results resulted in finding the problems that children face during the fracture fixation period and avoiding them when designing clothes for them. It was reached to the specifications that must be available in the clothes of children with upper and lower fractures in the early and middle childhood stages, and developing design treatments for clothes for children with fractures that meet functional and aesthetic needs, and these were clarified when making the proposed designs, and (4) designs were implemented, which achieved the highest results by the two research samples.

Keywords: children's clothing - fractures - functional clothing design