"تصميم وإنتاج لعب الأطفال باستخدام الأقمشة غير المنسوجة"

أ.د/ أحمد على سالمان
أستاذ النسيج ورئيس قسم الغزل والنسيج والتريكو الأسبق كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان

أ.د/ أشرف عبد الفتاح مصطفى
أستاذ النسيج ورئيس قسم التربية الفنية كلية التربية جامعة السويس

أ.د.م/ أمانى عبد الحميد زكريا
أستاذ الطباعة والمنسوجات المساعد كلية التربية النوعية جامعة المنصورة

رحاب أحمد إبراهيم
ماجستير تربية فنية كلية التربية النوعية جامعة المنصورة

ملخص البحث

شهد القرن العشرين ثورات فنية متعددة تعاقبت على الفنون التشكيلية بفروعها المختلفة شملت أساليب الأداء والمفهوم الفنى والخامات والأدوات المستخدمة فى التشكيل ومن بين هذه الفنون النسيج اليدوى الذى تميز بتنوع كبير فى الإتجاهات التشكيلية الجديدة وما صاحبها من تحقيق الكثير من القيم التشكيلية فى المشغولة النسجية وذلك نتيجة إستخدام الفنان للكثير من الأساليب والتقنيات والخامات النسجية المستحدثة إلى جانب التنوع فى الإستخدام ما بين الأقمشة المنسوجة وغير المنسوجة .

قد هدف البحث إلى إستخدام الأقمشة غير المنسوجة لتمثل إتجاهاً نحو الإبداع الفنى لإستنباط أشكال وهيئات فنية جديدة ومتنوعة لما تتميز به هذه الخامة بثلاثية الأبعاد مما يساعد على إحداث تجسيم وامكانية عمل تصميمات تصلح للعب الأطفال حيث أنها تتميز بسهولة التشكيل كما أنها لا تمثل خطورة تجاه الأطفال لانها خامة آمنة لا تسبب أى أضرار بالإضافة إلى أنه يمكن عن طريقها الخروج من الشكل التقليدى لما هو معتاد عليه للعب الأطفال لما لها من تأثيرات متعددة تثرى العمل الفنى جمالياً ووظيفياً .

تم إعداد عدة تصميمات لأشكال متنوعة للعب الأطفال ثم عمل معامل اتفاق لعشر تصميمات تعكس الأعمال المختارة العديد من المفاهيم التربوية التى تنمى النواحى الإدراكية لدى فى مرحلة عمرية الأطفال معينة من

(٤- ٦) سنوات لتكون بمثابة وسائل تعليمية بالإضافة إلى كونها ترفيهية ويمثل عنصر الجذب عامل رئيسى بالعمل الفنى ليدفع الطفل للاقبال عليه . وقد تم تنفيذ التصميمات المختارة بخامة الأقمشة غير المنسوجة والتى تم تحديد واختيار ألوانها حسب ما يلائم كل تصميم منفذ كذلك استخدم الفيبر لتبطين العمل من الداخل وذلك لتحقيق التجسيم والتأكيد عليه واجريت الإحصاء المطلوبة للتوصل الى أفضل الأعمال المنفذة .

وقد تبين من هذه الدراسة أن استحداث الطرق والأساليب الغير تقليدية له أهمية فى إيجاد مداخلات جديدة حيث أن إستخدام أسلوب إنتاج الأقمشة غير المنسوجة فى تصميم لعب الأطفال أدى إلى نتائج إيجابية سواء من الجانب المهارى أو المعرفى .

"Design and Production Kids toys by using non-woven fabrics"

Research Summary

It witnessed the twentieth century multiple revolutions artistic successive Fine Arts various branches included performance and understood the technical methods and materials and tools used in the formation Among these arts weaving characterized by great diversity in the new Fine trends and the attendant bring a lot of fine values in the busy textile as a result of the use of artist of the many methods and techniques developed textile and raw materials as well as diversity in employment between woven and non-woven fabrics.

Research has the goal to the use of non-woven fabric to represent a trend towards Art Creativity to devise new forms and a variety of technical and bodies of what characterizes this material with three-dimensional, which helps to bring embodiment and the ability to make designs suitable for children to play as they are easy to profile as they pose no risk to children because it severity safe cause no harm as well as it can for its way out of the traditional form of what is it unusual for children to play because of their multiple effects enrich the technical work aesthetically and functionally.

Several designs for various forms prepared for children to play and then work agreement coefficient for ten designs reflect the selected works of many educational concepts that develop the cognitive aspects of children in a certain age group of (4-6 years) to serve as teaching aids in addition to being entertaining and represents an attraction major factor working Technical child to pay to rush it. The implementation of selected Boukhamp non-woven fabrics and designs that have been identified by their colors and choose what suits each design as well as the port used for fiber lining work from home so as to achieve anthropomorphism and confirmed and underwent the required statistics to reach a better work carried out.

It was found from this study that the introduction of non-traditional ways and methods to him the importance of finding new interventions as the use of the production of non-woven fabrics style in the design of children's toys has led to positive results from both the skill or cognitive side.

مقدمة البحث

شهد القرن العشرين تحولات وثورات فنية ، ومحاولات مستمرة تعاقبت على الفنون التشكيلية بفروعها المختلفة ، شملت أساليب الأداء والمفهوم الفنى والخامات والأدوات المستخدمة فى التشكيل ، ولازال الفنانون المعاصرون يبحثون فى دأب عن الجديد الذى يحمل سمات العصر ويعبر عنه بصدق حيث أن " الفن يكون دائماً نتاج عصره "[١].

ومن بين هذه الفنون النسيج اليدوى حيث انه فى النصف الثانى من القرن العشرين تميز بتنوع كبير فى الإتجاهات التشكيلية الجديدة وما صاحبها من تحقيق الكثير من القيم التشكيلية فى المشغولة النسجية وذلك نتيجة إستخدام الفنان للكثير من الأساليب والتقنيات النسجية المستحدثة فى المشغولة إلى جانب إستخدام الخامات الجديدة كذلك استخدام الأقمشة المنسوجة وغير المنسوجة [٢].وقد واكب فن النسيج اليدوى الفنون الأخرى فى تأثرها بتيارات فنون مابعد الحداثة وظهر ذلك فى أعمال نسجية تجاوزت التقليدية فى التقنية لإكتشاف طرق أدائية مستحدثة تخرج العمل النسجى من حدوده الضيقة والخروج عما هو متعارف عليه فى هذا المجال.

كذلك ظهرت الفردية الخاصة بالفنان فى تناوله لأدواته سواء فى إستخدامه للأنوال اليدوية أو بإستخدامه للتقنيات النسجية المتنوعة أوإستخدامه للخامات النسجية التقليدية أوالمستحدثة وتعتبر الأقمشة غير المنسوجة من الخامات التى استحدثت فى الآونه الأخيرة[٣] واستخدمت فى مجالات ونواحى عديدة ومن هذه المجالات مجال لعب الأطفال حيث أن هناك سعى دائم لإيجاد كل ما هو جديد فى عالم لعب الأطفال لما يمثله هذا العنصر من أهمية فى حياة الطفل لأن العلاقة بين الطفل واللعب علاقة وثيقة جداً، فاللعب هو حب الطفل وملاذه وعالمه وحياته، وأسعد لحظات حياته تلك التي يقضيها مع لعبته، يحادثها ويحكي لها حكاية، ويعرض عليها مشكلته ، يبعثرها يفكها ويعيد تركيبها، واللعب ولا شك هو أكثر من مجرد ترويح، بل هو عملية مهمة في سبيل النمو والعملية التعليمية .

---

[١] سهير القلماوى : " أزمة الفن فى عالمنا المتغير " ، مجلة الهلال ، القاهرة ، دار الهلال ، العدد الثالث ، مارس ١٩٧١م.

[٢] جون : " الفن خبرة " ، ترجمة زكريا إبراهيم ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٦٣م.

[٣] عبد الرحيم شفيق الحسامى : الغزل والمنسوجات والفنون ، الكتاب الثانى ، سلسلة عجائب الصناعة وصناعة العجائب ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

مشكلة البحث

يمكن تلخيص مشكلة البحث فى السؤال الآتى:

كيف يمكن الإستفادة من الأقمشة غير المنسوجة لإثراء الجانب الجمالى والوظيفى لإنتاج لعب أطفال مستحدثة؟

فروض البحث

١-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات فى تحقيق جانب التصميم والجانب الإبتكارى

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة في تحقيق الجانب التقني والوظيفي

٣-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات في تحقيق الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث

٤-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور التصميمات المنفذة

٥-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة وفقاً لآراء المحكمين

٦-إنتاج لعب أطفال عن طريق الأقمشة غير المنسوجة يحقق قيم فنية ورؤى مبتكرة.

٧-الاستفادة من الأقمشة غير المنسوجة يثرى الجانب الجمالي والوظيفي في مجال لعب الأطفال .

أهداف البحث

١- دراسة عن الأقمشة غير المنسوجة لإنتاج لعب أطفال مستحدثة .

٢- إنتاج لعب أطفال من خلال الأقمشة غير المنسوجة لإثراء الجانب الجمالي والوظيفي لها.

أهمية البحث

١- استحداث مجالات جديدة ومبتكرة في مجال لعب الأطفال .

٢- الإستفادة من جماليات الأقمشة غير المنسوجة لإثراء لعب الأطفال جمالياً ووظيفياً

حدود البحث

١- دراسة عن أنواع الخامات المستخدمة في مجال النسجيات اليدوية .

٢- دراسة عن الأقمشة غير المنسوجة.

٣- كيفية الاستفادة من الأقمشة غير المنسوجة لإثراء الجانب الجمالي والوظيفي وذلك من خلال تنفيذ عينات البحث.

٤- تعكس عينات البحث إنتاج لعب أطفال منفذة بالأقمشة غير المنسوجة.

٥- تصميم استطلاع رأى يحكم الأعمال النسجية المنفذة من قبل المتخصصين.

منهجية البحث

تتبع الدراسة المنهج التحليلي .

أدوات البحث

بطاقة من إعداد الباحثة لتقييم الأعمال الفنية الناتجة عن التجربة .

مصطلحات البحث

١- الأقمشة غير المنسوجة Non-Woven Fabrics

يمكن تعريفها بأنها تركيب بنائى من الشعيرات الطبيعية أو الصناعية القصيرة أو المستمرة والمتماسكة ببعضها بطرق مختلفة ومنها الطرق الكيميائية ، والطرق الميكانيكية.

هذا النوع من الأقمشة يختلف في صناعته حيث لا يعتمد أساساً على استخدام خيوط مغزولة وبالتالي يتم بدون إجراء عمليات النسيج [١].

أولاً:الجانب النظرى للبحث

تكنولوجيا المنتجات غير المنسوجة لم تبدأ في الظهور أو التطور إلا من خلال العقود الخمس الأخيرة من القرن العشرين . حيث أدى اكتشاف هذا الاتجاه إلى تحقيق طفرة تكنولوجية واقتصادية كبيرة بمجال إنتاج المنسوجات غير النمطية مما أدى إلى التأثير على الجذور التاريخية لصناعتي النسيج والتريكو . من مصادر قوة هذا الاتجاه الصناعي الجديد مقدرته على تحقيق قوة الدفع الذاتية لتساعده على فتح آفاق ومجالات جديدة لتوسع قاعدة استخدام منتجاته . قد ساعد تشغيل الخط الإنتاجي الأول لهذه المنتجات على تأكيد العديد من الحقائق وأهمها :

- ❖ التقليل من مراحل الإنتاج
- ❖ سهولة العمليات الصناعية بهذه المراحل
- ❖ انخفاض من معدل العمالة المطلوبة لتشغيل هذا الخط
- ❖ ارتفاع معدل الإنتاجية بهذه الخطوط

[١] أشرف عبد الفتاح : " فن دراسة الأقمشة غير المنسوجة " ، كلية التعليم الصناعى ، جامعة بنى سويف ، ٢٠١٢م

❖ انخفاض تكلفة التشغيل لوحدة القياس " المتر المربع " وذلك بالرغم من ارتفاع التكلفة الاستثمارية لهذه الخطوط[١]

وقد ساعدت الاتجاهات الحديثة لتطوير خطوط الإنتاج بهذه الصناعة إلى استمرار تحقيق الاتجاهات الإيجابية السابقة بالإضافة إلى فتح استخدام مجالات جديدة .إلا أن الطرق التقليدية " الميكانيكية " المتبعة لإعداد شاشة الألياف . لازالت هى العقبة الرئيسية فى إنطلاق التطور وخاصة فيما يتعلق بإرتفاع معدل الإنتاجية . والطريق الوحيد الذي يساعد على التغلب على هذه العقبة هو فى الإعتماد على الطرق غير التقليدية لتكوين الألياف و السابق استخدامها فى صناعات أخرى ، مثل صناعة الورق ، مع تطويرها لتتناسب مع منتجات هذه الصناعة [٢].

وتعتبر الخامات من الوسائط التشكيلية التى تقدمها البيئة والتكنولوجيا للفنان

- **الأقمشة غير المنسوجة**

تعرف المنتجات غير المنسوجة بأنها تلك المنتجات التى تعتمد على الإنتقال من الألياف إلى المنتج النهائى[٣] بدون الحاجة إلى المرور على عمليات الغزل والتحضيرات الموجودة فى إنتاج الأقمشة المنسوجة ،كما أنها تلك المنتجات التى تعتمد فى أساسها على حصيرة من الشعيرات المرتبطة بعضها البعض بطريقة ميكانيكية أو كيمائية أو حرارية .

الخامات المستخدمة فى صناعة المنتجات غير المنسوجة

❖ الألياف التخليقية
❖ الألياف التحويلية
❖ الألياف الطبيعية (النباتية والحيوانية)

[1]- Radko Krcma :" Manual of Nonwovens" , W.R.C. Smith Publishing Co. ,Atlanta, U.S.A , 1971.

[٢] أحمد محمود عبد الصمد : "المنتجات غير المنسوجة طرق التشغيل وأوجه الإستخدام "، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٨م .

[٣] محمد أحمد سلطان : الألياف النسجية ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ١٩٩٧ م .

أنواع الأقمشة غير المنسوجة:

- ❖ أقمشة أحادية الإستخدام DISPOSABLE
- ❖ أقمشة غير منسوجة معمرة متعددة الإستخدام[1] DURABLE

تصنيع الأقمشة غير المنسوجة:

تنقسم طرق الإنتاج إلى إتجاهين رئيسين :

الإتجاه الأول (الطريقة الجافة) Dry-Laid process

(أ) الطريقة الجافة غير المباشرة:

تتم هذه الطريقة فى عدة مراحل تحضير الألياف – إعداد الشاشة وتتم باحدى الطرق الآتية(الطرق الميكانيكية – طريقة الهواء المضغوط – التماسك الحرارى).

(ب) الطريقة الجافة المباشرة (الطريقة الرطبة) ويعتمد هذا فى إعداد الشاشة للألياف على إستخدام الوسيط السائل ومن أهمها المياه.

ثانياً:الجانب العملى للبحث:

قامت الدارسة بتصميم العديد من لعب الأطفال المنفذة بخامات مختلفة بأسلوب الأقمشة غير المنسوجة حيث تتميز هذا النوع من الأقمشة بثلاثية أبعادها مما تساهم فى إمكانية عمل لعب أطفال مجسمة كما استخدم فى التجربة العملية خامات طبيعية وكذلك خامات صناعية وتم تنفيذ عدد عشرة تصميمات التى حصلت على أعلى معامل إتفاق لبنود التحكيم وهى موضحة كالآتى :

1-Albin F. Turbak :" Non-Woven. Theory , Process , Performance , and Testing " , Atlanta Georgia ,1993 .

التصميم الأول

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بوليستر + قطن

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :

تصميم (١)

* الألوان المستخدمة : الأبيض ، الأزرق الفاتح ، ، البنى ، البرتقالى ودرجاته ،

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

العمل عبارة عن بومة مبطنة من الداخل بخامة الأقمشة غير المنسوجة وذلك لتحقيق التجسيم بينما استخدمت الأقمشة غير المنسوجة للتشكيل الخارجى من خلال قص الخامة على شكل أجزاء صغيرة تشبه أوراق الأشجار والتى تم تثبيتها على جسم الشكل فى وضع تراكبى لإعطاء الإحساس الملمسى بالإضافة إلى وضع قطع دائرية للقماش لتوضيح منطقة العين بالعمل الفنى . يعمل الشكل على تنمية النواحى الإدراكية لدى الطفل وذلك عن طريق تعرفه على شكل البومة وماتحتويه من ملامس ،كما استخدمت الألوان المبهجة والمتزنة بالعمل الفنى لتحقيق عنصر جذب الإنتباه لدى الطفل .

التصميم الثانى

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بولى بروبلين + جوت

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :

تصميم (٢)

* الألوان المستخدمة : الرصاصى ، البرتقالى ، الأحمر ، الأزرق ، الوردى

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

يعتمد التصميم على البساطة حيث يظهر به مجموعة من الأفيال بشكل متآلف غاية فى العزوبة وقد نفذت بخامة الأقمشة غير المنسوجة والتى تغطى السطح الخارجى للعمل بينما استخدم الفيبر لتبطين الجسم من الداخل مما يعطى إحساس بتجسيم العمل يتضح بالشكل فكرة التكوين والترابط بين العناصر حيث يظهر أكثر من عنصر للفيل متصلين مع بعضهم البعض بخيط واحد استخدمت الألوان بشكل ملائم حيث استخدم اللون المناسب للفيل مع استخدام بعض الألوان المختلفة على الجوانب الخارجية للشكل وذلك لإضفاء قيم جمالية متعددة ليؤكد تلك القيم وضع الخرز الملون والمنسجم مع الوان العمل يساعد هذا التصميم الطفل على التعرف شكل من اشكال الحيوانات وهو الفيل ويتحقق ذلك بشكل مرضى وجاذب له .

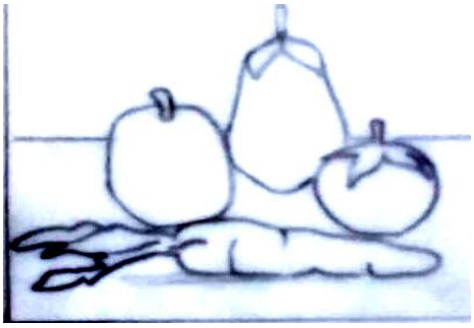
التصميم الثالث

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : قطن

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :



تصميم (٣)

* الألوان المستخدمة : الأحمر ، الأخضر بدرجاته ، البنفسجى ، البرتقالى

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

يتضح بالتصميم مجموعة من الوحدات لأشكال مختلفة من الخضروات المتنوعة يغطى وق نفذت بخامة الأقمشة غير المنسوجة التى استخدمت بألوان متعددة بحيث يلائم ويناسب كل لون مستخدم نوع الخضار الذى يمثله حيث استخدم اللون الأحمر ليرمز إلى الطماطم مع استخدام الأقمشة غير المنسوجة ذات اللون الأخضر لعنق الشكل بينما استخدم اللون البنفسجى من الخامة المستخدمة لتأكيد شكل البازنجان و استخدم اللون الأخضر للفلفل أما العنصر الأخير هو الجزر استخدم به اللون البرتقالى مع احداث بعض المناطق الغائرة على سطحه الخارجى وذلك لتأكيد الجانب الملمسى للشكل تم تبطين جميع العناصر من الداخل بخامة الفيبر وذلك للتجسيم يظهر التكوين فى انسجام وإتزان حيث ينتج عن تجاور تلك العناصر تجانس لونى غاية فى العزوبة ليمثل عنصر جذب للطفل كما ان تنوع المفردات بالتصميم يعمل على اتساع وتنمية مدارك الطفل لتعريفه لأنواع مختلفة من الخضروات بألوانها المتعددة .

التصميم الرابع

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بوليستر

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :

تصميم (٤)

* الألوان المستخدمة : الأخضر ، الأصفر ، الأحمر ، الوردى .

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

يمثل العمل الفنى شكلا من أشكال لعب الأطفال وهو العرائس القفازية وهو عبارة عن شكل ضفضع منفذ بخامة الأقمشة الغير منسوجة بألوان مناسبة حيث استخدمت الخامة ذات اللون الأخضر لجسم الضفضع مع وضع قطعة من القماش بيضاوية الشكل صفراء اللون فى منتصف الجسم لإعطاء الأحساس بالجزء الداخلى للضفضع كما أن درجة اللون الأصفر تضفى بهجة للشكل اما لمنطقة الفم استخدمت الأقمشة الحمراء مع وضع قطعتين مستدرتين من اللون البمبى ليعمل ذلك على اعطاء روح المرح فينعكس ذلك على الطفل تعتبر العرائس القفازية إحدى الوسائل التربوية الراقية والمؤثرة لأنها تخاطب حواس الطفل المختلفة .

التصميم الخامس

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بوليستر
* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات
* رسم تخطيطى للتصميم :

تصميم (٥)

* الألوان المستخدمة : الرصاصى ، الفوشيى ، الأحمر ، الأزرق ، البنى ، البرتقالى .
* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات
* التوصيف الفنى :

العمل عبارة عن كرة للأطفال منفذة بخامة الأقمشة غير المنسوجة كذلك استخدم الفيبر للتبطين الداخلى يظهر على سطح الشكل مجموعة من الأرقام (5، 6 ، 7 ، 8 ،.....) استخدمت لتنفيذها الوان متعددة من الخامة المستخدمة والتى تتضافر تلك الألوان مع بعضها البعض حيث نرى بالشكل مساحات لونية مقسمة والتى يظهر بكل مساحة رقم مختلف وبلون مختلف وعلى مساحة لونية مختلفة عن التى تجاورها ولقد تأكد التجانس بالشكل من خلال توافق لون(الرقم) مع الأرضية (المساحة الموجود به)

تعتبر هذه اللعبه أحد الوسائل التعليمية الهامة حيث يستطيع الطفل أن يكتشف عالم الأرقام الحسابية بالإضافة إلى وصول المعلومة إليه بكل سهولة ويسر .

التصميم السادس

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بولى بروبلين + بوليستر

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :

تصميم (٦)

* الألوان المستخدمة : الأخضر ، الأحمر ، الأصفر .

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

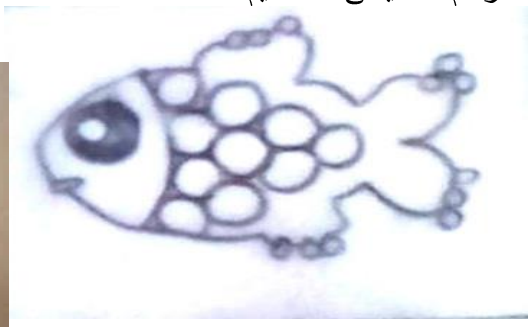
* التوصيف الفنى :

يظهر بالعمل شكل من أشكال الفاكهة وهى الكمثرى والتى تظهر فى المقدمة مع وجود بعض الاشكال الأخرى خلفه بألوان مختلفة من الأحمر والأصفر وذلك لإبرازوتأكيد العنصر الرئيسى للعمل الفنى نفذ الشكل بخامة الأقمشة غير المنسوجة ذات اللون الأخضر ليتناسب مع مواصفات نوع الفاكهه بينما تظهر تقنية من تقنيات الحياكة باللون الأحمرعلى الحواف الخارجية للشكل مما يضفى جمال وقيم فنية على العنصر بالإضافة إلى وضع خيط أبيض طويل ليرمز إلى عنق الفاكهه كما استخدامت خامة الفيبر لإعطاء الجسم شكل التجسيم . يتعرف الطفل من خلال العمل على نوع من أنواع الفاكهه (الكمثرى)الأمر الذى يمكن تكرارأسلوب العمل مع باقى الفواكهه وتشكيل أخرى بمختلف أنواعها وبذلك نعمل على اتساع المفاهيم الإدراكيه لدى الطفل للأشياء المحيطه به .

التصميم السابع

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بوليستر
* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات
* رسم تخطيطى للتصميم :



تصميم (٧)

* الألوان المستخدمة : الأزرق بدرجاته ، الفوشى ، الأصفر ، الأخضر ، البرتقالى ، الأسود ، الأبيض .
* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات
* التوصيف الفنى :

يوضح العمل شكل للسمكة تم تنفيذها بخامة الأقمشة غير المنسوجة المستخدمة بألون تم اختيارها لجذب انتباه الطفل فى هذه المرحلة العمرية حيث أن جميع الألوان التى تظهر بالعمل مبهجة كما تنوعت ما بين البارد والساخن بشكل يحقق الإتزان اللونى فنرى أنه استخدم بجسم السمكة درجة الأزرق الفاتح لرأس السمكة والأزرق القاتم لباقى الجسم وذلك لإبراز كل منهما كذلك تم عمل بعض الدوائر من الخامة المستخدمة فى التنفيذ لتمثل القشور من اللون الفوشى ، الأصفر ، الأخضر ، البرتقالى بحيث يكون كل صف من هذه القشور بلون موحد ، تحقق تلك القشور العديد من الإيحاءات الملمسية على جسم السمكة كما يحقق استخدام خامة الفيبر للتبطين الداخلى الإحساس بالتجسيم نرى أيضاً بالشكل انه تم وضع بعض قطع الخرز على زعانف السمكة لتضفى جمال على العمل يمثل هذا الشكل أهمية للطفل حيث أنه بواسطته يتعرف على شكل السمكة والتأثيرات الملمسية العديدة لها التى تحققها القشور .

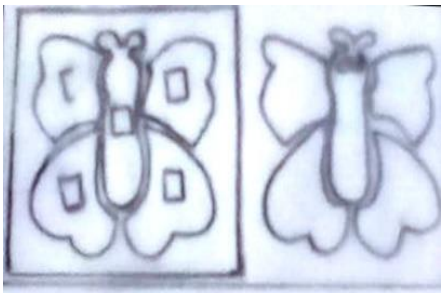
التصميم الثامن

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بوليستر + قطن

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :



تصميم (٨)

* الألوان المستخدمة : الأخضر ، البمبى ، الأصفر ، اللبنى ، البرتقالى

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

يتضح من العمل الفنى شكل للفراشة يصلح كلعبة للاطفال تم تصميمه على هيئة جزئين مترابطين حيث يظهر الجزء الأول يمين العمل وهو عن عبارة شكل مجسم للفراشة منفذ بخامة الأقمشة غير المنسوجة مع مراعاة أن يكون كل جزء من الفراشة المنفذة منفصل عن الآخر وتم تبطينه من الداخل بخامة الفيبر بينما يظهر الجزء الثانى من العمل الفنى باليسار وهو شكل مطابق للفراشة المجسمة ولكن بدون تجسيم حيث تم تثبيت قطعة من القماش غير المنسوج على كارتون مقوى والتى يثبت عليها أجزاء من الخامة المنفذ بها بنفس الوان وأجزاء الفراشة المجسمة وتتلخص فكرة العمل فى ان يقوم الطفل بامكانية وضع كل جزء من الفراشة المجسمة على الجزء الذى يماثلة و المثبت على قطعة الكاتون حيث يوجد لصق اسكوتش بالجزئين لتثبيت القطعة على الشكل مما يعمل ذلك على تنمية التمييز للأشكال والألوان وكذلك اتساع النواحى الأدراكية والمفاهيم للأشكال والعناصرلدى الطفل بهذه المرحلة العمرية .

التصميم التاسع

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بولى بروبلين

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :

تصميم (٩)

* الألوان المستخدمة : الأحمر ، الأصفر ، الأسود ، الأبيض ، البنى

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

يتسم العمل بالألوان المبهجة التى تضفى المرح والراحة فينعكس ذلك بدوره على نفسية الطفل الشكل عبارة عن عربة للنقل استخدمت به خامة الأقمشة غير المنسوجة للتنفيذ حيث تم قص قطع من القماش الأحمر لتكوين جسم العربة ثم تثبيتها مع بعضها البعض بشكل متقن ثم وضع قطعة أخرى من القماش الأصفر من الخامة المستخدمة لترمز لظهر العربة مع إضافة الأشكال والحروف على جسم العربة وذلك لتكون مصدر تعليمى للطفل يتم وضع ٦ عجلات بالعربة بحيث يكون كل ثلاث عجلات فى جانب وذلك لإكتمال الشكل تم وضع دبدوب صغير داخل العربة ليتضح للطفل مكان ركوب الأفراد بالعربة يتعرف الطفل من خلال تلك اللعبة على شكل عربة النقل وما تحتويه من عجلات كذلك بعض الأشكال والارقام الموجودة على سطح العربة من الخارج .

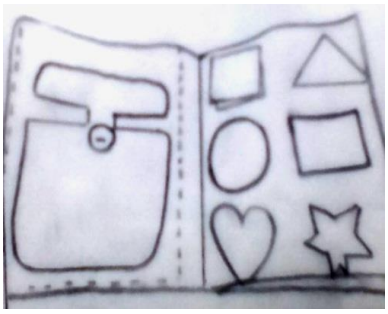
التصميم العاشر

توصيف المشغولة :

* الخامات المستخدمة : بوليستر

* تقنية القماش المستخدم : أقمشة غير منسوجة بترابط ميكانيكى للشعيرات

* رسم تخطيطى للتصميم :



تصميم (١٠)

* الألوان المستخدمة : الأحمر ، الأصفر ، الأخضر ، الأزرق ، البرتقالى ، البنفسجى ، الأزرق ، الأزرق المخضر .

* الإستخدام : يناسب الطفل من ٤ : ٦ سنوات

* التوصيف الفنى :

يمثل العمل لعبة تصلح كوسيلة تعليمية للأطفال نفذت بخامة الأقمشة غير المنسوجة وهى تشبه فى شكلها الكتاب حيث انها تفتح وتغلق بنفس التكنيك يظهر عند فتحها جانبين أحدهما مثبت عليه اشكال هندسية (مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة ، نجمة ، قلب) أما الجانب الآخر يوجد به جيب كبير يمكن عن طريقه الإحتفاظ بالأشكال التى يتم تنفيذها منفردة وحرة وتكون مطابقة تماماُ فى الشكل واللون للأشكال المثبته على الجانب المقابل استخدمت الالوان بأسلوب جيد يظهر ويبرز الأشكال الهندسية لكى يسهل على الطفل تميزها والتعامل معها حيث ان فكرة العمل أن يقوم الطفل باحضار الأشكال الحرة الحتفظ بها فى الجيب الموجود باللعبة ويقوم بتثبيت كل شكل مع المطابق له وذلك عن طريق قطع الاسكتش الموجودة فى كل من الشكلين فعند وضع الشكلين يلتصقا معاًمما يحقق ذلك أهمية حيث يتعرف الطفل على العديد من الأشكال الهندسية بطريقة سهلة وميسرة وبأسلوب يجعل المعلومة أكثر ثباتاً بذهن الطفل .

ثالثاً : النتائج والمناقشة

تقنين الأدوات (الصدق والثبات)

أولاً: استبيان بطاقة تقييم المحكمين للتصميمات المنفذة

قامت الباحثة بإعداد استبيان موجه للمتخصصين بمجال التربية الفنية و الملابس والنسيج– لتحكيم التصميمات المنفذة من الأقمشة غير المنسوجة واشتمل الاستبيان علي تقييم (١٠) تصميمات واشتمل الاستبيان علي (٣) محاور:

المحور الأول: التصميم والجانب الابتكاري وتضمن (٥) عبارات.

المحور الثاني: الجانب التقنى والوظيفى وتضمن (٥) عبارات.

المحور الثالث: الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث وتضمن (٥) عبارات.

وقد استخدم ميزان تقدير خماسي المستويات بحيث تعطي الاجابة امتياز علي (خمس درجات) وجيد جداً (أربع درجات)، وجيد (ثلاث درجات)، ومقبول (درجتان) ولم يحقق (درجة واحدة) وكانت درجة المحور الأول (٢٥) درجة، والمحور الثاني (٢٥) درجة، والمحور الثالث (٢٥) درجة، وكانت الدرجة الكلية للاستبيان (٧٥) درجة

صدق محتوي الاستبيان: صدق المحكمين:

ويقصد به قدرة الاستبيان علي قياس ما وضع لقياسه. وللتحقق من صدق محتوي الاستبيان تم عرضه في صورته المبدئية علي مجموعة من المحكمين من أساتذة التخصص بمجال الملابس والنسيج، وبلغ عددهم ١٠ "ملحق رقم ١" وذلك للحكم علي مدي مناسبة كل عبارة للمحور الخاص به، وكذلك صياغة العبارات وتحديد وأضافة أي عبارات مقترحة، وقد تم التعديل بناء علي أراء المحكمين كالتالي، إضافة بعض العبارات الجديدة تعديل الشكل العام للاستبيان، ليصبح الشكل النهائي لها "ملحق ٢"

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 (التصميم والجانب الابتكارى، الجانب التقنى والوظيفى، الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث) والدرجة الكلية للاستبيان، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول ١: قيم معاملات الارتباط بين درجة كل محور ودرجة الاستبيان

	الارتباط	الدلالة
المحور الأول: التصميم والجانب الابتكاري	٠.٨٣	٠.٠١
المحور الثاني: الجانب التقني والوظيفي	٠.٨٥	٠.٠١
المحور الثالث: الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث	٠.٨٦	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط كلها دالة عند مستوي ٠.٠١ لاقترابها من الواحد الصحيح، ومن ثم يمكن القول أن هناك اتساق داخليا بين المحاور المكونة لهذا الاستبيان، كما انه يقيس بالفعل ما وضع لقياسه، مما يدل علي صدق وتجانس محاور الاستبيان.

ثبات الاستبيان

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

١- معامل ألفا كرونباخ Alpha Cronbach

٢- طريقة التجزئة النصفية Split – half

جدول ٢: قيم معامل الثبات لمحاور الاستبيان

	معامل ألفا	التجزئة النصفية
المحور الأول: التصميم والجانب الابتكاري	٠.٨٦٣	٠.٨٢٢ –٠.٩٢٧
المحور الثاني: الجانب التقني والوظيفي	٠.٨٥٢	٠.٨٣٢ –٠.٩٢٦
المحور الثالث: الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث	٠.٨٤٢	٠.٨٣٩–٠.٨٧٩
ثبات الاستبيان ككل	٠.٨٥٢	٠.٨٣١ –٠.٩١٠

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم معاملات الثبات، معامل ألفا، التجزئة النصفية، دالة عند مستوي ٠.٠١ مما يدل علي ثبات الاستبيان.

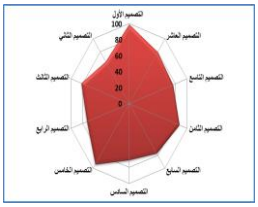
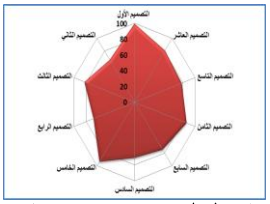
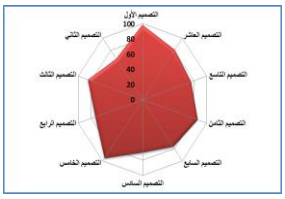
مناقشة الفروض والنتائج وتفسيرها :

الفرض الأول والفرض الثانى والفرض الثالث

وللتحقق من هذه الفروض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات كل محور من المحاور الثلاثة على حده وفقاً لآراء المحكمين العشرة والحصول على قيمة ف وكانت دالة للفروض الثلاثة عند مستوى ٠.٠١ والجدول الأتى يوضح الثلاث فروض الأولى :

جدول

	الفرض الأول تحقيق جانب التصميم والجانب الإبتكارى			الفرض الثانى تحقيق الجانب التقنى والوظيفى			الفرض الثالث تحقيق الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث		
التصميم	قيمة ف (١٠٢.٩٩٢)			قيمة ف (١٧٢.١٨)			قيمة ف (٨٩.٠٦)		
	٤٩.٤٠	٩٨.٨	١	٤٩.٨٠	٩٩.٦	١	٤٩.٢٠	٩٨.٤	١
٢	٣٢.٤٠	٦٤.٨	١٠	٣٣.٢٠	٦٦.٤	١٠	٣٣.٢٠	٦٦.٤	١٠
٣	٤١.٢٠	٨٢.٤	٤	٤١.٢٠	٨٢.٤	٤	٤٢.٤٠	٨٤.٨	٤
٤	٣٦.٤٠	٧٢.٨	٨	٣٣.٦٠	٦٧.٢	٩	٣٦.٦٠	٧٣.٢	٨
٥	٤٧.٠	٩٤.٠	٢	٤٦.٨٠	٩٣.٦	٢	٤٧.٦٠	٩٥.٢	٢
٦	٣٥.٤٠	٧٠.٨	٩	٣٥.٤٠	٧٠.٨	٨	٣٥.٠	٧٠.٠	٩
٧	٣٨.٤٠	٧٦.٨	٦	٣٧.٤٠	٧٤.٨	٧	٣٨.٤٠	٧٦.٨	٦
٨	٤٣.٢٠	٨٦.٤	٣	٤٣.٠	٨٦.٠	٣	٤٢.٨٠	٨٥.٦	٣
٩	٣٧.٨٠	٧٥.٦	٧	٣٨.٨٠	٧٧.٦	٦	٣٧.٨٠	٧٥.٦	٧
١٠	٣٩.٦٠	٧٩.٢	٥	٤٠.٦	٨٠.٤	٥	٤٠.٦٠	٨١.٢	٥

	 شكل (١) يوضح خريطة الردار لتقييم الجودة على محور جانب التصميم والجانب الإبتكارى	 شكل (٢) يوضح خريطة الردار لتقيم الجودة على محور تحقيق الجانب التقنى والوظيفى	 شكل (٣) يوضح خريطة الردار لتقيم الجودة على محور تحقيق الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث
	ويتضح وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات عند مستوى ٠.٠١ فنجد أن التصميم الأول أفضل التصميمات فى تحقيق جانب التصميم والجانب الإبتكارى وفقاً لآراء المحكمين	**يتضح وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات عند مستوى ٠.٠١ والتصميم الأول أعطى أفضل النتائج فى تحقيق الجانب التقنى والوظيفى**	**تم إثبات وجود فروق دالة إحصائية بين التصميمات عند مستوى ٠.٠١ وأعطى التصميم الأول أفضل النتائج فى تحقيق الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث**

الفرض الرابع: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين محاور التصميمات المنفذة وفقا لآراء المحكمين"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات وفقا لأراء المحكمين وجدول (٧) يوضح ذلك:

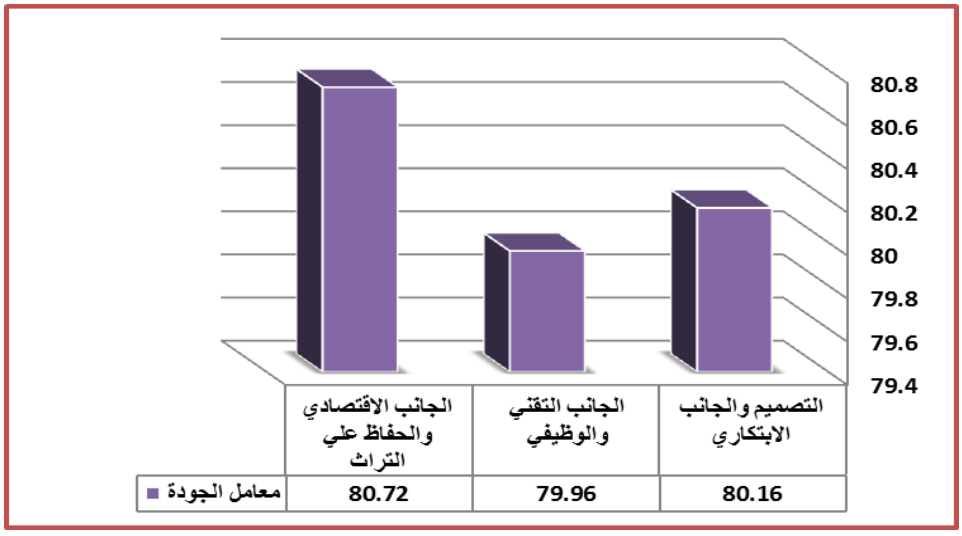
جدول ٧: تحليل التباين لمتوسط درجات محاور التصميمات المنفذة وفقا لأرراء المحكمين

المجموع	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	٣.٨٨	٢	١.٩٤	٠.٠٧	٠.٩٣
داخل المجموعات	٣٩٦٦.١٨	١٤٧	٢٦.٩٨		
المجموع	٣٩٧٠.٠٦	١٤٩			

تشير نتائج الجدول السابق إلي أن قيمة (ف) كانت (٠.٠٧) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي عدم وجود فروق بين محاور التصميمات المنفذة وفقا لأراء المحكمين، والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب التصميمات في ضوء تقيمات المحكمين لمحاور التقييم (ككل) في التصميم.

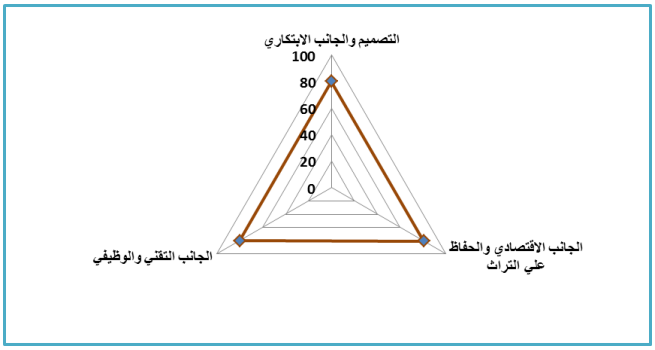
جدول ٨: المتوسطات ومعامل الجودة لمحاور التقييم (ككل) في التصميم في ضوء آراء المحكمين للتصميمات (١٠ تصميمات)

المحور	المتوسط	معامل الجودة	ترتيب المحاور
التصميم والجانب الابتكاري	٤٠.٠٨	٨٠.١٦	٢
الجانب التقني والوظيفي	٣٩.٩٨	٧٩.٩٦	٣
الجانب الاقتصادي والحفاظ علي التراث	٤٠.٣٦	٨٠.٧٢	١



شكل (٤) يوضح معامل الجودة لتقيمات محاور التصميمات (ككل) وفقاً لأراء المحكمين

فنجد أن المحور الثالث: الجانب الاقتصادي والحفاظ علي التراث يمثل أفضل المحاور في ضوء آراء المحكمين، يليه المحور الأول: التصميم والجانب الابتكاري، يليه المحور الثالث : الجانب التقني والوظيفي كما هو موضح في الشكل الراداري التالي:



شكل (٥) يوضح معامل الجودة لتقيمات محاور التصميمات (ككل) وفقاً لأراء المحكمين.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل:

الفرض الخامس: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التصميمات المنفذة وفقا لآراء المحكمين"

وللتحقق من هذا الفرض تم حساب تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات وفقا لأراء المحكمين وجدول (٩) يوضح ذلك:

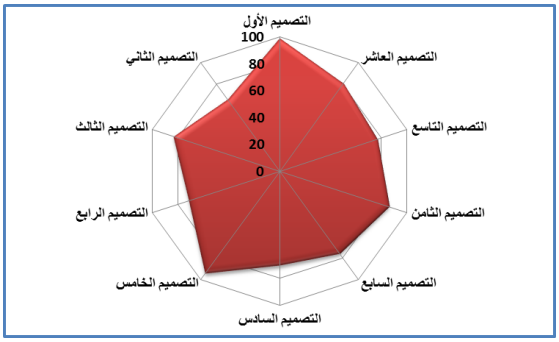
جدول ٩: تحليل التباين لمتوسط درجات التصميمات المنفذة وفقا لأرراء المحكمين

المجموع	مجموع المربعات	متوسط المربعات	درجة الحرية	قيمة "ف"	الدلالة
بين المجموعات	٣٧٧١.٧٩	٩	٤١٩.٠٩	٢٩٥.٩٣	٠.٠٠
داخل المجموعات	١٩٨.٢٧	١٤٠	١.٤٢		
المجموع	٣٩٧٠.٠٦	١٤٩			

تشير نتائج الجدول السابق إلي أن قيمة (ف) كانت (٢٩٥.٩٣) وهي قيمة دالة إحصائيا عند مستوي (٠.٠١) مما يدل علي وجود فروق بين التصميمات المنفذة وفقا لأراء المحكمين، والجدول التالي يوضح المتوسطات ومعامل الجودة وترتيب التصميمات في ضوء تقيمات المحكمين للجوانب (ككل) في التصميم.

جدول ١٠: المتوسطات ومعامل الجودة لتقييم المحكمين للتصميمات (١٠ تصميمات) للجوانب (ككل) في التصميم

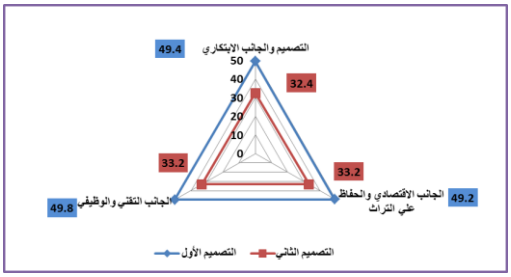
التصميم	المتوسط	معامل الجودة	ترتيب التصميمات
الأول	٤٩.٤٧	٩٨.٩٣	١
الثاني	٣٢.٩٣	٦٥.٨٧	١٠
الثالث	٤١.٦٠	٨٣.٢٠	٤
الرابع	٣٥.٥٣	٧١.٠٧	٨
الخامس	٤٧.١٣	٩٤.٢٧	٢
السادس	٣٥.٢٧	٧٠.٥٣	٩
السابع	٣٨.٠٧	٧٦.١٣	٧
الثامن	٤٣.٠٠	٨٦.٠٠	٣
التاسع	٣٨.١٣	٧٦.٢٧	٦
العاشر	٤٠.٢٧	٨٠.٥٣	٥



شكل (٦) يوضح متوسطات تقيمات التصميمات في تحقيق الجوانب (ككل) وفقاً لأراء المحكمين.

فنجد أن التصميم الأول، كان أفضل التصميمات ، وفقا لأراء المحكمين، يليه التصميم الخامس، يليه التصميم الثامن، يليه، الثالث ، يليه العاشر، يليه التاسع، يليه السابع، يليه الرابع، يليه السادس، واخيرا التصميم الثاني.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات السابقة مثل:



شكل (٦) يوضح معامل الجودة لأفضل وأقل تصميم وفقاً لأراء المحكمين.

تم إجراء المعالجات الاحصائية باستخدام البرنامج الاحصائي Spss الاصدار الحادي والعشرون.

بعد إجراء التجربة تم تصميم استطلاع للرأى مكون من ثلاث محاور :

١-المحور الأول : التصميم والجانب الإبتكارى

٢-المحور الثانى : الجانب التقنى والوظيفى

٣-المحور الثالث : الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث

وذلك لقياس القدرات المهرية والمعرفية بإستخدام نوع جديد من الأقمشة هى الأقمشة الغير منسوجة المدمجة بالأقمشة المنسوجة وذلك لعمل تصميمات لعب أطفال مجسمة بثلاث أبعاد حيث تتوافر هذه الخاصية للأقمشة الغير منسوجة وتم جدولة النتائج والتحليل الإحصائى لها وتوصلت إلى :

١-المحور الثالث (الجانب الإقتصادى والحفاظ على التراث) أعلى تأثير

٢-المحور الثانى (الجانب التقنى والوظيفى) يليه فى التأثير

٣-المحور الأول (التصميم والجانب الإبتكارى) أقل تأثير

وتم استخدام خريطة الردار لتقييم الجودة وترتيب التصميمات تنازلياً

١	التصميم الأول	٦	التصميم التاسع
٢	التصميم الخامس	٧	التصميم السابع
٣	التصميم الثامن	٨	التصميم السادس
٤	التصميم الثالث	٩	التصميم السادس
٥	التصميم العاشر	١٠	التصميم الثانى

ومن كل ما سبق تقرر أن استخدام اسلوب إنتاج الأقمشة غير المنسوجة فى تصميم لعب الأطفال أدى إلى نتائج ايجابية سواء من الجانب المهارى أو المعرفى .

نتائج البحث:

- توصلت الدراسة إلى امكانية انتاج العديد من ألعاب الأطفال من خلال خامة الأقمشة غير المنسوجة .
- امكن الاستفادة من الأقمشة غير المنسوجة فى إثراء الأعمال المجسمة وغير مجسمة.
- أوضحت الدراسة إمكانية الإستفادة من الأقمشة غير منسوجة جمالياً ووظيفياً .

التوصيات :

- توصى الدراسة ضرورة الاهتمام بإيجاد مصادر مختلفة لإنتاج ألعاب الأطفال تحقق الجانب الجمالى والوظيفى وذلك للتحقيق التنوع لدى الأطفال .
- ضروره الاهتمام بمجالات تكنولوجيا النسيج والخامات النسجية المختلفة لما يحقق ذلك من معرفة الإمكانيات التشكلية والتأثيرات الزخرفية لكل خامة للوصول إلى أفضل النتائج لإنتاج مشغولات نسجية تلائم ذوق المتلقى .

المراجع العلمية

أولاً:المراجع العربية

١-أحمد محمود عبد الصمد : "المنتجات غير المنسوجة طرق التشغيل وأوجه الإستخدام " ، كلية الفنون التطبيقية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٨م .

٢- أشرف عبد الفتاح : " فن دراسة الأقمشة غير المنسوجة " ، كلية التعليم الصناعى ، جامعة بنى سويف ، ٢٠١٢م.

٣- جون : " الفن خبرة " ، ترجمة زكريا إبراهيم ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٦٣م.

٤- سهير القلماوى : " أزمة الفن فى عالمنا المتغير" ، مجلة الهلال ، القاهرة ، دار الهلال ، العدد الثالث ، مارس ١٩٧١م.

٥-محمد أحمد سلطان : الألياف النسجية ، منشأة المعارف ، الأسكندرية ، ١٩٩٧ م .

٦-عبد الرحيم شفيق الحسامى : الغزل والمنسوجات والفنون ، الكتاب الثانى ، سلسلة عجائب الصناعة وصناعة العجائب ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .

ثالثا : المراجع الأجنبية

7-Albin F. Turbak :" Non-Woven. Theory , Process , Performance , and Testing " , Atlanta Georgia , 1993

8- Radko Krcma :" Manual of Nonwovens" , W.R.C. Smith Publishing Co. ,Atlanta, U.S.A , 1971.