

## "تصميم وإنتاج ملابس مستدامة لذوي انحراف العمود الفقري مستلهمة من لوحات "روبرت ديلاوني"

إعداد الباحثان:

منى عمر العمر

استاذ تصميم وإنتاج الملابس المساعد - قسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم - جامعة القصيم

منى عبدالله العرفج

استاذ تصميم وإنتاج الملابس المساعد - قسم تصميم الأزياء - كلية التصاميم - جامعة القصيم

1446هـ-2024م



<https://doi.org/10.36571/ajsp.71.13>

### ملخص البحث:

هدف البحث إلى تصميم ملابس للفتيات ذوات انحراف العمود الفقري مستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة، وقياس درجة قبول المتخصصين والمستهلكات للتصميمات المقترحة، وإنتاج التصميمات التي حصلت على أعلى درجة قبول من قبل عينتي البحث، وأتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق، واشتملت عينة البحث على كلا من المتخصصين من أعضاء هيئة التدريس في مجال تصميم الأزياء وعددهم (15)، والمستهلكات من الفتيات السعوديات وعددهن (25) بمرحلة الطفولة المتوسطة وذلك لقياس درجة تقبلهم للتصاميم المقترحة، وتوصلت نتائج البحث إلى تصميم عدد (10) تصاميم للأطفال ذوي مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة، وتنفيذ عدد 3 تصاميم والتي حصلت على أعلى درجة قبول من قبل عينتي البحث.

**الكلمات المفتاحية:** التصميم المستدام، الإعاقة، الجسم، الاستلهام، الفن التشكيلي.

### المقدمة:

شهد مجال الفئات الخاصة للأفراد اهتماماً بالغاً في الآونة الأخيرة؛ حيث إن هذه الفئة كغيرهم من أفراد المجتمع لهم الحق في الحياة واستغلال قدراتهم وإمكانياتهم، والنظر إليهم على أنهم جزء من الثروة البشرية يجب ترميتها والاستفادة منها إلى أقصى حدٍ ممكن. (سري رشدي، 2008، 3)

وتؤثر المشكلات الجسمية على النمو الشخصي والاجتماعي للفرد؛ حيث تمنعه عن المشاركة الفعالة مع من حوله من الجماعة، وبما أن حياة الإنسان تحتوي على سلسلة من التفاعلات المستمرة بين شخصيته وبين البيئة التي يعيش فيها، وهذا التفاعل يتطلب إيجاد نوع من التوافق والتوازن بين حالته البدنية والنفسية والاجتماعية وبين ظروف البيئة من صفات قد تؤثر في صحته وتفاعلاته مع الآخرين. (حسن النواصرة، 2006، 21) (سري رشدي، 2008، 15)

ويُعتبر الجنف أو الزور هو حالة مرضية تصيب العمود الفقري، وتسبب له انحراف (ميلان) من جهه إلى جهة أخرى، بالإضافة إلى إستدارة الفقرات بحيث لا يكون العمود الفقري عمودياً، وفي هذه الحالة تتشكل عدة إنحناءات أيضاً تحت تأثير ثقل الجسم، والتي تشكل في بعض الأحيان شكل حرف S، وهو استدارة الفقرات المصاحبة للإنحناء، وتكون دائماً محدبة للنعرج، وتكون النواتئ الشوكية للفقرات موجهة إلى الجهة المقعرة، صورة (1-أ، ب، ج). (ماريو لولوح، 1998، 53)



(ج)



(ب)



(أ)

صورة (1) انحراف العمود الفقري  
(<https://www.abc.net.au>)

وترى (منال البكري، 2011، 149) أنه يجب الإهتمام بتصميم ملابس الفئات الخاصة للأطفال بحيث تكون بسيطة وجذابة ومتماشية مع تصميمات الأقران الأسوياء، ومناسبة لنوع النمط الجسماني نظراً للحساسية الشديدة التي يشعرون بها، لذا يجب التأكيد من خلال التصميمات المقدمة لهم على تحقيق التوائم مع الظروف المحيطة وتحقيق الدعم النفسي والاجتماعي لهم.

وتُعد مرحلة إعداد النماذج وتصميمها من أهم مراحل انتاج تصاميم الملابس، فهي همزة الوصل بين التصميم والتنفيذ، وهي بمثابة العمود الفقري لصناعة الملابس ولها دور هام وأساسي في نجاح المنتج الملابس، فالنموذج الأساسي هو الأداة التي يتوقف عليه جودة الملابس ولا بد وأن يتوفر فيها الضبط ونسبة الراحة والمطابقة للنمط الجسماني.

(سارة مهران، وسام إبراهيم، 2016، ٨)

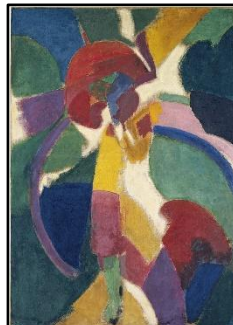
ويُعد الفنان "روبرت ديلوني Robert Delaunay" من أهم رواد الفن التجريدي في فرنسا، وأُضح من خلال الاطلاع على أعماله الفنية وجود كمية كبيرة من الثراء الفني في الخطوط والأشكال والمساحات والألوان، مما يُمكن من الاستفادة منها لإثراء مجال تصميم أزياء الأطفال بالرؤى الفنية المختلفة من خلال الدراسة والتحليل لسماحتها ومفرداتها التشكيلية المتعددة، ويتضح وجود سمات مشتركة بين رسومات الأطفال وبين أعمال "ديلوني"، حيث تميزت أعماله الفنية بالاهتمام بالطابع التجريدي والتسطيح في الرسم والابتعاد عن التفاصيل، واستخدام الألوان الجريئة المحببة للأطفال، لوحات (1، 2، 3). (<https://www.britannica.com>)

لذا اعتمدت الباحثتان جماليات الأعمال الفنية للفنان "روبرت ديلوني" في وضع أفكار تصميمية لملابس الأطفال ذوي مشكلة انحراف

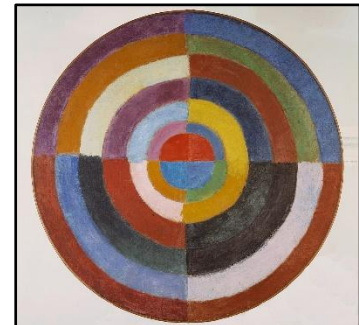
العمود الفقري.



(3)



(2)



(1)

لوحات (1، 2، 3) إيقاع عام 1938  
(<https://www.meisterdrucke.de>)

ويعتمد صانعو الموضة التصميم من أجل الاستدامة بالوقت الراهن، بسبب المشكلات الخطيرة للبيئة؛ حيث أن طريقة استخدام المستهلكين لملابسهم ذات تأثير بيئي كبير؛ بسبب كمية الماء والكهرباء والمواد الكيميائية المستخدمة في تصنيع الملابس، فضلا عن أن أغلب الملابس المستعملة ينتهي بها في مدافن النفايات أو تُحرق أو يلقى بها بالمحيطات والصحراء، ويتسبب ذلك في انبعاثات الكربون والنفايات وبالتالي التلوث البيئي، وتُعد عملية إعادة التدوير لبقايا الأقمشة عنصراً رئيسياً في الحد من تشكل نفايات جديدة، فهي تهدف إلى الاستدامة البيئية عن طريق استبدال مدخلات المواد الخام. (شيرين محمد، 2017، 67)

وبالرجوع للدراسات السابقة في مجال "ملابس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة" مثل دراسة (منى العمر؛ سناء شاهين، 2021) والتي هدفت إلى تطوير النماذج المسطحة لملابس الأطفال الخارجية "البلوزة والبنطلون" وفقا لمشكلة انحراف العمود الفقري لعمر 6

سنوات، وقد تم تطوير النماذج المسطحة للبلوزة والبنطلون وفقاً لمشكلة انحراف العمود الفقري، ودراسة (إيمان ربيع، ٢٠١٦) والتي هدفت إلى المقارنة بين طريقتين من طرق تعديل باترون الأطفال لتناسب فئة تقوس الظهر من أعلى، للتوصل إلى باترون يُخفي هذا العيب، ودراسة (سمر مقلان، 2012) والتي هدفت إلى تحديد الصعوبات التي تواجه الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة للمرحلة العمرية من (6: 12) عاماً عند اختيار ملابسهم، وعمل مواصفة قياسية بقياسات أجسامهم لتصميم ملابس تتلاءم مع إعاقاتهم الجسمية، وقد أوصت الدراسات السابقة في مجال "ملابس ذوي الاحتياجات الخاصة" بالإهتمام بهذه الفئات المتنوعة وتوفير تصاميم لمبسية لهم منتجة بأساليب تصنيعية تفي بمتطلباتهم الجسمية جمالياً ووظيفياً، وبالرجوع أيضاً للدراسات السابقة في مجال "استدامة الملابس" مثل دراسة كل من (هالة العلمي، 2021) والتي هدفت إلى استغلال القطع الملبسية المستهلكة في عمل منتجات لمبسية جديدة، وتوضيح العلاقة بين إعادة التدوير والتنمية المستدامة، ودراسة (سحر زغول، 2020) والتي هدفت إلى التعرف على مصادر بقايا الأقمشة واستخدامها في تصميم ملابس الأطفال المستهلكة من لوحات المدرسة التكميلية بأسلوب التصميم بالاستكش، ودراسة (عماد الدين جوهر، ورناندا المغربي، 2017) والتي هدفت إلى تنفيذ زخارف لملابس الأطفال باستخدام بقايا الأقمشة، وبناءً على توصيات الدراسات السابقة ستقوم الباحثين بوضع المواصفات الفنية لتصميم وإنتاج ملابس الأطفال ذوي مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة.

#### - المشكلة البحثية:

تُعد الملابس من العوامل الأساسية التي تُشعر الأفراد بالثقة بالنفس والأمان، كما أنها تعتبر في حد ذاتها الوسيلة التي يستعين بها الفرد لتغطية جسده لما لها من أهمية للصحة وأيضاً أهميتها من الناحية السيكولوجية والاجتماعية، وبالأخص الفئات المصابة بمشكلات جسمية ناتجة من انحراف العمود الفقري؛ حيث تسبب هذه المشكلة في ظهور الملابس بشكل غير ملائم لنسب وأبعاد الجسم، وبالتالي لا يتوفر بها العنصر الوظيفي والقيمة الجمالية؛ كما تحتاج هذه الفئة إلى أن يتقبلهم الآخرون كأشخاص طبيعيين.

#### وتتلخص مشكلة البحث في التساؤلات الآتية:

- 1- ما إمكانية وضع تصاميم لمبسية ونماذجها للفتيات ذوات انحراف العمود الفقري مستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة؟
- 2- ما درجة قبول المتخصصين لتصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة؟
- 3- ما درجة قبول المستهلكات لتصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة؟
- 4- ما إمكانية إنتاج تصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة، والتي حصلت على أعلى الدرجات من قبل عيني البحث؟
- 5- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنتجة؟

#### أهمية البحث:

- 1- تعزيز التنمية المستدامة في إعادة تدوير بقايا الأقمشة.
- 2- قد تسهم نتائج هذا البحث في إضافة حلول ابتكارية ومداخل جديدة تُثري مجال تصميم وإنتاج ملابس ذوي الاحتياجات الخاصة.
- 3- المساهمة في رفع الحالة النفسية للفتيات ذوات انحراف العمود الفقري، وتعزيز ثقتهن بأنفسهن وبالتالي مساعدتهن على تحقيق التوافق الاجتماعي.

### أهداف البحث:

- 1- وضع تصاميم ملبسية ونماذجها للفتيات ذوات انحراف العمود الفقري مستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة.
- 2- قياس درجة قبول المتخصصين لتصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة .
- 3- قياس درجة قبول المستهلكات لتصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة .
- 4- إنتاج تصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة، والتي حصلت على أعلى الدرجات من قبل عينتي البحث .
- 5- قياس درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنتجة.

### حدود البحث:

- الملابس الخارجية. - الفتيات "مرحلة الطفولة المتوسطة". - انحراف العمود الفقري.
- أعمال الفنان "روبرت ديلونى". - بقايا الأقمشة.

**منهج البحث:** اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مع التطبيق، وذلك لمناسبته لتحقيق أهداف البحث.

**عينة البحث:** اشتملت عينة البحث على:

- 1- المتخصصين: من أعضاء هيئة التدريس في مجال تصميم الأزياء وعددهم (15)، وذلك لقياس درجة تقبلهم لتصميمات الملابس المقترحة.
- 2- المستهلكات: من الفتيات السعوديات وعددهن (25) بمرحلة الطفولة الوسطى، وذلك لتحديد درجة تقبلهن لتصميمات الملابس المقترحة والمنتجة.

### أدوات البحث:

- استبانة لقياس درجة قبول المتخصصين لتصميمات ملابس الفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة.
- استبانة لقياس درجة قبول المستهلكات لتصميمات ملابس الفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة.
- استبانة لقياس درجة قبول المستهلكات لملابس الفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة المنتجة.

### مصطلحات البحث:

- انحراف العمود الفقري **Spinal curvature** :

يُطلق عليه "الجَنَف"، وهو انحناء جانبي للعمود الفقري، يمكن أن يحدث للمصابين بحالات مَرَضِيَّة مثل "الشلل الدماغي، الحثل العضلي، وعلى الرغم من ذلك فإن السبب وراء غالبية حالات الجَنَف التي تصيب الأطفال غير معروف، وتكون أغلب حالات الجَنَف بسيطة، ولكن تزداد بعض الانحناءات سوءًا مع نمو الطفل، ويمكن أن تؤدي الانحناءات الشديدة إلى الإعاقة، وتشمل أعراض الجَنَف

(عدم استواء الكتفين، بروز أحد لوحَي الكتف أكثر من الآخر، عدم استواء الخصر، بروز أحد جانبي القفص الصدري، بروز أحد جانبي الظهر عند الميل إلى الأمام).

(ماريو لولوح، 1998، 55) (بول بريغ، 2006، 76)

– روبرت ديلوني Robert Delaunay:

فنان فرنسي ولد في باريس عام 1885، عُرف عنه استخدام الألوان القوية مع الأشكال الهندسية، وفي عمر التاسعة عشر اتجه للتركيز على الرسم وشارك في صالون الفنانين المستقلين عام 1904، و كانت لوحاته الأولى متأثرة بالانطباعية الجديدة، وخلال الفترة من عام 1912 حتى عام 1914 رسم لوحات تشكيلية بناء على الخصائص البصرية للألوان الزاهية، والتي كانت متناغمة للغاية للدرجة التي تظهرها وكأنها شكل واحد، وفي عام 1912 كانت نقطة التحول في حياة "ديلوني"؛ حيث أقام معرضه الأول فيه وعرض حوالي 46 عمل فني. (<https://www.tate.org>)

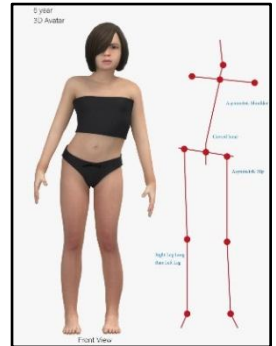
– الممارسة المستدامة Sustainable Practice:

عملية تناغم بين استغلال الموارد مع توجهات الاستثمار والتنمية التكنولوجية؛ على نحو يعزز من إمكانات الحاضر والمستقبل، للوفاء بحاجات الإنسان وتطلعاته، كما تُعرف بأنها الاستثمار الفعال للموارد البيئية لضمان توفير احتياجات الحاضر دون إهمال حقوق الأجيال القادمة في هذه الموارد، بما يضمن السلامة البيئية والبقاء الاقتصادي والمجتمع العادل للأجيال الحاضرة والقادمة. (منال محمد، 2022، 118)

نتائج البحث:

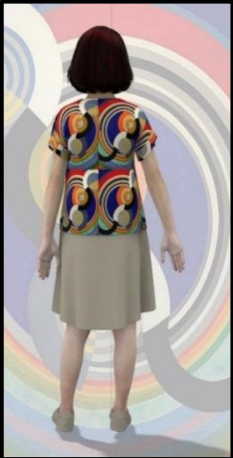

1- ما إمكانية وضع تصاميم ملابسية ونماذجها للفتيات ذوات انحراف العمود الفقري مستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلوني" بتطبيق الممارسة المستدامة؟

تم رسم عدد (10) تصاميم مستلهمة من لوحات الفنان "روبرت ديلوني"، وقد أخذت هذه اللوحات من الموقع الإلكتروني الرسمي لأعماله الفنية، <https://www.tate.org>، وقد قامت الباحثتين برسم مانيكان ملائم لنمط الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، لرسم التصميم عليه، شكل (1).



شكل (1) مانيكان الفتاة ذات انحراف العمود الفقري

وفيما يلي توضيح للتصميمات المقترحة:  
التصميم الأول:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام
		

الوصف: طقم ملبسي مكون من فستان وجاكيت:

الفستان: واسع على الجسم ينسدل بجوديهات ناعمة إلى مستوى الركبة.

الجاكيت: واسع على الجذع، بحردة رقبة دائرية مضبوطة الاتساع، وخطي كتف لهما طول طبيعي، بكمين جابونيز واسعين ينسدلان إلى منتصف العضد، بفتحتين رأسيّتين بخطي نصف الكم، يصل طول الجاكيت إلى مستوى الجنب.

تطبيق الممارسة المستدامة	المعالجة التصميمية	مصدر الاستلهام
<p>- تم الاستعانة بقماش قطني ذو لون "كافيه" لقص الفستان، وكذلك ببقايا أقمشة قطنية بيضاء لقص الجاكيت، وطباعته بالأسلوب الرقمي بمفردات لوحة إيقاع، صورة (2، 3).</p>  <p>صورة (2) قماش قطني ذو لون كافيه وأبيض</p>  <p>صورة (3) تصميم الطباعة الرقمية للجاكيت</p>	<p>- جاكيت واسع على الجذع، وفستان واسع على الجسم: مما يعطي راحة ملبسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلا عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية عنها.</p> <p>- نقشة قماش الجاكيت: تم توظيف لوحة "إيقاع رقم 2" لروبرت ديلاوني في صياغة تصميم الجاكيت، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحة الخطية والهندسية واللونية، وأبعد النظر عن انحراف العمود الفقري.</p>	 <p>لوحة (2) إيقاع رقم 2 عام 1938 تتكون لوحة إيقاع رقم 2 من مجموعة من الدوائر ذات الأقطار الكبيرة، المتداخلة ببعضها البعض، وتتقاطع معها من المنتصف ثلاثة دوائر متتالية ذات أقطار أصغر، يُنصفها خط منحنى، وقد أخذت ألوانها كل من "البرتقالي، الأزرق، الأحمر، الأصفر، الأسود، الأخضر، الكافيه".</p>



شكل (2) نموذج الطقم الملابسي موضح عليه توزيع زخارف الجاكيت لطباعته رقمياً

### التصميم الثاني:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام
<p><b>الوصف:</b> فستان واسع على الجسم ينسدل متخذاً شكل حرف A، بكون أوفيسييه متوسط العرض مضبوط الاتساع حول الرقبة، بخطي كتف لهما طول طبيعي، يُغلق الفستان من خلال كباسين مغطاة مثبتة بالكتفين، بقصة سفرة أفقية التصميم أعلى مستوى الصدر، ينسدل الفستان أسفلها بكسرتين يمين ويسار خط نصف الأمام، بجيبين خارجيين كبيرين أعلى مستوى الجنب، وكمين تركيب مثبتين بنهاية حردتي الابط؛ حيث يظهر الجزء العلوي للذراعين، يصل طول الفستان إلى منتصف الساقين.</p>		
<b>تطبيق الممارسة المستدامة</b>	<b>المعالجة التصميمية</b>	<b>مصدر الاستلهام</b>
<p>- تم الاستعانة بقماش قطني ذو لون أكر لقص الجزء السفلي من الفستان، وكذلك ببقايا أقمشة بيضاء لقص "السفرة، الكمين، الجيبين"، وطباعتهم بالأسلوب الرقمي بمفردات لوحة منزل كهربائي، صورتين (4).</p>	<p>- فستان واسع على الجسم بكسرتين رأسييتين من الأمام والخلف: مما يعطي راحة ملابسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلاً عن عدم إظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية للفستان عن الجسم.</p>	<p>لوحة (3) منزل كهربائي عام 1914 تتكون لوحة منزل كهربائي من مجموعة من الدوائر ذات الأقطار المتنوعة ما بين الكبير والمتوسط والصغير، المتداخلة</p>



- تم الاستعانة ببقايا أقمشة بيضاء،  
وطباعتها بالأسلوب الرقمي بمفردات  
لوحة إيقاع رقم 3، صورة (6، 7)



صورة (6) بقايا أقمشة قطنية بيضاء  
اللون

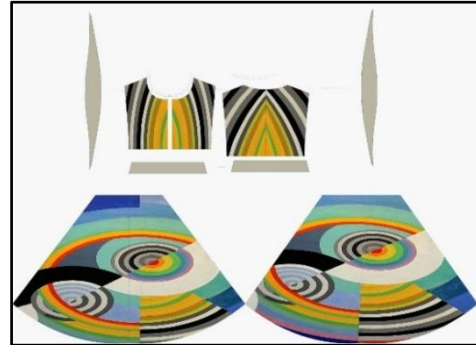


صورة (7) تصميم الطباعة الرقمية  
لكورساج وجونلة الفستان

- شريط عريض مقوى: يساعد في  
إخفاء انحراف العمود الفقري للفتاة.  
- نقشة قماش الفستان: تم توظيف  
لوحة "إيقاع رقم 3" لروبرت ديلاوني  
في صياغة تصميم الفستان، مما  
جذب الانتباه إلى جماليات اللوحة  
الخطية والهندسية واللونية، وأبعد  
النظر عن انحراف العمود الفقري.



لوحة (4) إيقاع رقم 3 عام 1938  
تتكون اللوحة من مجموعة من الدوائر  
ذات الأقطار الكبيرة، والمتداخلة، وتتقاطع  
معها من المنتصف ثلاثة دوائر بأقطار  
أصغر، يُنصفها خط مائل، كما تظهر  
الخطوط المنحنية المتتالية لتتقش الدائرة  
الكبيرة، وقد أخذت ألوانها كل من  
"البرتقالي، الأزرق، السماوي، الأحمر،  
الأصفر، الأسود، الرمادي، الموف،  
الأخضر، الكافيه".



شكل (4) نموذج الفستان موضح عليه توزيع الزخارف لطباعتها رقمياً

#### التصميم الرابع:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام

صورة ( )

**الوصف:** طقم ملبسي مكون من "كاب، بلوزة، بنطلون":

**الكاب:** واسع على الجذع، بكول قميص، وخطي كتف لهما طول طبيعي، ينسدل بإتساع حول الجذع متخذا جوديهات ناعمة، بفتحتين رأسيّتين بجانبيه لخروج الذراعين منهما وقت الحاجة، يتدرج طوله من الأمام عند مستوى الخصر لينسدل إلى الخلف عند مستوى الأرداف.

- البلوزة: مضبوطة على الجذع، يصل طولها إلى مستوى الجنب.




- البنطلون: مضبوط على الجزء السفلي من الجسم، يصل طوله إلى رسغ القدم.

تطبيق الممارسة المستدامة	المعالجة التصميمية	مصدر الاستلهام
<p>- تم الاستعانة ببقايا أقمشة ذات ألوان متنوعة في تنفيذ الطقم الملبسي ملائمة للخطة اللونية باللوحه، متمثلة في كل من اللون البيج للكاب، واللون الزيتي للبنطلون، واللون الأبيض للبلوزة وقد تم طباعته بالأسلوب الرقمي بخطة لونية مستمدة من لوحه الأشكال الدائرية، والمتمثلة بكل من اللون "البيج، الأصفر، الزيتي، الأحمر الغامق"، صورة (8).</p>  <p>صور (8) قماش قطني ذو لون زيتي وبيج وأبيض</p>  <p>صورة (9) تصميم الطباعة الرقمية للبلوزة</p>	<p>- كاب واسع على الجذع: مما يعطي راحة ملبسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلا عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية للكاب عنها.</p> <p>- نقشة قماش البلوزة: تم توظيف لوحه "الأشكال الدائرية" لروبرت ديلون في صياغة تصميم البلوزة، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحه الخطية والهندسية واللونية وأبعد النظر عن انحراف العمود الفقري.</p>	 <p>لوحه (5) الأشكال الدائرية عام 1912 تتكون لوحه الأشكال الدائرية من مجموعة من الدوائر ذات الأقطار الكبيرة والصغيرة، المتداخلة ببعضها البعض، بأسلوب لوني ممزوج، يتقاطع معها خطوط منحنية ومائلة، وقد أخذت ألوانها كل من "البرتقالي، الأزرق، الأبيض، الأحمر، الأصفر، الأسود، الزيتي، البانديجاني".</p>



شكل (5) نموذج الطقم الملبسي موضح عليه توزيع زخارف البلوزة لطباعتها رقمياً

التصميم الخامس:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام
		

**الوصف:** فستان واسع على الجسم ينسدل باتساع من الجانبين، بكول أوفيسييه متوسط العرض، وكمين جابونيز، بقصتين أفقيتين، يصل طولهما إلى منتصف العضد، يغلق بمرد كروازيه منحني التصميم، يصل طول الفستان إلى ما فوق الركبة بقليل، يأخذ فيه خط الذيل شكل خطين منحنيين متقابلين.

تطبيق الممارسة المستدامة	المعالجة التصميمية	مصدر الاستلهام
<p>- تم الاستعانة ببقايا أقمشة في تنفيذ الفستان، متمثلة في قماش قطني باللون الأصفر، وقماش باللون الأبيض، وقد تم طباعته بالأسلوب الرقمي بأحد مفردات اللوحة المتمثلة بامرأة مغمضة العينين، صورة (10، 11).</p>  <p>صورة (10) قماش قطني ذو لون أصفر وأبيض</p>	<p>- فستان واسع على الجسم: مما يعطي راحة ملبسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلاً عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية عنها.</p> <p>- نقشة الفستان: تم توظيف لوحة "امرأة" لروبرت ديلاوني في صياغة تصميم الجزء الأيمن لأمام الفستان، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحة الخطية والهندسية واللونية وأبعد النظر عن انحراف العمود الفقري.</p>	<p>لوحة (6) امرأة عام 1912 تتكون لوحة المرأة من امرأة مغمضة العينين، بذراع واحدة، ترتدي فستان منقوش بخطوط منحنية متداخلة، وتتمثل خلفية المرأة في مجموعة من الدوائر، يتقاطع معها خطوط منحنية تأخذ الشكل الدائري، وقد أخذت ألوانها كل من "البرتقالي، الأزرق، الأحمر، الأصفر،</p> 






صورة (11) تصميم الطباعة الرقمية  
بقصة الفستان

الأسود، الأخضر، الكافيه، الأبيض،  
السماوي، الموف".



شكل (6) نموذج الفستان موضح عليه توزيع الزخارف لطباعتها رقمياً

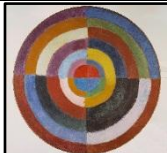
#### التصميم السادس:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام
		

الوصف: طقم ملابس مكون من "فستان، كاب".

الفستان: واسع على الجسم ينسدل بجوديات ناعمة إلى مستوى الركبة، بكون أوفيسييه متوسط العرض، وكمين تركيب ينتهيان بكشكشة وأسورة عريضة، بسبعة قصات منحنية التصميم بداية من مستوى الخصر حتى خط الذيل.

الكاب: واسع على الجذع، بفتحة رقبة مثلثة التصميم، ينسدل بإتساع حول الجذع، يتدرج طوله إلى مستوى الخصر.

مصدر الاستلهام	المعالجة التصميمية	تطبيق الممارسة المستدامة
	- فستان وكاب واسع على الجذع: مما يعطي راحة ملابسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلا عن عدم	- تم الاستعانة ببقايا أقمشة ذات ألوان متنوعة ملائمة للخطة اللونية باللوحة،

متمثلة في كل من اللون "الأزرق، الأصفر، الأحمر، الزيتي"، صورة (12).  
تم قص بقايا الأقمشة طبقاً لنموذج كلا من الكاب والغستان بقصاته المستلهمة من اللوحة الفنية محل الاستلهام.



صورة (12) بقايا الأقمشة المستخدمة في تنفيذ الملابس

أظهر تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية عنها. - قصات الغستان: تم توظيف لوحة "القرص" لروبرت ديلونى في صياغة قصات الغستان، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحة الخطية والهندسية واللونية وأبعد النظر عن انحراف العمود الفقري.

لوحة (7) القرص عام 1912 تتكون لوحة القرص من مجموعة من الدوائر ذات الأقطار المتنوعة، المتداخلة ببعضها البعض، بشكل متوازي، وتتقاطع هذه الدوائر بخط رأسي وآخر أفقي، مُقسمة كل دائرة إلى أربعة أجزاء، وقد أخذت ألوانها كل من "البرتقالي، الأزرق، الأحمر، الأصفر، الأسود، الأخضر، الكافيه".



شكل (7) نموذج الطقم الملابس موضح عليه توزيع الزخارف لقصها كشرائط

### التصميم السابع:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام
الوصف: تايبور، مكون من جاكيت وجونلة:		

**الجاكيت:** مضبوط على الجذع، بحردة رقبة مضبوطة الاتساع، وخطي كتف، يغلق بمرد بسيط، بكمين جابونيز واسعين طويلين، وقصة رأسية التصميم، يصل خط الذيل إلى مستوى البطن.

**الجونلة:** تتسدل باتساع من الجانبين إلى مستوى الركبة، بها قصة رأسية عريضة تبدأ من الخصر وتنتهي عند الذيل.

مصدر الاستلهام	المعالجة التصميمية	تطبيق الممارسة المستدامة
 <p>لوحة (8) إيقاع رقم 2 عام 1938 تتكون لوحة إيقاع رقم 2 من مجموعة من الدوائر ذات الأقطار الكبيرة، والتي يقع داخلها مجموعة من الدوائر ذات الأقطار الصغيرة، المتتالية بميل بجوار بعضها البعض، وتتقاطع من المنتصف بخط مائل؛ حيث تحول الدوائر إلى أنصاف، وقد أخذت ألوانها كل من "البرتقالي، الأزرق الغامق، الأحمر، الأصفر، الأسود، الأخضر، الكافيه، الأبيض".</p>	<p>- جاكيت مضبوط على الجذع، بكمين واسعين: مما يعطي راحة ملبسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلا عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بُعد الخطوط التصميمية للكلم عنها.</p> <p>- نقشة قماش قصتي الجاكيت والجونلة: تم توظيف لوحة "إيقاع رقم 2" لروبرت ديلاوني في صياغة تصميم القصتين، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحة الخطية والهندسية واللونية، وأبعاد النظر عن انحراف العمود الفقري.</p>	<p>- تم الاستعانة بقايا أقمشة صفراء اللون، وذات ألوان متنوعة ملائمة للخطة اللونية باللوحه، متمثلة في كل من اللون "البرتقالي، الأسود، الأخضر، الأبيض، الأحمر، الكافيه، الأزرق"، صورة (13).</p> <p>-تم قص بقايا الأقمشة الملونة طبقا لنموذج اللوحة الفنية محل الاستلهام على هيئة ألبيكات.</p>  <p>صورة (13) بقايا الأقمشة المستخدمة في تنفيذ التايوير</p>



شكل (8) نموذج التايوير موضح عليه توزيع الزخارف لتجهيزها ألبيك

التصميم الثامن:

التصميم من الأمام	التصميم من الخلف	التصميم من الجنب
-------------------	------------------	------------------



**الوصف:** فستان واسع على الجسم ينسدل بجوديهات ناعمة (إلى مستوى الركبة، بحردة رقبة منحنية) بوظة الإتساع، يوازها قصة منحنية، وكمين جابونيز واسعين يصل طولهما إلى المرفق، ينتهيان ببندة متوسطة العرض، بمرد كروازيه، يُضم بحزام أعلى مستوى الخصر، يوجد بنهاية الفستان قصة أفقية تصل حوالي 15 سم.

تطبيق الممارسة المستدامة	المعالجة التصميمية	مصدر الاستلهام
<p>- تم الاستعانة ببقايا أقمشة بيضاء، وطباعتها بالأسلوب الرقمي بمفردات لوحة نوافذ متزامنة على المدينة، صورة (14، 15).</p>  <p>صورة (14) قماش قطني ذو لون برتقالي وأبيض</p>  <p>صورة (15) تصميم الطباعة الرقمية بقصات الفستان</p>	<p>- فستان واسع على الجسم: مما يعطي راحة ملبسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلا عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية عنها.</p> <p>- نقشة قصات الفستان: تم توظيف لوحة "....." لروبرت ديلاوني في صياغة قصات الفستان، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحة الخطية والهندسية واللونية.</p>	 <p>لوحة (9) نوافذ متزامنة على المدينة عام 1912</p> <p>تتكون اللوحة من مجموعة من الخطوط المنحنية المتوازية، والمنبثقة من نقطة ثابتة، وقد قُسمت هذه الخطوط إلى مستطيلات متتالية عن طريق خطوط ذات انحناء بسيط، ويقع يسار اللوحة مجموعة من البيوت ذات النوافذ، وقد أخذت ألوانها كل من "البرتقالي، الأزرق الغامق، السماوي، الأحمر، الأصفر، الأسود، الأخضر بدرجاته، الأبيض".</p>



شكل (9) نموذج الفستان موضح على قصاته الزخارف لطباعتها رقمياً

### التصميم التاسع:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام

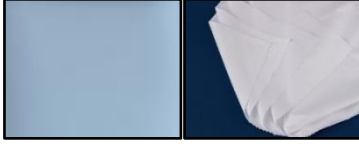
### الوصف: طقم ملابس:

الفستان: مضبوط على الجسم، بحردة رقبة منحنية مضبوطة الإتساع، يصل طول الفستان إلى ما قبل مستوى الركبة بقليل.

الجاكيت: واسع على الجذع، بكول تاييور، وخطي كتف لهما طول طبيعي، بكمين جابونيز واسعين يصل طولهما إلى المرفقين، بمرد كروازيه، يغلق بأزرار وعراو، يُضم بحزام بمستوى الخصر يمرر من خلال عروتين بالخطين الفاصلين بين الأمام والخلف، يصل طوله أسفل مستوى الجنب بقليل.

مصدر الاستلهام	المعالجة التصميمية	تطبيق الممارسة المستدامة
	- جاكيت واسع على الجذع: مما يعطي راحة ملابسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلاً عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف	- تم الاستعانة ببقايا أقمشة بيضاء، في تنفيذ كلا من الجانب الأيسر وخلف الجاكيت، وطباعتهما بالأسلوب الرقمي

بمفردات لوحة المرأة البرتغالية، صورتين  
(16، 17).



صورة (16)

قماش قطني ذو لون سماوي وأبيض



صورة (17) تصميم الطباعة الرقمية  
بقصات الجاكيت

الجسمانية من خلال بعد الخطوط  
التصميمية عنها.

- نقشة قماش الجاكيت: تم توظيف  
لوحة " البرتغالية الكبرى

" لروبرت ديولوني في صياغة  
الجانب الأيسر من أمام الجاكيت،  
فضلا عن خلف الجاكيت، مما  
جذب الانتباه الى جماليات اللوحة  
الخطية والهندسية واللونية، وأبعاد  
النظر عن انحراف العمود الفقري.

لوحة (10) المرأة البرتغالية عام 1916  
تتكون لوحة "المرأة البرتغالية" من  
مجموعة من الدوائر ذات الأقطار  
الكبيرة، المتداخلة ببعضها البعض،  
والمجاورة بذات الوقت، وفي المنتصف  
تظهر امرأة برتغالية طويلة ترتدي ملابس  
تقليدية، ممسكة بيديها ما يشبه الصحن  
الدائرية، وبالجانب الأيمن من اللوحة  
انتشرت النباتات وبينهم نخلة طويلة  
وارفة الأوراق، وقد أخذت ألوانها كل من  
"البرتغالي، الأزرق، السماوي، الأحمر،  
الأصفر، السماوي، الأسود، الرمادي،  
الأبيض، الموف، الأخضر، الكافيه".



شكل (10) نموذج الطقم الملابسي موضح على الزخارف لطباعتها رقمياً



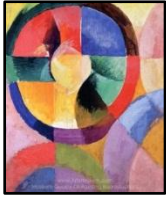
التصميم العاشر:

التصميم من الجنب	التصميم من الخلف	التصميم من الأمام
------------------	------------------	-------------------



**الوصف: طقم ملبسي:**

- الكاب: واسع على الجذع، ينسدل متخذاً شكل هرمي، بكون تاييور ذو تصميم منحنى متوسط العمق، يصل طوله إلى مستوى الجنب، بفتحتين ما بين الأمام والخلف لخروج الذراعين منهما وقت الحاجة، مثبت بخيط الذيل شريط عريض.
- البلوزة: مضبوطة على الجذع، بفتحة رقبة دائرية مضبوطة الاتساع على الرقبة، وخطي كتف لهما طول طبيعي، يصل طولها إلى مستوى الجنب.
- البنطلون: مضبوط على الجزء السفلي من الجسم، يصل طوله إلى رسغ القدم.

تطبيق الممارسة المستدامة	المعالجة التصميمية	مصدر الاستلهام
<p>- تم الاستعانة ببقايا أقمشة بيضاء، في تنفيذ كلا من الجانب الأيسر وخلف الجاكيت، وطباعتهما بالأسلوب الرقمي بمفردات لوحة أشكال دائرية، صورتين (18، 19).</p>  <p>صورة (18) قماش قطني ذو لون فوشيا وأبيض</p>  <p>صورة (19) تصميم الطباعة الرقمية بقصات الطقم الملبسي الفستان</p>	<p>- كاب واسع على الجذع: مما يعطي راحة ملبسية لجسم الفتاة ذات انحراف العمود الفقري، فضلاً عن عدم اظهار تفاصيل الانحراف الجسمانية من خلال بعد الخطوط التصميمية عنها.</p> <p>- نقشة شرائط ذيل كلا من الجاكيت والبنطلون: تم توظيف لوحة "أشكال دائرية" لروبرت ديلون في شرائط الطقم الملبسي، مما جذب الانتباه الى جماليات اللوحة الخطية والهندسية واللونية، وأبعاد النظر عن انحراف العمود الفقري.</p>	 <p>لوحة (11) أشكال دائرية عام 1930 تتكون لوحة أشكال دائرية من مجموعة من الدوائر ذات أقطار متنوعة، المتداخلة والمتجاورة، يتقاطع معها خطوط منحنية ومائلة ورأسية وأفقية، وقد أخذت ألوانها كل من "الأحمر، الوردي، الموف، الأزرق، الأبيض، الأسود، الزيتي، الأخضر، البانجانجاني".</p>

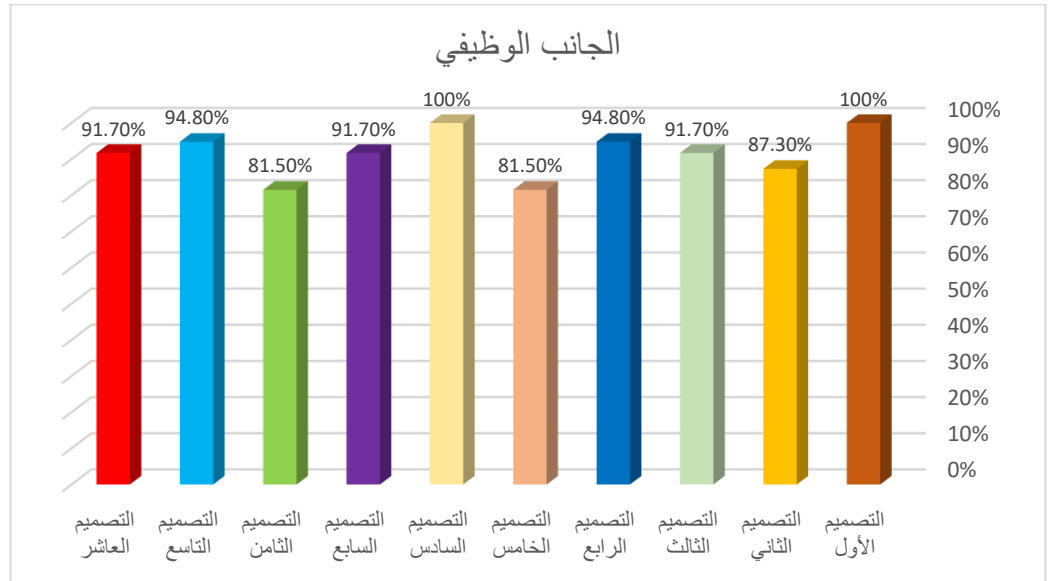


شكل (11) نموذج الطقم الملابسي موضح عليه زخارف الشرائط لطباعتها رقمياً

2- ما درجة قبول المتخصصين لتصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديولوني" بتطبيق الممارسة المستدامة ؟

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في تحقيق "الجانب الوظيفي، الجانب الجمالي" للتصميمات المقترحة لملابس الفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديولوني" بتطبيق الممارسة المستدامة، والجدول التالي توضح ذلك:  
جدول (9) يوضح التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في المحور الأول "الجانب الوظيفي" للتصميمات المقترحة

معاملات الجودة والمتوسط الوزني	النسبة %			العدد			الجانب الوظيفي
	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	
100%	0%	0%	100%	0	0	15	التصميم الأول
87.3%	6.7%	13.3%	80%	1	2	12	التصميم الثاني
91.7%	0%	13.3%	86.7%	0	2	13	التصميم الثالث
94.8%	0%	6.7%	93.3%	0	1	14	التصميم الرابع
81.5%	6.7%	20%	73.3%	1	3	11	التصميم الخامس
100%	0%	0%	100%	0	0	15	التصميم السادس
91.7%	0%	13.3%	86.7%	0	2	13	التصميم السابع
81.5%	0%	26.7%	73.3%	0	4	11	التصميم الثامن
94.8%	0%	6.7%	93.3%	0	1	14	التصميم التاسع
91.7%	0%	13.3%	86.7%	0	2	13	التصميم العاشر



شكل (12) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين

في المحور الأول "الجانب الوظيفي" للتصميمات المقترحة

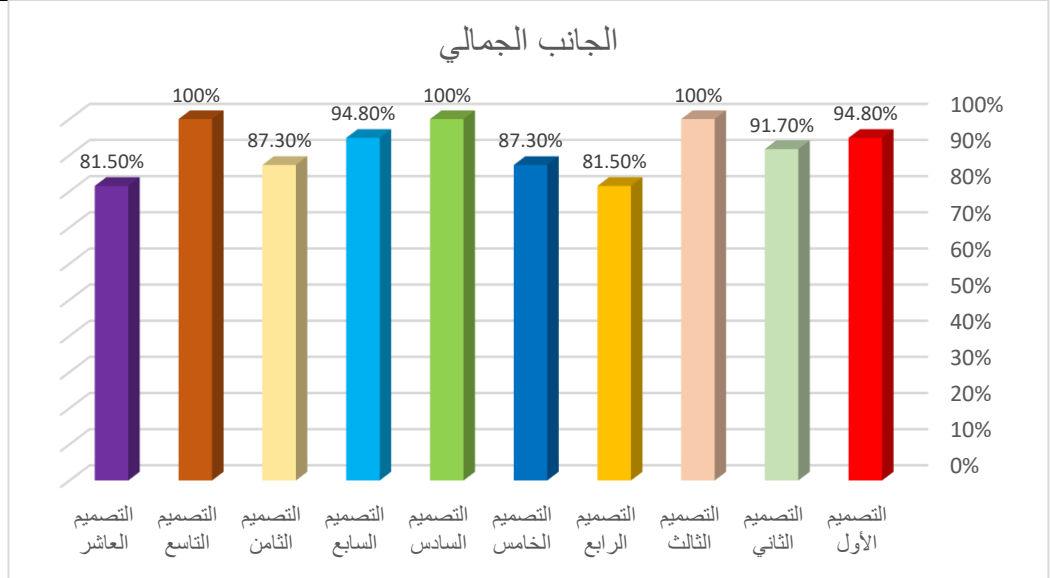
من الجدول (9) والشكل (12) يتضح أن:

إن كلا من التصميم الأول والتصميم السادس هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات في تحقيق الجانب الوظيفي وذلك بمعامل جودة 100%، ثم كلا من التصميم الرابع والتصميم التاسع وذلك بمعامل جودة 94.8%، ثم كلا من التصميم الثالث والتصميم السابع والتصميم العاشر وذلك بمعامل جودة 91.7%، ثم التصميم الثاني وذلك بمعامل جودة 87.3%، وأخيرا كلا من التصميم الخامس والتصميم الثامن وذلك بمعامل جودة 81.5% .

جدول (10) يوضح التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المتخصصين في المحور الثاني "الجانب الجمالي" للتصميمات المقترحة

معاملات الجودة والمتوسط الوزني	النسبة %			العدد			الجانب الجمالي
	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	
94.8%	0%	6.7%	93.3%	0	1	14	التصميم الأول
91.7%	0%	13.3%	86.7%	0	2	13	التصميم الثاني
100%	0%	0%	100%	0	0	15	التصميم الثالث
81.5%	6.7%	20%	73.3%	1	3	11	التصميم الرابع
87.3%	6.7%	13.3%	80%	1	2	12	التصميم الخامس
100%	0%	0%	100%	0	0	15	التصميم السادس
94.8%	0%	6.7%	93.3%	0	1	14	التصميم السابع
87.3%	0%	20%	80%	0	3	12	التصميم الثامن

التصميم التاسع	15	0	0	%100	%0	%100
التصميم العاشر	11	4	0	%73.3	%26.7	%81.5



شكل (13) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المحور الثاني "الجانب الجمالي" للتصميمات المقترحة من الجدول (10) والشكل (13) يتضح أن:

إن كلا من التصميم الثالث والتصميم السادس والتصميم التاسع هما الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات في تحقيق الجانب الجمالي وذلك بمعامل جودة 100%، ثم كلا من التصميم الأول والتصميم السابع وذلك بمعامل جودة 94.8%، ثم التصميم الثاني وذلك بمعامل جودة 91.7%، ثم كلا من التصميم الخامس والتصميم الثامن وذلك بمعامل جودة 87.3%، وأخيرا كلا من التصميم الرابع والتصميم العاشر وذلك بمعامل جودة 81.5%.

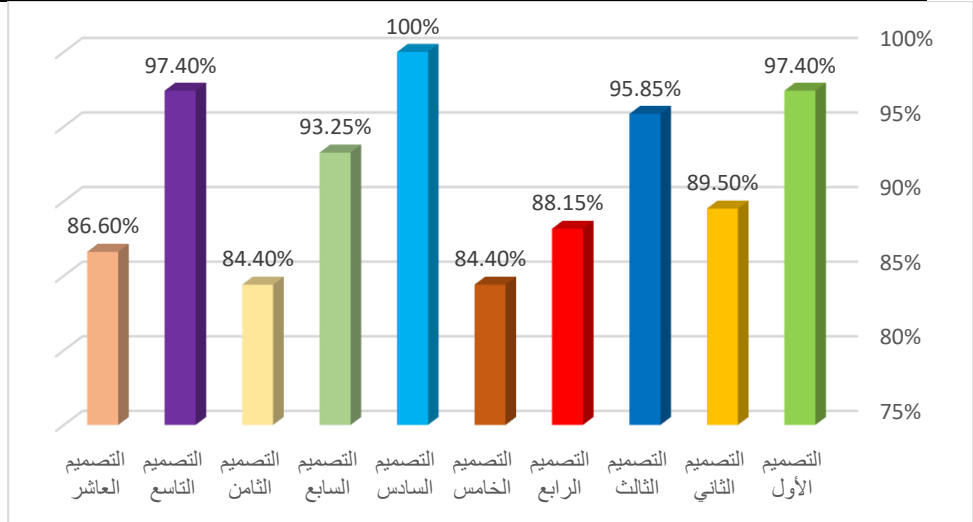
جدول (11) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

المحاور	التصميمات				
	1	2	3	4	5
الجانب الوظيفي	%100	%87.3	%91.7	%94.8	%81.5
الجانب الجمالي	%94.8	%91.7	%100	%81.5	%87.3
المتوسط العام	%97.40	%89.50	%95.85	%88.15	%84.40
الترتيب	2	5	3	6	8

جدول (12) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة

المحاور	التصميمات				
	6	7	8	9	10
الجانب الوظيفي	%100	%91.7	%81.5	%94.8	%91.7

الجانِب الجمالي	%100	%87.3	%94.8	%100	
المتوسط العام	%97.40	%84.40	%93.25	%100	
الترتيب	2	8	4	1	7



شكل (14) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المتخصصين في المجموع الكلي للتصميمات المقترحة  
ومما سبق نستخلص ما يلي:

إن التصميم رقم (6) حقق اعلي معامل جودة بنسبة 100%، يليه كلا من التصميم رقم ( ، 9 ) بنسبة 97.40%، وهي تمثل نسب جودة متميزة، بينما تراوح معامل الجودة لباقي التصميمات من 95.85% إلى 84.40% وهي تمثل نسب جودة متوسطة.  
وقد حققت التصميمات رقم (6، 1، 9) أعلى معاملات للجودة على التوالي.

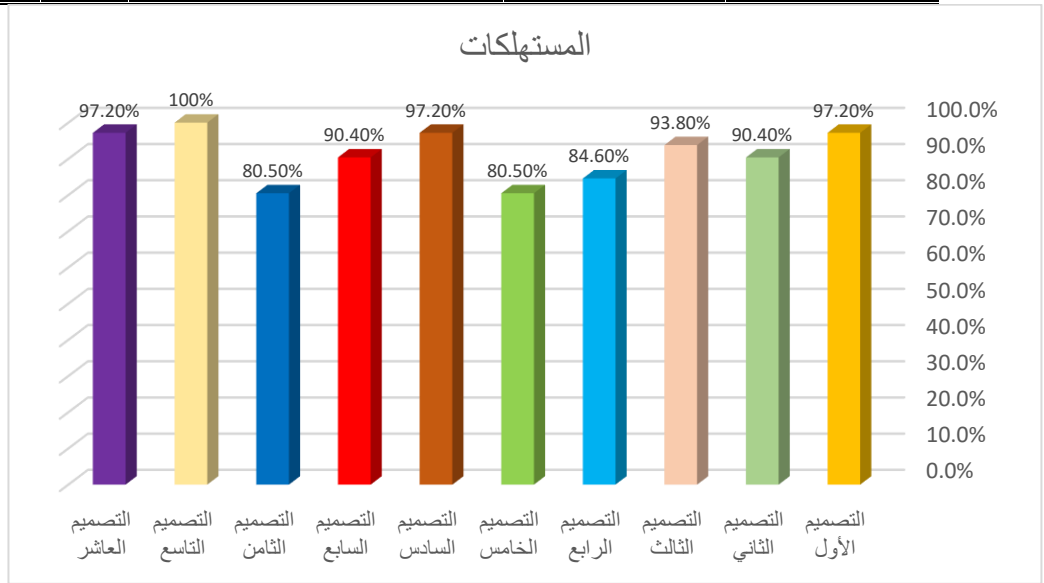
3- ما درجة قبول المستهلكات لتصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة؟

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المستهلكات في التصميمات المقترحة لملابس الفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (13) يوضح التكرارات والنسب المئوية ومعاملات الجودة والمتوسط الوزني لأراء المستهلكات في التصميمات المقترحة

معاملات الجودة والمتوسط الوزني	النسبة %			العدد			المستهلكات
	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	غير موافق	موافق إلى حد ما	موافق	
%97.2	%0	%4	%96	0	1	24	التصميم الأول
%90.4	%4	%8	%88	1	2	22	التصميم الثاني
%93.8	%0	%8	%92	0	2	23	التصميم الثالث
%84.6	%4	%16	%80	1	4	20	التصميم الرابع

التصميم الخامس	19	4	2	76%	16%	8%	80.5%
التصميم السادس	24	1	0	96%	4%	0%	97.2%
التصميم السابع	22	3	0	88%	12%	0%	90.4%
التصميم الثامن	19	4	2	76%	16%	8%	80.5%
التصميم التاسع	25	0	0	100%	0%	0%	100%
التصميم العاشر	24	1	0	96%	4%	0%	97.2%



شكل (15) يوضح معاملات الجودة والمتوسط الوزني لآراء المستهلكات في التصميمات المقترحة من الجدول (13) والشكل (15) يتضح أن:

إن التصميم التاسع عشر هو الأفضل بالنسبة لباقي التصميمات وذلك بمعامل جودة 100%، ثم كلا من التصميم الأول والتصميم السادس والتصميم العاشر وذلك بمعامل جودة 97.2%، ثم التصميم الثالث وذلك بمعامل جودة 93.8%، ثم كلا من التصميم الثاني والتصميم السابع وذلك بمعامل جودة 90.4%، ثم التصميم الرابع وذلك بمعامل جودة 84.6%، وأخيراً كلا من التصميم الخامس والتصميم الثامن وذلك بمعامل جودة 80.5%.

4- ما إمكانية إنتاج تصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة والتي حصلت على أعلى الدرجات من قبل عيني البحث؟

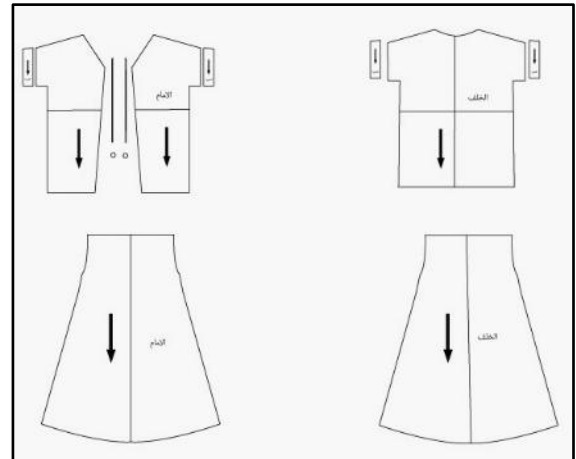
لإنتاج تصميمات ملابس الفتيات ذوات انحراف العمود الفقري المستلهمة من اللوحات الفنية للفنان "روبرت ديلاوني" بتطبيق الممارسة المستدامة، تم تنفيذ ثلاث تصميمات، والتي حصلت على أعلى درجة قبول من قبل عيني البحث، وفقاً لمراحل إنتاج كل تصميم، وفيما يلي توضيح لذلك:

1- مراحل إنتاج التصميم الأول، صور (20): "الأمام، الخلف، الجانب":



صورة (20) التصميم الأول

- نموذج التصميم، شكل (17):



شكل (17) الباترون


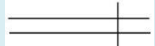





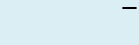


- الخامات الأساسية والمساعدة، جدول (16):

جدول (16) الخامات الأساسية والمساعدة

خيطة ذو لون كافيه	فازلين	قماش قطني ذو لون أبيض	قماش قطني ذو لون كافيه
			

- مرحلة التشغيل النهائي:

جدول (17) مرحلة التشغيل النهائي

م	اسم العملية	شكل ورقم الغرزة	شكل الحياكة
1	سرفلة قصات الجاكيت والفتان	504	
2	حياكة خطي كتف الجاكيت	301	
3	حياكة الخطين الفاصلين مابين الأمام والخلف للجاكيت	301	
4	حياكة الأنفورمات بالجاكيت	301	
5	حياكة خط ذيل الجاكيت	301	
6	حياكة خطي كتف الفتان	301	
7	حياكة الخطين الفاصلين بين الأمام والخلف	301	
8	حياكة أنفورمات الفتان	301	
9	حياكة خط ذيل الفتان	301	
10	الفحص النهائي للمنتج	-	
11	الكي النهائي للمنتج	-	

- التصميم المنفذ من "الأمام، الخلف"، صورة (21أ، ب):



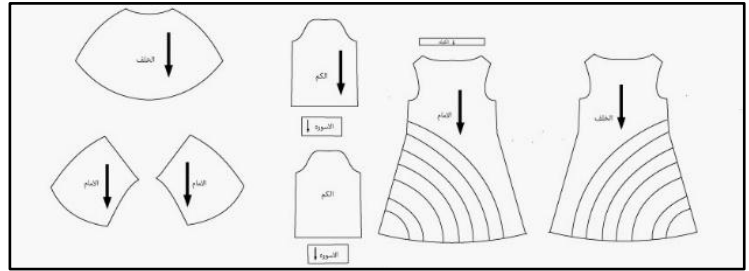
صورة (21أ، ب) التصميم المنفذ

2- مراحل انتاج التصميم السادس، صورة (22أ، ب، ج) "الأمام، الخلف، الجانب":



صورة (22، ب، ج) التصميم المنفذ

- نموذج التصميم، شكل (18):



شكل (18) الباترون

- الخامات الأساسية والمساعدة، جدول (18):

جدول (18) الخامات الأساسية والمساعدة

خيوط لون "أكر، أزرق، ألوان"	فازلين	قماش قطني ذو لون "أكر، أزرق، ألوان"

- مرحلة التشغيل النهائي، جدول (19):

جدول (19) مرحلة التشغيل النهائي

مراحل تشغيل المنتج الملابس			
م	اسم العملية	شكل ورقم الغرزة	شكل الحياكة
1	سرفلة قصات الكاب والفستان	504	
2	حياكة بطانة الكاب	301	
3	حياكة خطي كتف الفستان	301	
4	حياكة الخططين الفاصلين مابين الأمام والخلف للفستان	301	

مراحل تشغيل المنتج الملبسي			
م	اسم العملية	شكل ورقم الغرزة	شكل الحياكة
5	حياكة الكول أوفيسه بالبطانة	301	
6	حياكة السحاب بخطي نصف الخلف	301	
7	حياكة الكول أوفيسه بحردة رقبة الفستان		
8	حياكة الخط الداخلي للكمين	301	
9	كشكشة الكم وحياكته بالأسورة	301	
10	حياكة الكم بالفستان	301	
11	حياكة خط الذيل	301	
12	الفحص النهائي للمنتج		-
13	الكي النهائي للمنتج		-

5- التصميم المنفذ من "الأمم، الخلف"، صورة (23أ، ب):



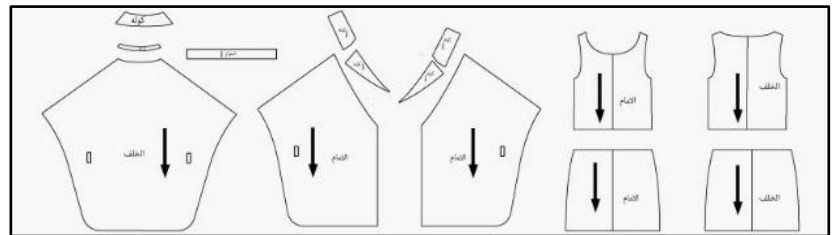
صورة (23أ، ب) التصميم المنفذ

3- مراحل انتاج التصميم التاسع، صورة(24أ، ب، ج) "الأمام، الخلف، الجانب":



صورة (24أ، ب، ج) التصميم التاسع

2- نموذج التصميم، شكل (19):



شكل (19) الباترون

3- الخامات الأساسية والمساعدة، جدول (20):

جدول (20) الخامات الأساسية والمساعدة

خيوط ذو لون سماوي	فازلين	قماش قطني ذو لون أبيض	قماش قطني ذو لون سماوي

4- مرحلة التشغيل النهائي، جدول (21):

جدول (21) مرحلة التشغيل النهائي

م	اسم العملية	شكل ورقم الغرزة	شكل الحياكة
1	سرفلة قصات الجاكيت والفتان	504	
3	حياكة خطي كتف الفتان	301	
4	حياكة الخطين الفاصلين مابين الأمام والخلف للفتان	301	
5	حياكة خطي نصف الخلف	301	
6	حياكة السحاب بخطي نصف الخلف	301	

مراحل تشغيل المنتج الملابس			
م	اسم العملية	شكل ورقم الغرزة	شكل الحياكة
7	حياكة الأنفورمات بالفتان	301	
9	حياكة خط الذيل	301	
10	حياكة خطي كتف الجاكيت	301	
11	حياكة بطانة المرمد	301	
12	حياكة الكول تايور بالجاكيت	301	
13	حياكة خط ذيل الكم	301	
14	حياكة ذيل الجاكيت	301	
15	حياكة الفتان بالبطانة	301	
16	عمل عراو الجاكيت	304	
17	تركيب الأزرار	304	
18	الفحص النهائي للمنتج	-	
19	الكي النهائي للمنتج	-	

5- التصميم المنفذ من "الأمام، الخلف"، صورة (25، أ، ب):



صورة (25، أ، ب) التصميم المنفذ

5- ما درجة قبول المستهلكات للتصميمات المنتجة؟

للإجابة على هذا التساؤل تم حساب التكرارات والنسب المئوية لآراء المستهلكات للملابس المنتجة للفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديولوني" بتطبيق الممارسة المستدامة ، والجدول التالي يوضح ذلك :

جدول (22) يوضح التكرارات والنسب المئوية لأراء المستهلكات للملابس المنتجة للفتيات ذوات مشكلة انحراف العمود الفقري وفق جماليات لوحات الفنان "روبرت ديلونى" بتطبيق الممارسة المستدامة

م	البنود	موافق		موافق إلى حد ما		غير موافق	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%
1	يناسب التصميم المنفذ الفتاة ذات انحراف العمود الفقري من عمر (6: 9) أعوام	22	88%	3	12%	0	0%
2	مساهمة التصميم المنفذ في إخفاء انحراف العمود الفقري لدى الفتاة	19	76%	4	16%	2	8%
3	تناسب مقدار التوسيعات بالتصميم المنفذ في ضبط الملابس على جسم الفتاة	23	92%	2	8%	0	0%
4	ملائمة بقايا الأقمشة المستخدمة في التصنيع لمفردات التصميم المستلهم من لوحات الفنان "روبرت ديلونى"	20	80%	4	16%	1	4%
5	يتمتع التصميم المنفذ بالنسبة والتناسب بين مفرداته	22	88%	3	12%	0	0%
6	يساعد التصميم المنفذ على سهولة ارتداء وخلع الفتاة له بمفردها	23	92%	2	8%	0	0%

1- بالنسبة لبند "1" يناسب التصميم المنفذ الفتاة ذات انحراف العمود الفقري من عمر (6: 9) أعوام :

يتضح من الجدول أن 22 من المستهلكات كانوا موافقين بنسبة 88% ، بينما 3 من المستهلكات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 12% .

2- بالنسبة لبند "2" مساهمة التصميم المنفذ في إخفاء انحراف العمود الفقري لدى الفتاة :

يتضح من الجدول أن 19 من المستهلكات كانوا موافقين بنسبة 76% ، بينما 4 من المستهلكات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 16% ، و 2 من المستهلكات كانوا غير موافقين بنسبة 8% .

3- بالنسبة لبند "3" تناسب مقدار التوسيعات بالتصميم المنفذ في ضبط الملابس على جسم الفتاة :

يتضح من الجدول أن 23 من المستهلكات كانوا موافقين بنسبة 92% ، بينما 2 من المستهلكات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8% .

4- بالنسبة لبند "4" ملائمة بقايا الأقمشة المستخدمة في التصنيع لمفردات التصميم المستلهم من لوحات الفنان "روبرت ديلونى":

يتضح من الجدول أن 20 من المستهلكات كانوا موافقين بنسبة 80% ، بينما 4 من المستهلكات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 16% ، و 1 من المستهلكات كانت غير موافقة بنسبة 4% .

5- بالنسبة لبند "5" يتمتع التصميم المنفذ بالنسبة والتناسب بين مفرداته:

يتضح من الجدول أن 22 من المستهلكات كانوا موافقين بنسبة 88% ، بينما 3 من المستهلكات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 12% .

## 6- بالنسبة لبند "6" يُساعد التصميم المنفذ على سهولة ارتداء وخلع الفتاة له بمفردها:

يتضح من الجدول أن 23 من المستهلكات كانوا موافقين بنسبة 92% ، بينما 2 من المستهلكات كانوا موافقين إلى حد ما بنسبة 8% .

### التوصيات:

- 1- تقديم ورش عمل للطلبة والخريجات توضح أهمية تصميم ملابس لفئات الاحتياجات الخاصة بالمجتمع، طبقاً لسماتهم الجسمانية والعقلية.
- 2- إعداد دراسات علمية لوضع نماذج ملابس مناسبة للفئات الخاصة تقي بالغرض الوظيفي والجمالي لاحتياجاتهم الملابسية.
- 3- تصميم موقع إلكتروني يدمج بين تصميم وانتاج الملابس لذوي الاحتياجات الخاصة يكون مُعين لكل من أعضاء هيئة التدريس، الباحثين، الطلبة" في التعرف على كيفية تقديم مقترحات تصميمية ملائمة لكل فئة وكيفية انتاجها فنياً.

### المراجع:

- ابنسام صالح العامودي (2006) "تقييم الأداء الوظيفي لملابس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بجمعية الأطفال المعاقين بجدة"، مجلة كلية الاقتصاد المنزلي، مج16، ع1، جدة.
- أميمة عبداللطيف سليمان (2018) "انتاج ملابس منزلية بدون باترون تحقق المتطلبات الوظيفية للمنتج"، مجلة بحوث التربية النوعية، المجلد (52)، العدد(52).
- ايمان حامد ربيع (2016) "دراسة مقارنة بين طريقتين من طرق تعديل باترون الأطفال ليصلح لفئة تقوس الظهر من أعلي (الحدبة)"، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، المجلد (15)، العدد (14).
- باسم حسن عبده، على محمد سنوسي، هدير سيد إسماعيل (2020م) "التكنولوجيا الداعمة لانتاج الأثاث من الخامات المعاد تدويرها"، بحث منشور، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد (5)، العدد (22).
- بول بريغ (2006) "العمود الفقري"، دار علاء الدين للنشر والتوزيع والترجمة.
- رشدي عيد "رؤية تطبيقية لتنفيذ بعض تقنيات ملابس الطفل المعاق حركياً"
- سارة ابراهيم مهران، وسام محمد إبراهيم (2016) "تصميم النماذج المسطحة النسائية"، عالم الكتب، القاهرة.
- سحر علي زغلون (2017) "معالجات تصميمية بأقمشة الحشو مستلهمة من فن النحت لنمط جسم المرأة النحيف"، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة، العدد (45).
- سحر علي زغلون (2020م) "ابتكار تصميمات لملابس الأطفال مستلهمة من الفن التكعيبي تنفذ ببقايا أقمشة المشاغل بمنطقة القصيم لتنمية الصناعات الصغيرة"، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، المجلد5، العدد21، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، مصر.
- سري رشدي بركات (2008) "الارشاد النفسي لذوي الاحتياجات الخاصة"، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
- سمر محمود مقلان (2012) "تصميم وتنفيذ ملابس جاهزة ملائمة وظيفياً وجمالياً لذوي الاحتياجات الخاصة"، رسالة ماجستير، كلية الفنون والتصميم الداخلي، جامعة أم القرى.
- شرين سيد محمد (2017) "دراسة تأثير الموضة السريعة على الاستدامة في مجال تصميم الأزياء"، بحث منشور، مجلة التصميم الدولية، المجلد 7، العدد 1 .

عبير محمد الفقي (2013) "استخدام بقايا الأقمشة كمدخل لإثراء جماليات ملابس السهرة"، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية، مصر .

عماد الدين جوهر، ورناندا محمد المغربي (2017) "إعادة تدوير بقايا الأقمشة كمدخل لزخرفة ملابس أطفال ما قبل المدرسة"، مجلة التصميم الدولية، المجلد7، العدد4، الجمعية العلمية للمصممين، مصر .

ماريو لولوح (1998) "تشوهات العمود الفقري"، منشورات مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية.

محسن عطية (2006) "اتجاهات في الفن الحديث"، الطبعة الرابعة، عالم الكتب، القاهرة.

منال علي حسن محمد (2022) "برنامج مقترح في ضوء أبعاد التنمية المستدامة والاقتصاد الأخضر وأثره في تنمية التفكير المستدام والتوازن المعرفي والاتجاهات المستدامة لدى طلاب الشعب العلمية بكلية التربية"، المجلة العلمية لكلية التربية جامعة اسيوط، المجلد (38)، العدد (3).

منى عمر العمر، سناء محمد عبدالوهاب شاهين (2022) "تطوير النماذج المسطحة لضبط ملابس الأطفال الخارجية وفقا لمشكلة انحراف العمود الفقري"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد (8)، العدد (43).

هالة عثمان العلمي (2021) "إعادة تدوير القميص الرجالي لتنفيذ تصميقات ملابس الأطفال لتعزيز دور التنمية المستدامة"، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد7، العدد35، كلية التربية النوعية، جامعة المينا، مصر .

يحيى جلال حمودة (2015) "التصميم الصناعي – نظرياته – أسسه"، دار الأهلية للنشر، عمان.

Shengh,F, (2009): "Design Exploring the Elements & Principles, Department Of Art History, Nottingham University , London.

<https://www.meisterdrucke.de/artist/Robert-Delaunay.html>

<https://www.straitstimes.com/singapore/more-teenage-girls-needing-scoliosis-surgery-after-delays-in-testing-during-pandemic>

<https://www.abc.net.au/news/2018-06-10/teenager-makes-comeback-from-severe-scoliosis/9855226>

<https://www.agefotostock.com/age/en/details-photo/normal-spine-and-combined-scoliosis-in-girl-body-xray-flat-vector-illustration-backbone-joint-and-skeleton-anatomy-in-child-silhouette/ESY-058736187>

<https://www.tate.org.uk/art/artists/robert-delaunay-992>

<https://www.britannica.com/biography/Sonia-Delaunay>

<https://www.tate.org.uk/art/artists/robert-delaunay-992>

## “Design and production of sustainable clothing for individuals with spinal deviations, inspired by the paintings of Robert Delaunay.”

### The Researchers:

Muna Omar Al-Amar

Muna Abdullah Al-Oraij

### Abstract:

This research aimed to; design clothes for scoliosis patient girls, inspired by the artistic paintings of the artist “Robert Delaunay”, by applying sustainable practices, measure the degree of acceptance of the proposed designs by specialists and consumers, and produce the designs that obtained the highest degree of acceptance by the two research samples, specialists and consumers. The research used the descriptive analytical methodology with application.

The sample of the research consisted of (15) faculty specialists in the field of fashion design, and (25) female Saudi consumers in middle childhood, so as to measure the degree of their acceptance of the proposed designs.

The results of the research concluded the design of (10) designs for scoliosis patient children according to the aesthetics of the paintings of the artist “Robert Delaunay” by applying sustainable practices, and the implementation of three designs, which obtained the highest degree of acceptance by the two research samples, specialists and consumers.

**Key Words:** Sustainable design, Disability, Body, Inspiration, Fine art.