معايير تصميم ملابس الأطفال التنكرية

أ.د. محمد البدري عبد الكريم
أستاذ تكنولوجيا آلات الملابس
كلية الفنون التطبيقية - جامعة حلوان
Mbadry771997@hotmail.com

أ.د. خالد محمود الشيخ
أستاذ الإدارة بكلية الفنون التطبيقية
جامعة حلوان
elsheikh@a-arts.helwan.edu.eg

م. نهى عبد الرحمن فؤاد النحاس
مهندس بمركز التصميمات والموضة
التابع لوزارة الصناعة
Nohaelnahas582@gmail.com

المستخلص:

تناول البحث دور الملابس التنكرية للأطفال وتأثيرها على مرحلة رياض الأطفال وبداية مرحلة التعليم الأساسي، كما تناول أهمية الصور والرسوم في تنمية إدراك ومهارات الطفل والذوق الجمالي له، واختيار تنفيذ ملابس تنكرية للأطفال على هيئة ثمرة فاكهة التفاح بألوانها الثلاثة بالإضافة إلى ثمرة التفاح الفاسدة، واختيار برنامج CLO وهو برنامج ثلاثي الأبعاد لوضع تصور لهيكل ثمرة التفاح على مانيكان افتراضي يحاكي مانيكان حقيقي لطفلة بعمر ٦ سنوات، والمرحلة الأولى للتنفيذ وهي رفع مقاسات المانيكان الحقيقي ثم تعديل القياسات المانيكان الافتراضي على البرنامج، أما المرحلة الثانية إعداد الباترونات وفقاً لتحليل وفهم الأشكال حيث تم تقسيم المجسم إلى ٦ أجزاء كل جزء مكون من أربع مقاطع (القاعدة- الجانبين- الشكل المنحني الخارجي- الجزء الداخلي الملامس للجسم) وبالتالي استخلاص باترون لكل مقطع، وانتهى البحث بعرض النتائج النهائية للزي التنكري المجسم على هيئة ثمرة التفاح بألوانها الثلاثة بالإضافة إلى هيكل الثمرة الفاسدة وعرض وتحليل الملف الفني للإجراءات:

الكلمات المفتاحية:

الملابس التنكرية؛ الملابس المجسمة.

تاريخ استلام البحث: 2023/11/27 تاريخ إجازة البحث: 2023/11/27

تمهيد:

تعتبر ملابس الأطفال التنكرية أسلوب تعليمي وترفيهي للأطفال وخاصة في المرحلة العمرية 3-7 سنوات ولأن الطفل في هذه المرحلة المبكرة ليس لديه قدرة على القراءة فيكون مخاطبة الطفل بوسيلة اتصال مبسطة مثل الصور والرسوم والأفلام الكرتونية والمسرحيات وخاصة الموجه خصيصاً لجذب انتباه الطفل وتشويقه بالأزياء التنكرية المناسبة لعمره والتي تثير حواسه وتجذب انتباهه.

وتعد الملابس التنكرية المقدمة للطفل من خلال نص مسرحي أو أغنية هي وسيلة اتصال ثقافية و تعليمية و تربوية وترفيهية في ذات الوقت.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى عرض ملف فني يتناول بالخطوات والإجراءات مراحل تنفيذ ملابس أطفال تنكرية على هيئة فواكه مجسمة.

أهمية البحث :

تكمن أهمية البحث في أنه يتناول إنتاج ملابس أطفال تنكرية على هيئة فواكه مجسمة 3D تختبق عن تلك المتاحة بالسوق المصري والتي تعتمد على تصميمات 2D وذلك اعتماداً على استخدام خامات متاحة بالأسواق وقليلة التكلفة وخفيفة الوزن بحيث لا تعيق الطفل الذي يرتيدها على القيام بأي أداء حركي.

مجال البحث:

يقتصر البحث على وضع إجراءات أسلوب محدد لتنفيذ ملابس الأطفال التنكرية على هيئة فواكه مجسمة 3D للأطفال في مرحلة رياض الأطفال والتعليم الأساسي بمحافظة القاهرة الكبرى لأغراض تعليمية وترفيهية باستخدام مؤثرات غير مرئية وبرامج الجرافيك ثنائية وثلاثية الأبعاد والطباعة الرقمية.

منهج البحث:

ينتهج الباحث المنهجين: المنهج الوصفي التحليلي ، والمنهج التجريبي.

الدراسات السابقة:

1- دراسة "رحاب رجب محمود حسان، 2007"، بعنوان "الصياغات التشكيلية لأزياء شخصيات مسرح الطفل"

اتفقت هذه مع الدراسة الحالية في الجانب التطبيقي من حيث تصميم وإنتاج ملابس تنكرية مهتمة بالصورة المرئية المقدمة للطفل، ولكن اختلفت عنها في المرحلة العمرية التي تخاطبها الدراسة الحالي غير أنها تناولت بالإضافة إلى الأزياء عناصر المسرح الأخرى مثل الديكور والنص والمناظر والإضاءة، كما أنها قدمت ملابس ثنائية الأبعاد لكن اعتمدت الدراسة الحالية على تقديم ملابس ثلاثية الأبعاد.

2- دراسة "صفاء محمود زايد، 2012" بعنوان: "الاستفادة من أسلوب الرسوم المتتابعة في تصميم قصص الأطفال المصورة"

اتفقت هذه مع الدراسة الحالية في الفئة العمرية المخاطبة وهم الأطفال في عمر (٤-٧) سنوات تقريباً، والاهتمام بتقديم صورة تجذب الطفل وتنمي حواسه ومهاراته لكن من خلال الرسوم المتتابعة كأسلوب بنائي لقصص الأطفال، ولكن اختلفت مع الدراسة الحالية لأنها تقدم الصور للطفل من خلال أزياء مجسمة.

3- دراسة "أحمد أمين علي موسى، 2003"، بعنوان "برنامج مقترح لإكساب طالبات كلية رياض الأطفال المهارات التشكيلية لتجسيد القصص باستخدام الرموز الشعبية"

اتفقت هذه مع الدراسة الحالية في كونها تخاطب الطفل في مرحلة عمرية مقاربة وهي مرحلة رياض الأطفال وقبل دخول المدرسة وتحضيره للسنوات الأولى للمدرسة لتنمية الرؤيا البصرية ومدركات الطفل التي تؤثر على سلوكه وتذوقه للفن والجمال، لكن من خلال قصص الأطفال.

4- دراسة "دعاء أحمد ماهر سلطان سويفي، 2012"، بعنوان: "تحقيق القيم الجمالية لتصميم الملصق بتوظيف تقنيات برامج الكمبيوتر ثلاثية الأبعاد"

اتفقت هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في طريقة تصميم العمل الفني المقدم وهو من خلال برمجيات الحاسب الآلي ثنائية الأبعاد وثلاثية الأبعاد، ولكنها اختلفت عنها في المنتج المقدم والفئة المخاطبة.

أولاً: الإطار النظري للبحث:

مقدمة:

تُعد الصور والرسوم بالنسبه للأطفال ركناً أساسياً وجانباً مكملاً للعملية التعليمية وعنصراً هاماً من عناصر المتعة والإفادة والجذب، بل من أهم العناصر التي توفر لدى الطفل جانب الدهشة والفرح بما يقرأ أو يشاهد (عبد الشافي، 1993، 94)

وفي فترة ما قبل المدرسة يكون انتباه الطفل قصيراً للغاية, لذا يجب العمل على جذب انتباهه وتشويقه باستخدام مؤثرات خارجية وسمعية وبصرية وحركية بما يشد انتباهه ويجذبه للمتابعة و يساعده على التركيز الإرادي. (الندوة الدولية، 1987، 8)، ومن هنا فإن استخدام الملابس التنكرية للأطفال تعد وسيلة تعليمية وفي ذات الوقت عملاً فنياً بحيث يشتركان في الإبداع والتشويق واستغلال عناصر الشكل واللون.

ورأت الباحثة أن اختيار عمل مجسمات للأطفال على هيئة فاكهة يساعد على عرض الفكرة التعليمية بشكل لا يعوق التعرف عليها كونها مألوفة لعالم الطفل وهو ما يتوافق مع قدرته على التركيز. (موسى، 2003، 25)، وهو ما تم تنفيذه في هذا البحث باختيار تنفيذ هيكل ثمرة التفاح بألوانها الثلاثة الأحمر والأخضر والأصفر بالإضافة إلى هيكل التفاحة الفاسدة حتى يكون الموضوع بعيداً عن المثالية المطلقة.

ثانياً: الدراسة التطبيقية:

لتنفيذ عينة دقيقة لهيكل المجسمات تم تحديد منهج معين لتنفيذه بدءاً من تحديد المقاسات الخاصة بمانيكان العينة القياسي وانتهاء بإعداد الباترون الخاص بالمجسم.

وعلى هذا النحو تم رفع مقاسات مانيكان قياسي مخصص للأطفال من عمر 6 سنوات، وتطبيق تلك المقاسات على مانيكان افتراضي متوفر في برنامج (Clo3D) حيث تم تعديل مقاساته لتساوي القياسات التي تم رفعها.

ومن ثم تم البدء في المراحل التنفيذية لرسم الباترون وإعداد اجزاءه المختلفة باستخدام الأدوات المتاحة في برنامج (Clo3D) لعمل محاكاة متكاملة للمجسم واتخاذ القرار المناسب قبل التنفيذ الفعلي للعينة.

وقد أتاح البرنامج بمقوماته من إعداد الباترون إلى جانب توافر المانيكان الافتراضي من تنفيذ محاكاة تماثل الواقع بشكل كبير ، وقد تم استخدام الإصدار (Clo3D 7.2) وهو يعد الإصدار الأخير منه وقت كتابة البحث. (https://www.clovirtualfashion.com/story)

شكل (1) يمثل نافذة الإصدار الأخير من البرنامج الرسومي Clo3D 7.2 virtual fashion

المرحلة الأولى: إعداد القياسات الخاصة بالعينة وإعداد المانيكان الافتراضي:

لتحقيق الغرض الأساسي من إعداد باترون الهيكل المجسم فقد تم إعداد مانيكان افتراضي - Virtual Mannequin "Avatar" - بمقاسات محددة تم رفعها وأخذ قياساتها من مانيكان قياسي (Standard Mannequin) خصص لتنفيذ العينة الخاصة بالمجسم، حيث تم إعداد هذا المانيكان الافتراضي بواسطة الأدوات المتاحة في برنامج (Clo3D) والتي تتيح إعداد مانيكان تلبيس بعدد من القياسات المحددة والتمكن من تغييرها وتعديلها متي تطلبت الحاجة لذلك، ولإتمام تلك المرحلة فقد مرت بعدد من الخطوات وهي على النحو التالي:
(https://www.clo3d.com/en/clo/features)

(1) تحديد قياسات مانيكان العينة:

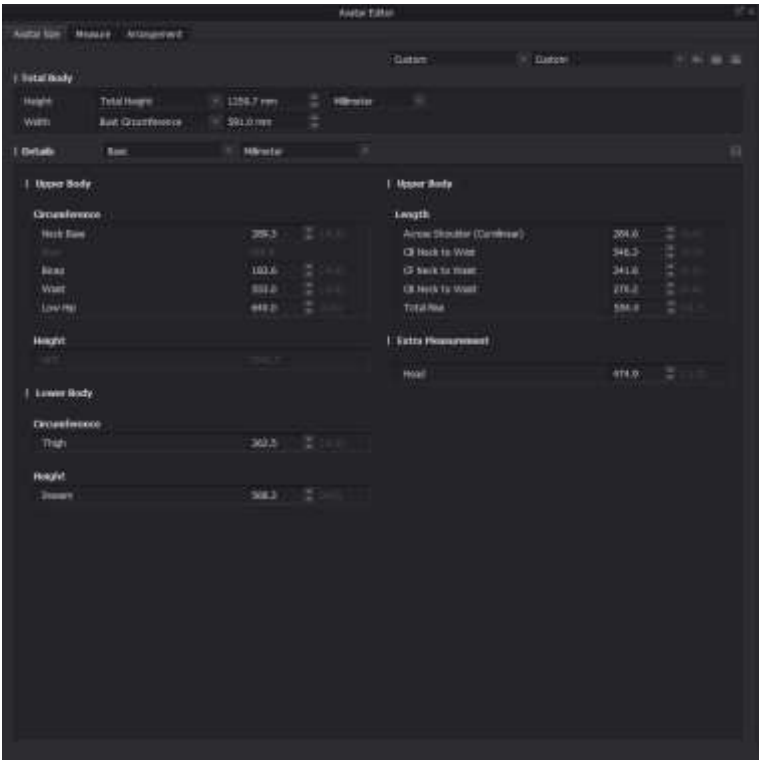
تم رفع القياسات الأساسية عن مانيكان قياسي مخصص للأطفال عن عمر 6 سنوات وذلك كما موضح في الجدول التالي:

جدول (1) قياسات المانيكان القياسية Measurements Table of the Standard Mannequin مانيكان أطفال 6 سنوات

م	**الأبعاد**	**المقاس (Cm .)**
(1)	الطول الكلي	95 cm
(2)	محيط الوسط	57 cm
(3)	محيط الصدر	59 cm
(4)	محيط الأرداف	64 cm
(5)	الطول إلى الوسط	30 cm
(6)	الطول من الوسط الي الركبة	41 cm

(2) تطبيق القياسات على مانيكان افتراضي:

وبناءً على تلك القياسات التي تم رفعها من المانيكان القياسي فقد تم إعداد مانيكان افتراضي (Virtual Mannequin) يطابق بشكل دقيق تلك القياسات وذلك باستخدام أداة (Avatar Editor) المتاحة في برنامج (Clo3D) وذلك على النحو التالي:



شكل (2) أداة تعديل قياسات المانيكان الافتراضي

يوضح الشكل أعلاه أداة تعديل قياسات المانيكان الافتراضي، والتي يمكن استخدامها لتغيير وتعديل مقاسات الجسم للمانيكان المعتاد الموجود في مكتبة البرنامج والمسمى بالأفاتار، حيث يمكن تعديل كافة قياسات الجسم العرضية كمحيط الصدر ومحيط الوسط أو تعديل أطوال المانيكان كالطول الكلي أو طول الجسم حتى الوسط... الخ.

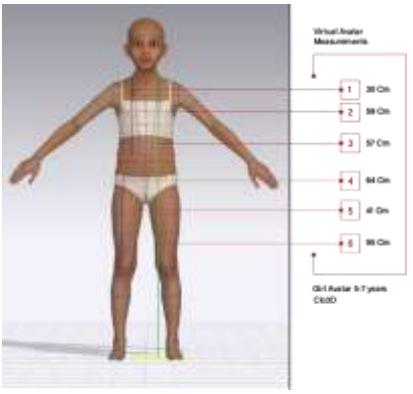
شكل (3) الخطوط الظاهرة على الأفاتار

وفي الشكل أعلاه توضح الخطوط الظاهرة على الأفاتار خطوط القياسات الخاصة به، حيث وبعد اختيار الأفاتار المناسب وهو في هذه الحالة مانيكان أطفال بناتي لأعمار من 5أعوام إلى 7 أعوام، نقوم بتغيير القياسات المدونة وفقاً لما تم رفعه من المانيكان القياسي والذي تم رفعها مسبقاً.

ملحوظة هامة: القياسات في الشكل أعلاه مدونة بوحدة القياس المللي متر.

مقاسات الأفاتار:

1- طول الجسم حتي الوسط
2- محيط الصدر
3- محيط الوسط
4- محيط الأرداف
5- طول من الوسط إلى الركبة
الطول الكلي



شكل (4) قياسات الأفاتار

النتيجة النهائية لإعدادات المانيكان الافتراضي:

مانيكان افتراضي

Virtual Mannequin (Front View)

مانيكان افتراضي

Virtual Mannequin (Back View)

مانيكان افتراضي

Virtual Mannequin (Side View)

شكل (5) النتيجة النهائية لإعدادات المانيكان الافتراضي

المرحلة الثانية: إعداد الباترونات وفقاً للإعدادات المسبقة:

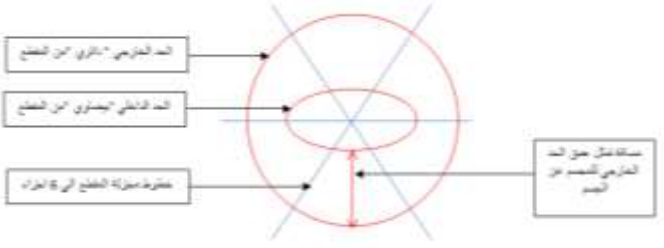
بعد إعداد المانيكان الافتراضي على برنامج (Clo3D) فإن الخطوة التالية هو البدء في إعداد باترون وفقاً للإعدادات الخاصة بالمقاسات إلى جانب الاعتماد على نتائج التحليل السالف ذكره لفهم الأشكال وكيفية بناء المقاطع الخاصة بالمجسم، حيث حصلنا على نتائج مفادها أن المقاطع اللازمة لتكوين المجسم هي 4 مقاطع أساسية على النحو التالي:

1- مقطع أساسي يعد هو القاعدة الأساسية لأجزاء المجسم.
2- مقطع يعد جانبي المجسم وهو المسئول عن إضفاء المجسم لشكله الخارجي.
3- مقطع يمثل الشكل من الخارج وهو الظاهر والمطبوع بالغلاف الخارجي للفاكهة.
4- مقطع يمثل الجزء الملامس للجسم وهو يشكل الجزء الداخلي للمجسم.

ولكي يتحقق هذا الغرض فقد تم استخدام برنامج (Clo3D) الخاصة بإعداد الباترون وهو ثري بالعديد من الأدوات الخاصة بإعداد ورسم كافة تفاصيل الباترون بدءاً من رسم القالب الأساسي وانتهاءً بتدريج مقاساته واعداد الماركر الخاص به، حيث تم انتهاج الخطوات التالية:

الخطوة الأولى: إعداد مقطع قاعدة المجسم الأساسية:

يشكل "مقطع القاعدة" الركيزة التي ستحمل المجسم كله وهو وفقاً للمعطيات التحليلية السابق ذكرها ستكون قاعدة دائرية تحتوي على تفريغ داخلي بيضاوي الشكل ومناسب لأبعاد وهيئة المانيكان من منطقة الركبة، وهي المنطقة التي تستقر نهاية المجسم من الأسفل عندها، وبحيث يتم تجزئة القاعدة إلى عدد من الأجزاء يمثل كل جزء منه جزءاً من إجمالي هيكل المجسم، وفي هذه الحالة فقد تم تجزئة المجسم إلى 6 أجزاء، ثلاث منها مخصصة للجزء الأمامي للمجسم والثلاث الأخرى مخصصة للجزء الخلفي من المجسم.



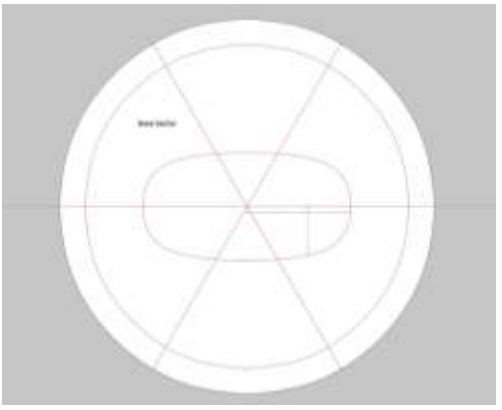
شكل (6) يمثل تصور مقطع القاعدة قبل الرسم على البرنامج

ووفقاً لما سبق، فقد تم اتخاذ الخطوات التنفيذية التالية على برنامج الـ(Clo3D)

أولاً: رسم مقطع القاعدة وتموضعها على المانيكان الافتراضي:

(أ) رسم شكل مقطع القاعدة الدائري كما هو موضح بالشكل أسفله كما بالخطوات التالية:

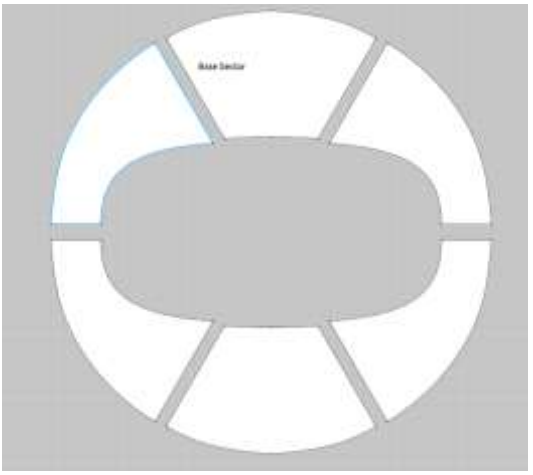
1- رسم دائرة خارجية تمثل الحد الخارجي لمقطع الدائرة نصف قطرها يساوي 22 سم وهو سيمثل العمق الوهمي من مركز الجسم.
2- رسم شكل بيضاوي داخلي على بعد 15 سم وهو سيمثل العمق الحقيقي للمجسم من أسفل الجسم عند الركبة.
3- رسم خطوط التجزئة بحيث تجزئ الحد الخارجي إلى 6 أجزاء متساوية طول حدها الخارجي 23 سم لكل جزء.



شكل (7) يمثل الرسم الأول لمقطع القاعدة الرئيسي للمجسمات

(ب) تجزئة المقطع وذلك عبر الخطوات التنفيذية التالية:

1- تفريغ المقطع من المنتصف عبر تحويل الشكل البيضاوي إلى جزء مفرغ (Convert to hole).
2- تقطيع المقطع إلى 6 أجزاء عبر اختيار خطوط الفواصل واختيار أداة.(Cut) .

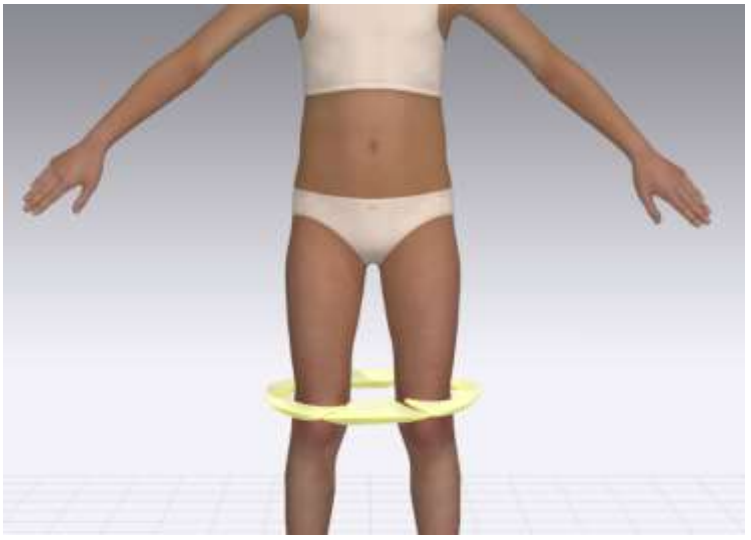


شكل (8) يمثل الرسم الأول لمقطع القاعدة الرئيسي للمجسمات بعد تقطيعه إلى 6أجزاء متساوية وتفريغ الشكل البيضاوي في المنتصف

(ج) تموضع القاعدة علي المانيكان الافتراضى:

يتم وضع الشكل بعد تقطيعه في الحد النهائي للمجسم وهو في هيكل التفاحة يمثل خط الركبة.

من المهم أن نستخدم الأمر (Freeze) لكي لا يتحرك الشكل بعد تموضعه بشكل سليم.

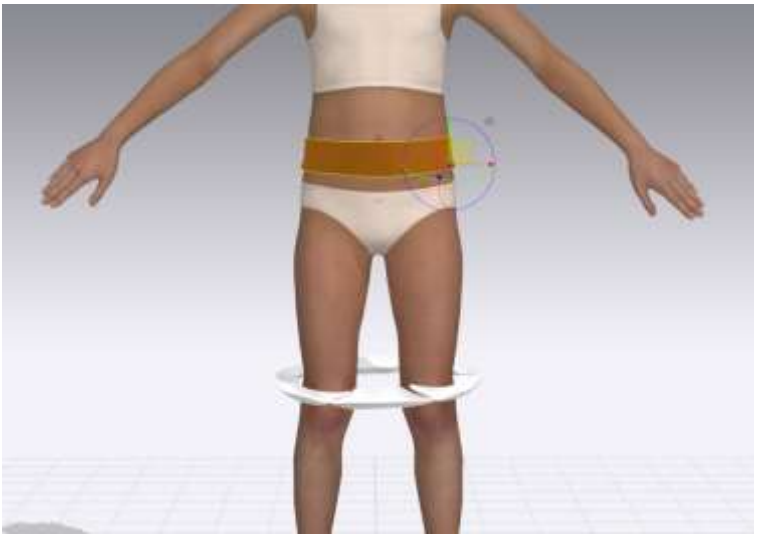


شكل (9) يمثل تموضع القاعدة في المكان المخصص لها على المانيكان الافتراضي

ثانياً: رسم حزام المجسم وتموضعه على وسط المانيكان:

بعد رسم وتموضع قاعد المجسم يتم رسم وإعداد حزام يحمل المجسم وذلك وفقاً للخطوات التنفيذية التالية:

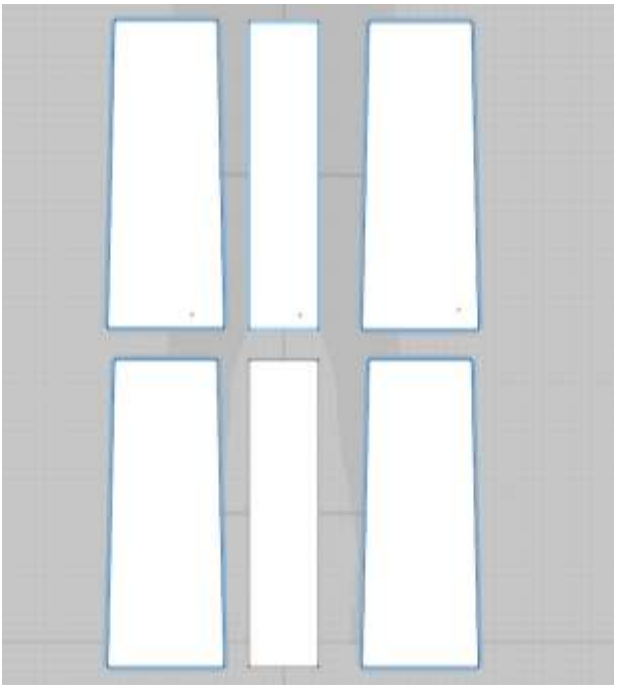
1- رسم باترون حزام عرضه يساوي محيط الوسط.
2- وضع الحزام على خط الوسط وتهيئة موضعه ليناسب شكل الجسم .
3- لصق الحد العلوي علي خط مقاس الوسط عبر أمر (Attach to Measurement Line).
4- تجميد قطعة الباترون بعد استقرارها لتأخذ الشكل الطبيعي لها ولا تؤثر في المحاكاة عبر أمر.(Freeze)



شكل (10) يمثل تموضع باترون الحزام الحامل للمجسم في المكان المخصص لها على المانيكان الافتراضي "تموضع على خط الوسط الخاص بالمانيكان الافتراضي"

ثالثاً: رسم المقطع الداخلي الملامس للجسم:

(أ) في هذه الخطوة يتم إعداد مقاطع مجزئة تمثل الجزء الداخلي للمجسم وهو الجزء الملامس للجسم وهو عبارة عن عدد من باترونات مستطيلة الشكل الخط السفلي منها يماثل طول الخط الداخلي لقطع مقطع القاعدة من الداخل وهو مختلف الطول من جزء إلى آخر، بينما طول تلك القطع يمثل ارتفاع المجسم وهو هنا ما يعادل 41 سم.



شكل (11) يمثل باترون الأجزاء الداخلية للمجسم الملامسة للجسم

(ب) خياطة أجزاء الباترون الخاصة بالمقاطع الداخلية مع كلا من باترون الحزام من الأعلى إلى جانب باترون أجزاء المقطع الخاص بالقاعدة من الأسفل كما هو موضح بالشكل أسفله.

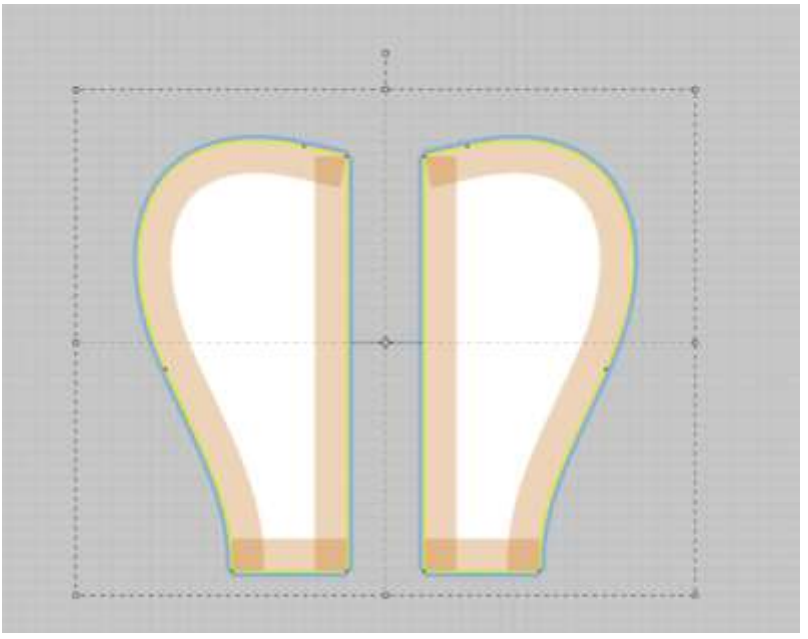
شكل (12) يمثل باترون الأجزاء الداخلية للمجسم الملامسة للجسم بعد خياطتها بكلا من باترون الحزام وأجزاء من باترون القاعدة

رابعاً: رسم وإعداد المقاطع الجانبية للمجسم:

بعد الانتهاء من كل من المقاطع الداخلية ومقاطع القاعدة لأجزاء المجسم إلى جانب الانتهاء ممن باترون الحزام فإنه لاستكمال المقاطع على نحو سليم يجب العمل على إعداد المقاطع الجانبية للمجسم وهي ذات أهمية خاصة في إضفاء الشكل العام للمجسم وتحديد حدوده الخارجية وهي على النحو التالي:

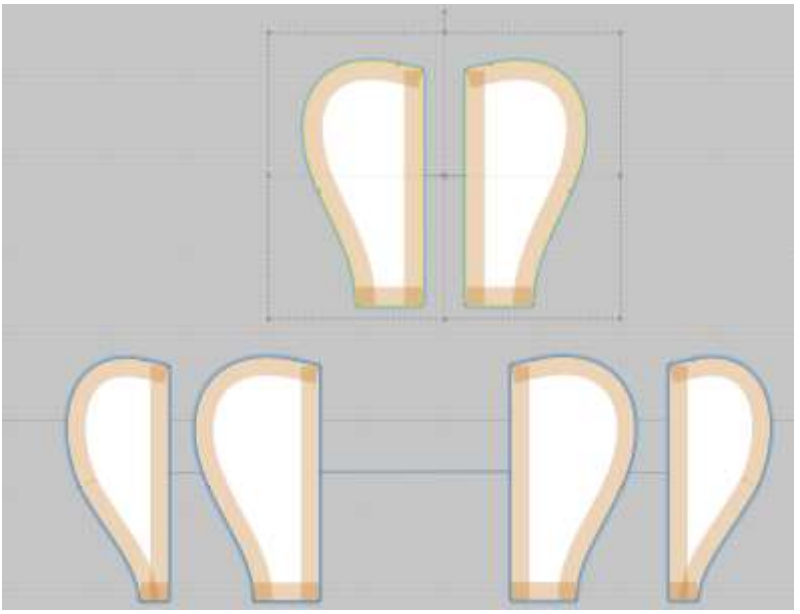
1- رسم جانبي الجزء الأمامي لمنتصف المجسم وكلاهما يعتمدان على قياسات جوانب جزء منتصف القاعدة الأمامي.
2- رسم جوانب الأجزاء الجانبية لكل من يمين المجسم ويساره.
3- تكرار العملية وفقاً للقياسات الخاصة بكل من جوانب أجزاء القاعدة وذلك في الجزء الخلفي أيضاً.

وعلي هذا النحو يكون لدينا 12 جزءاً يشكلوا في مجموعهم كافة الجوانب الخاصة بالمجسم وهو ما توضحه الأشكال التالية:

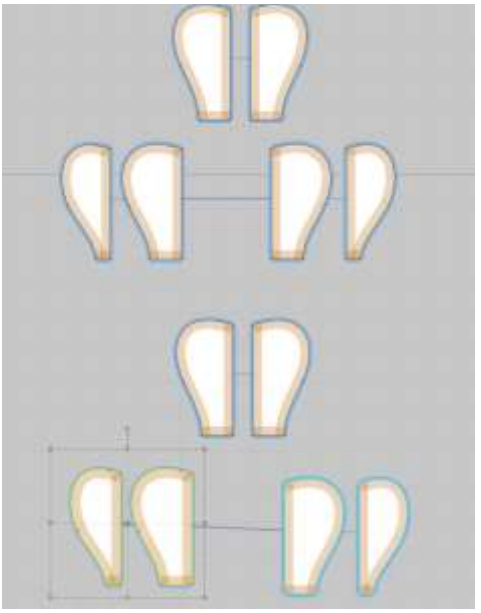


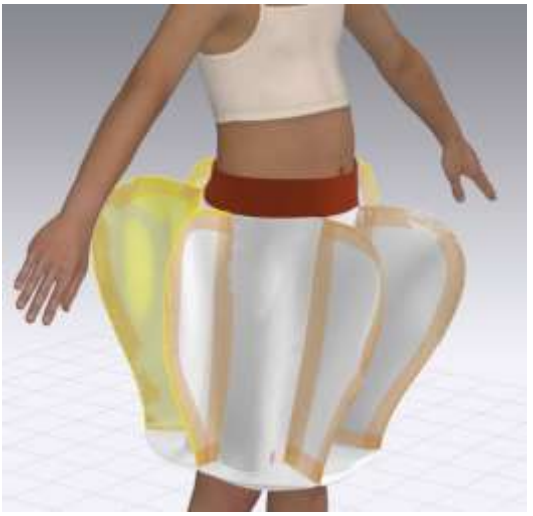
شكل (13) يمثل باترون جوانب جزء المنتصف الأمامي للمجسم

شكل (14) يمثل شكل الجانبين لجزء المنتصف الأمامي بعد خياطتهم



شكل (15) يمثل باترون كافة أجزاء الجوانب للجزء الأمامي المنتصف، الجانب الأيمن، الجانب الأيسر من المجسم





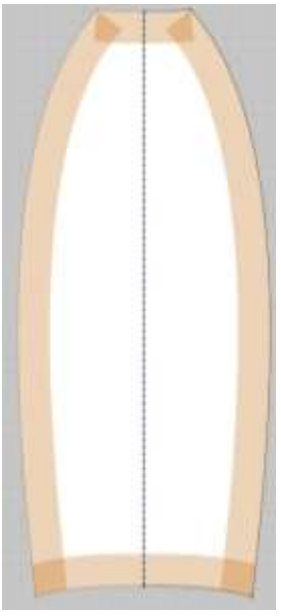
شكل (16) يمثل كافة الجو انب الأمامية والخلفية بعد خياطتهم بأجزاء مقطع القاعدة إلى جانب خياطتهم بأجزاء المقاطع الداخلية

خامساً: رسم وإعداد المقاطع الخارجية للمجسم:

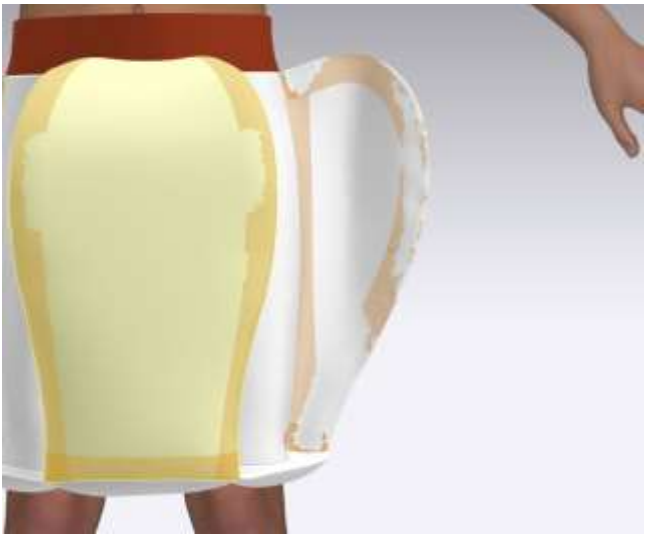
بعد الانتهاء من خياطة كافة الجوانب يمكن البدء في إعداد ورسم المقاطع الخارجية للمجسم وهي تمثل الجزء الظاهر من المجسم إلى جانب أنه سيكون الجزء المطبوع بهيئة الفاكهة الخارجية.

ويمثل هذا المقطع أهمية خاصة حيث أنه في الواقع يمثل الشكل النهائي بعد الحشو كما أنه مع الحشو السليم فإنه سيعطي الانطباع النهائي لهيئة الفاكهة المجسمة، ويعتمد هذا الجزء على مدى اتساع الجزء العلوي منه من المنتصف كما هو موضح أسفله، ويتكون هذا المقطع من 6 أجزاء هي:

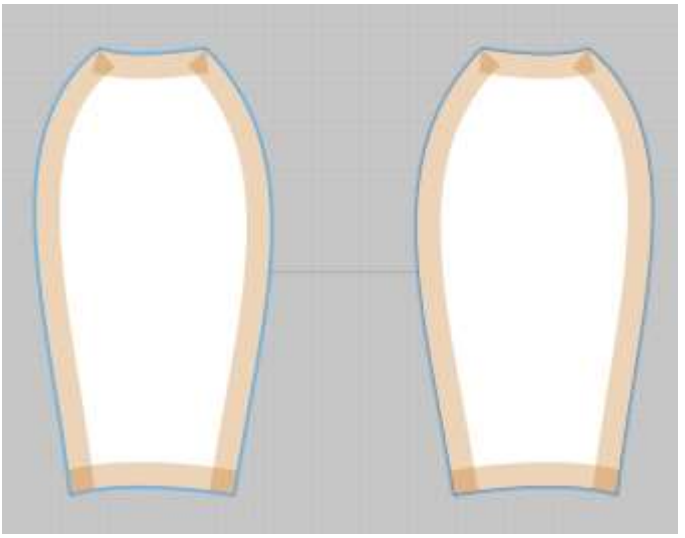
1- جزء يمثل منتصف المجسم الأمامي وجزء آخر متماثل يمثل منتصف المجسم الخلفي.
2- 4 أجزاء متماثلة تمثل الجوانب اليمني واليسرى لكلا من الجزء الأمامي للمجسم والجزء الخلفي.



شكل (17) يمثل باترون المقطع الخارجي للجزء الأمامي والخلفي من المنتصف

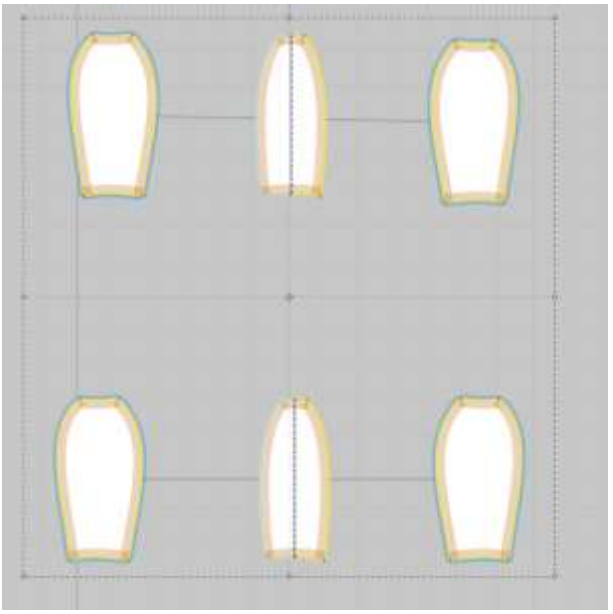


شكل (18) يمثل باترون المقطع الخارجي بعد خياطته مع جو انب المنتصف الأمامية



شكل (19) يمثل باترون المقاطع الخارجية لكلا من الجانب الأيسروالأيمن من الأمام

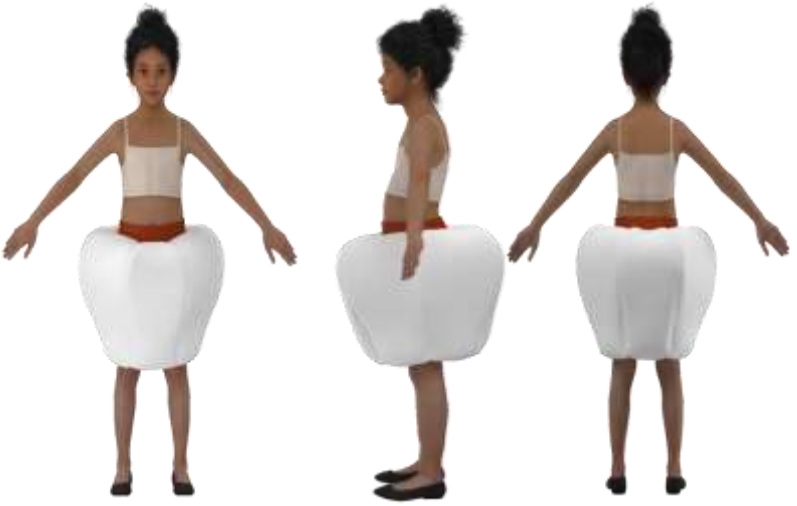
شكل (20) يمثل باترون المقاطع الخارجية بعد خياطتها



شكل (21) يمثل باترون كافة المقاطع الخارجية للمجسم وتمثل كل من جانبي المجسم الأمامي والخلفي ومنتصف المجسم الأمامي والخلفي

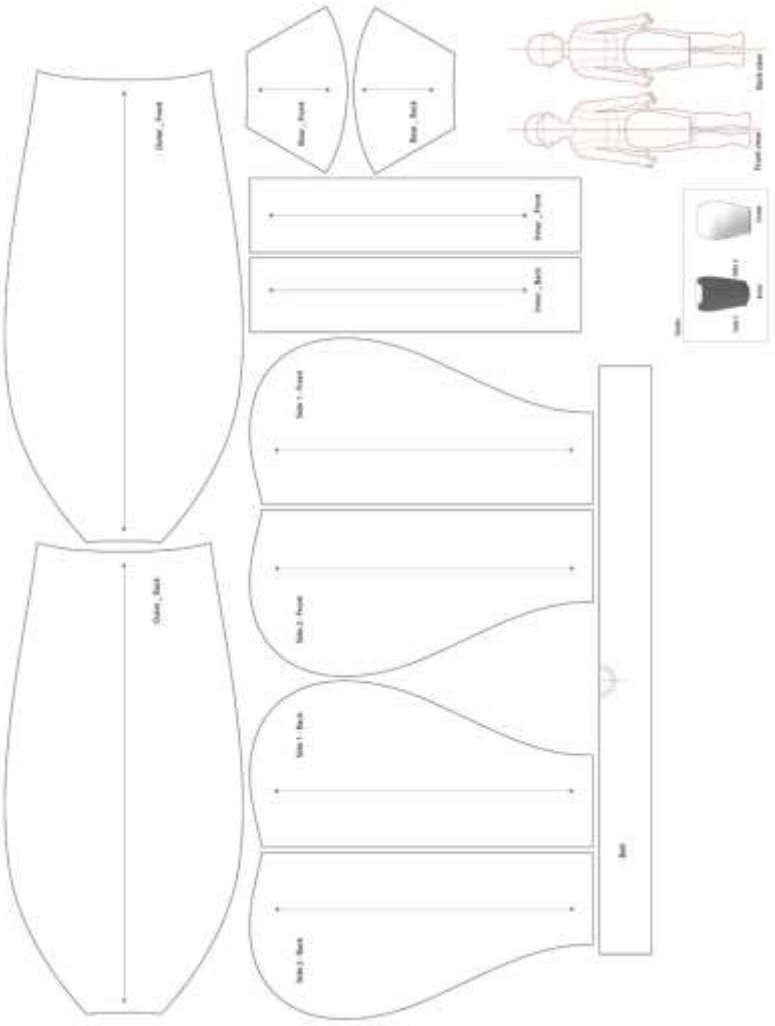
شكل (22) يمثل الشكل النهائي بعد خياطة كافة قطع الباترون

شكل المجسم النهائي بعد الخياطة وإجراء عملية المحاكاة:

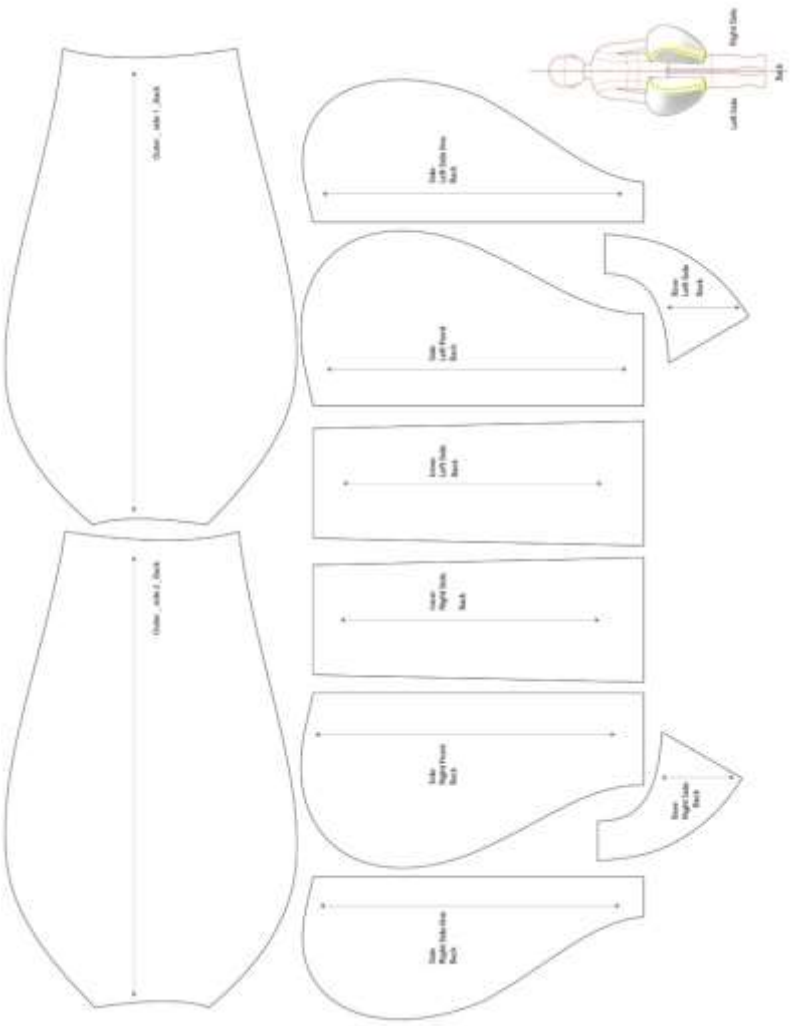


شكل (23) الشكل المجسم للباترون النهائي بعد الخياطة وإجراء عملية المحاكاة

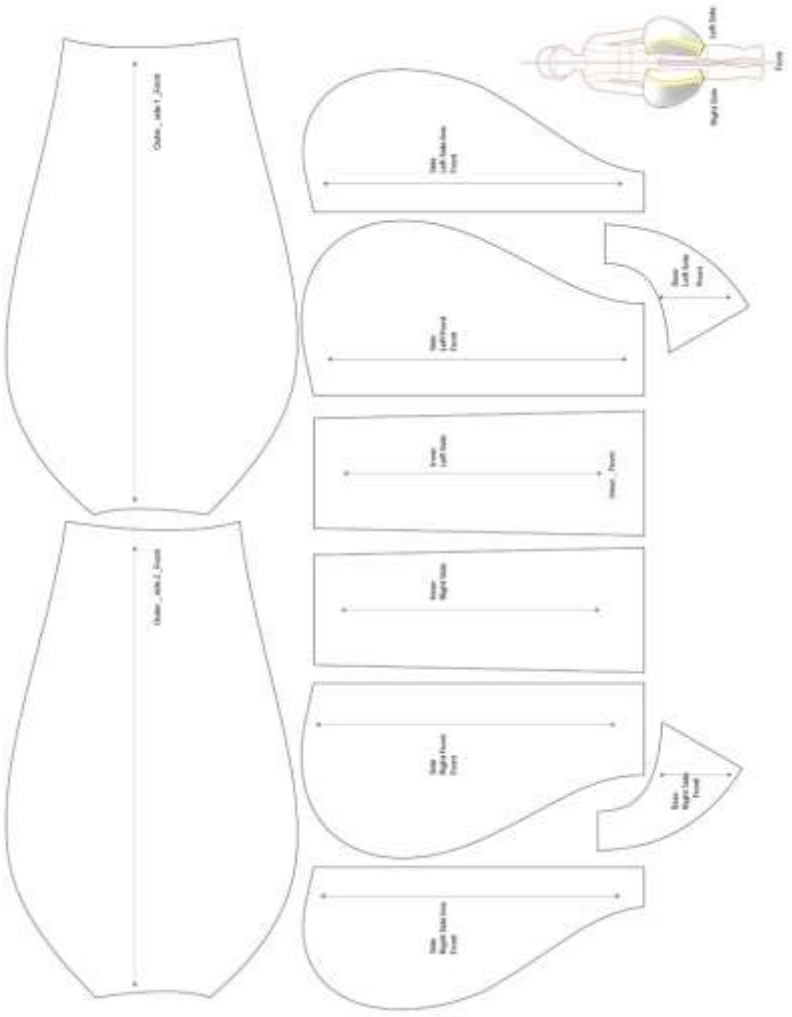
Virtual Mannequin (Side, front & Back View)



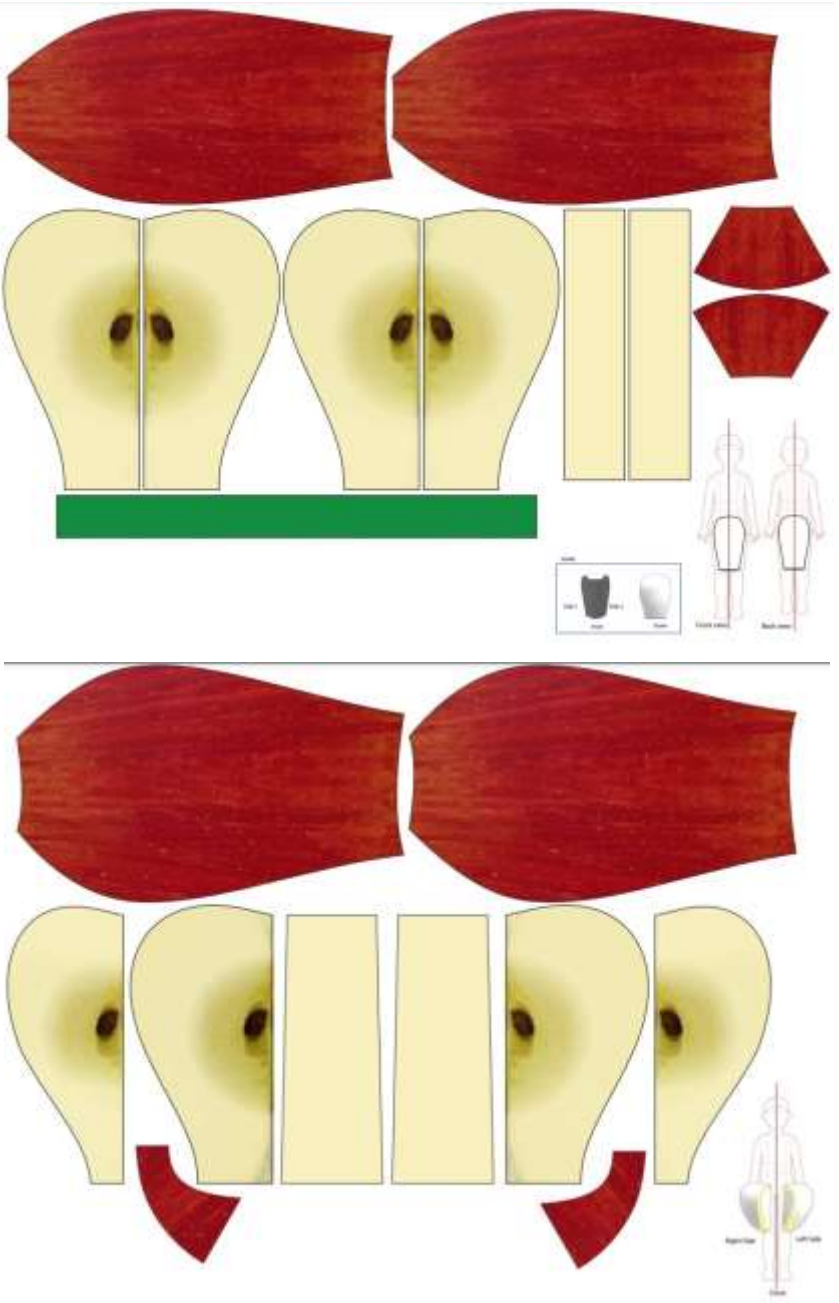
شكل (24) يمثل باترون منتصف الأمام والخلف المتماثلين



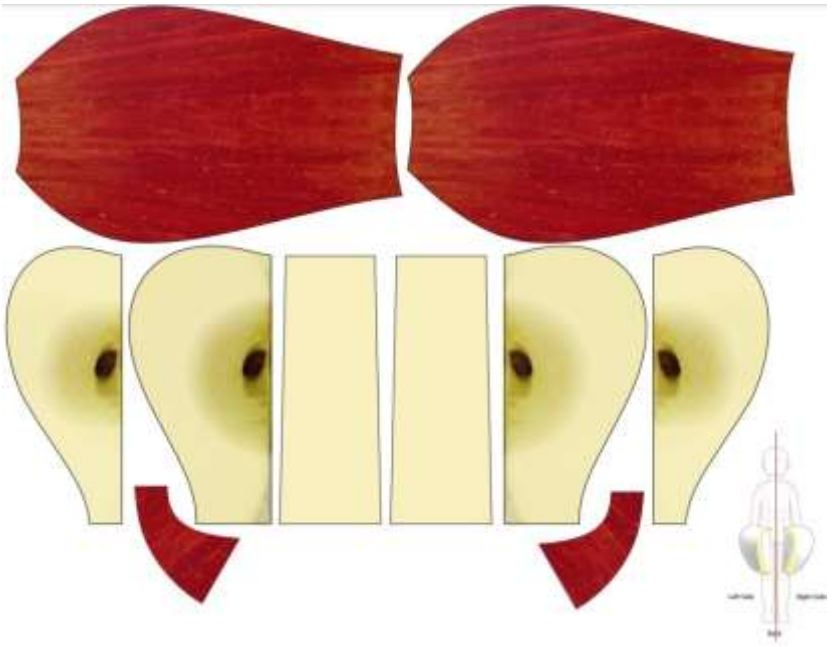
شكل (25) يمثل باترون المجسم الخاص بجوانب الجزء الأمامي الأيمن والأيسر



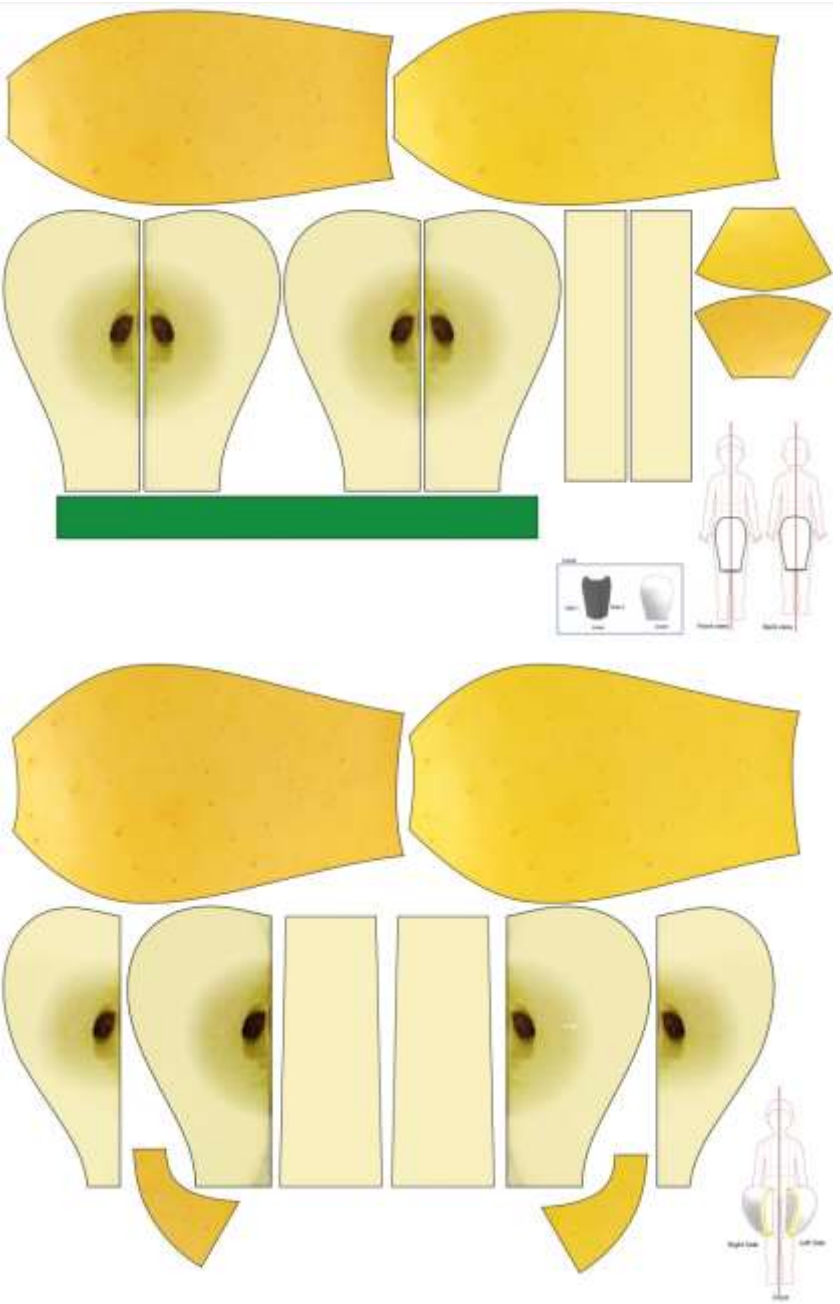
شكل (26) يمثل باترون المجسم الخاص بجوانب الجزء الخلفي الأيمن والأيسر



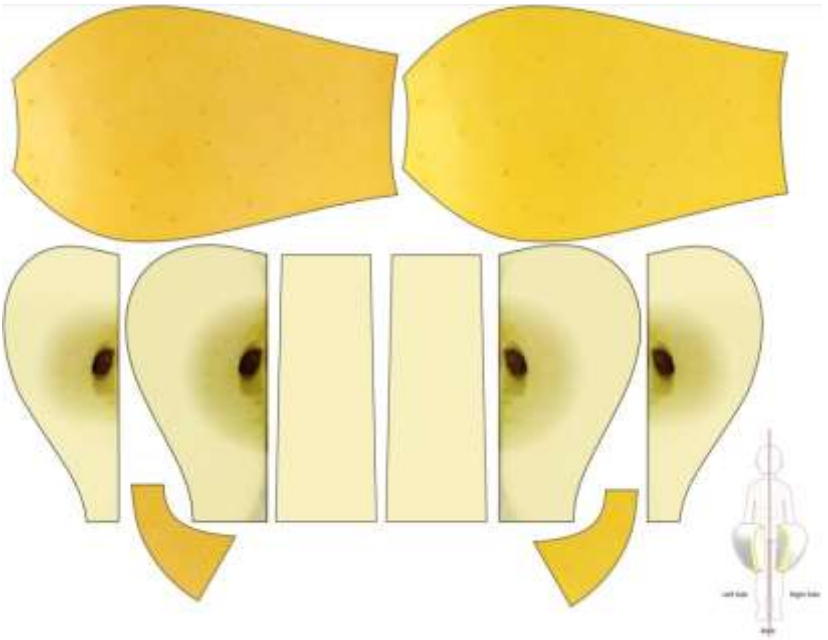
شكل (27) تلوين باترون التفاحة الحمراء معد للطباعة الرقمية على القماش



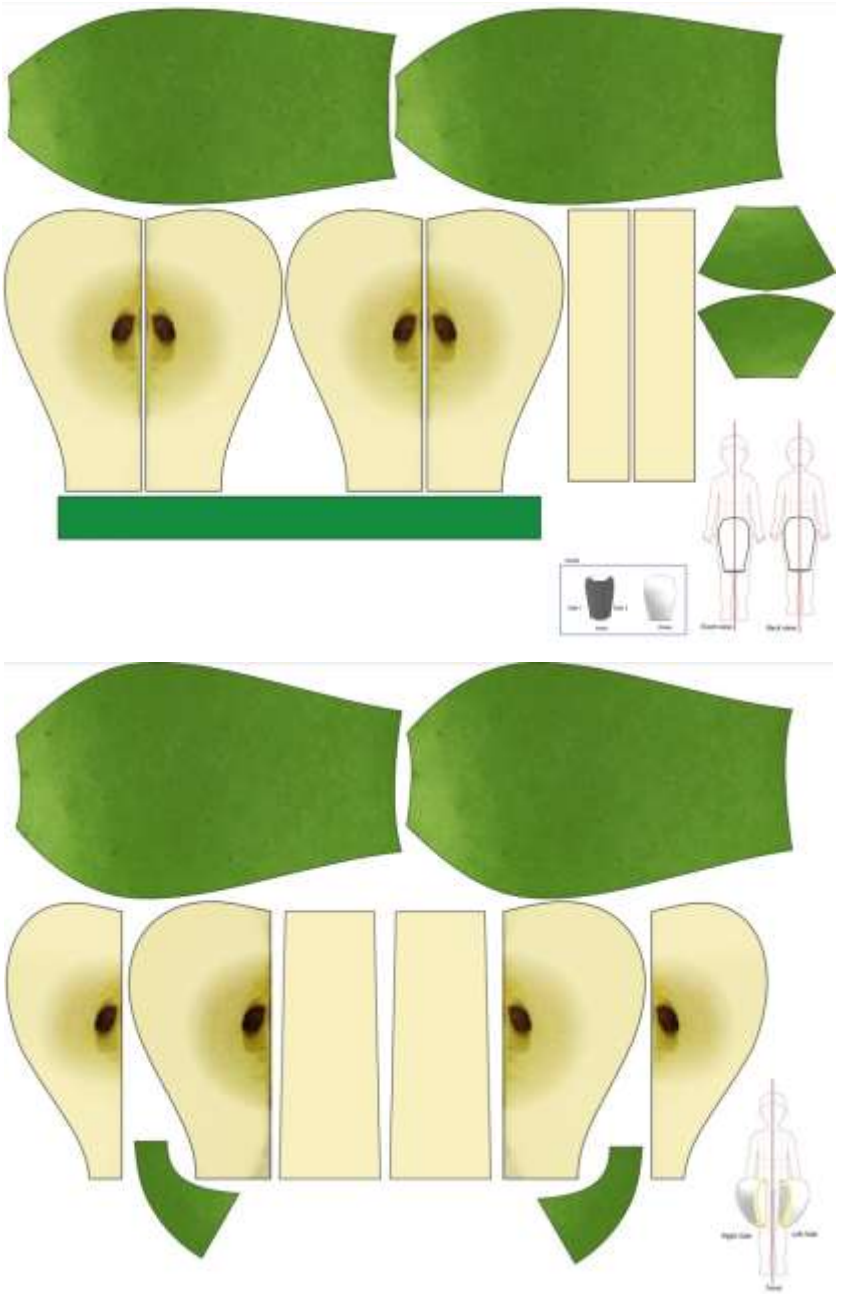
شكل (28) ملابس تنكرية مجسمة على هيئة ثمرة تفاحة حمراء اللون



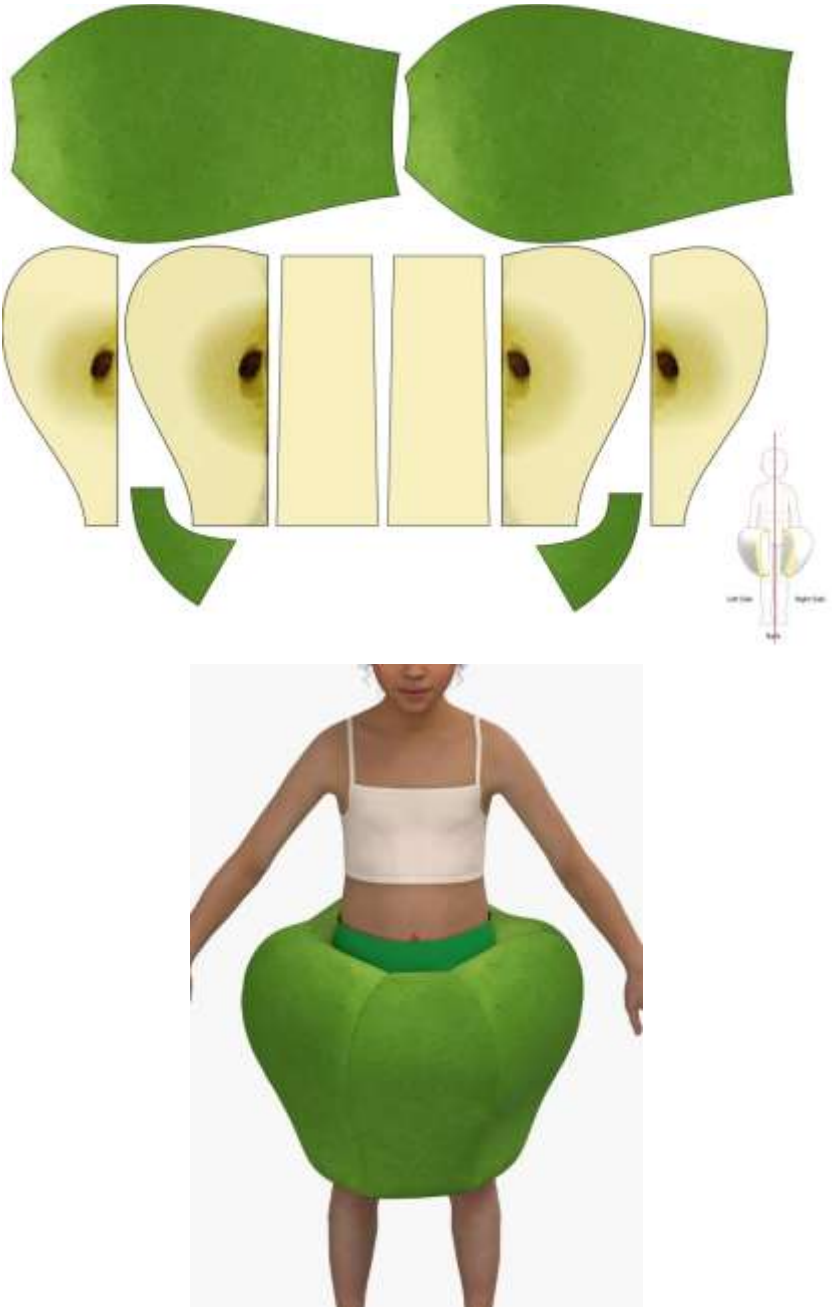
شكل (29) تلوين باترون التفاحة الصفراء معد للطباعة الرقمية على القماش



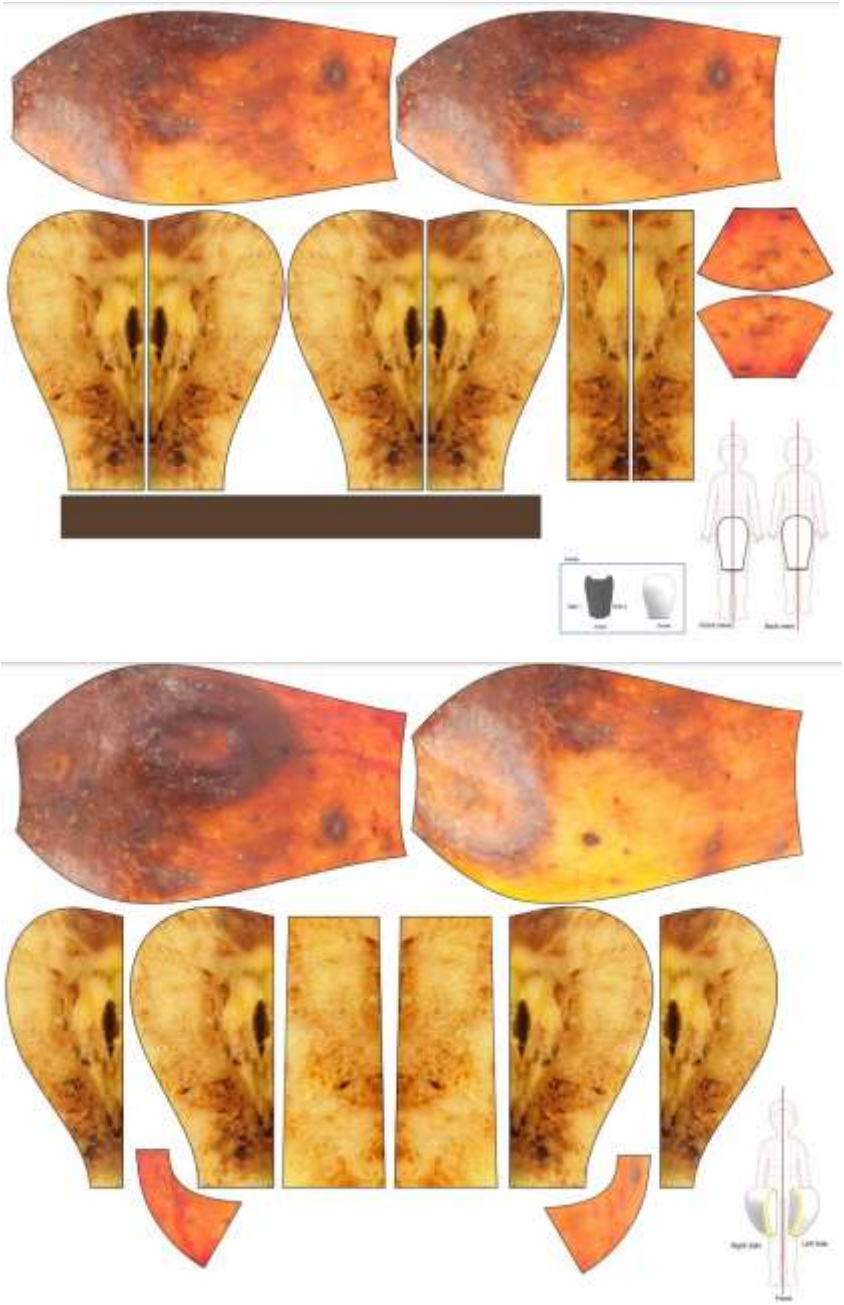
شكل (30) ملابس تنكرية مجسمة على هيئة ثمرة تفاحة صفراء اللون



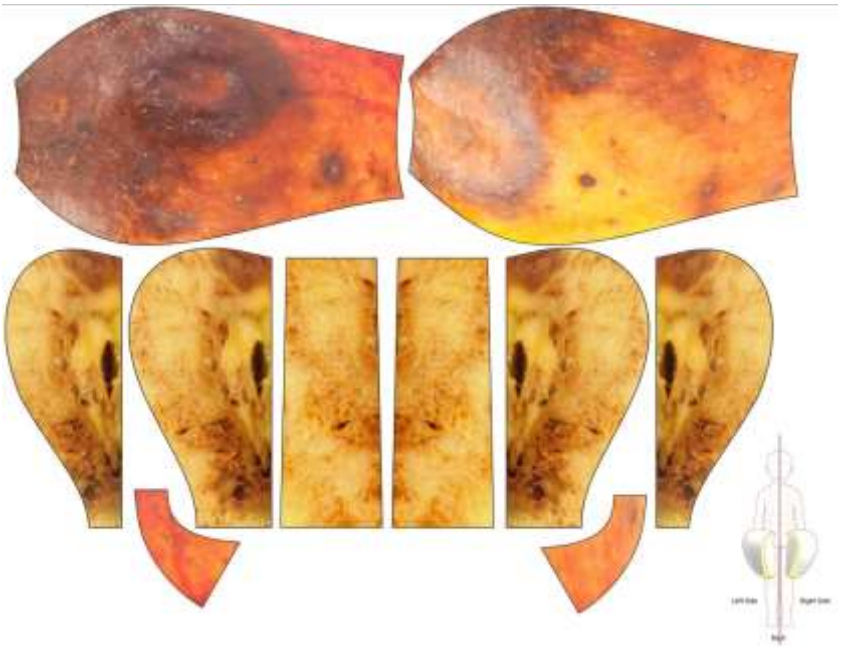
شكل (31) تلوين باترون التفاحة الخضراء معد للطباعة الرقمية على القماش



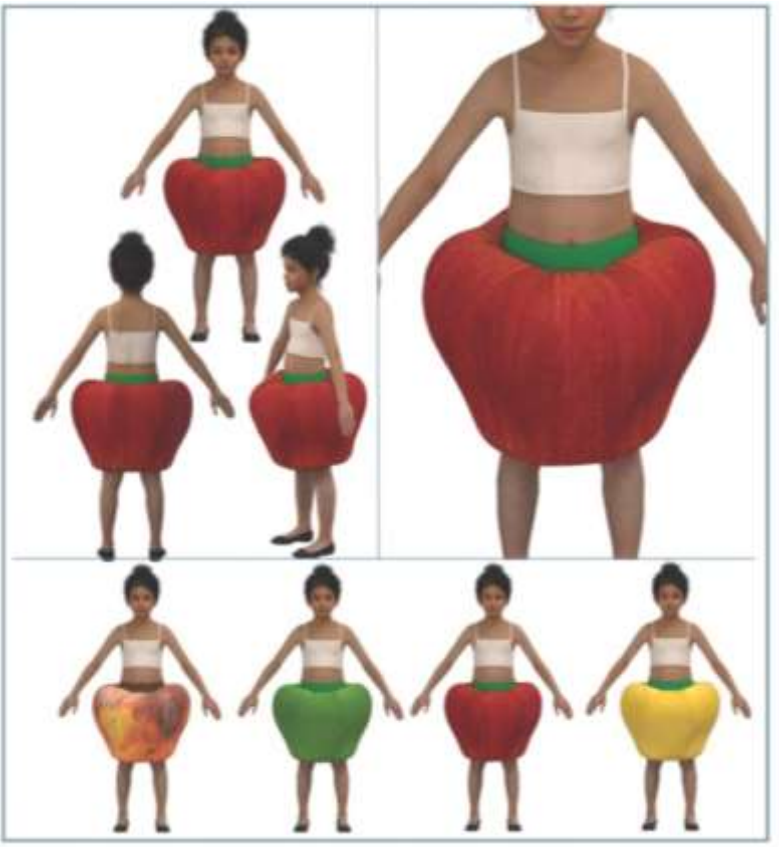
شكل (32) ملابس تنكرية مجسمة على هيئة ثمرة تفاحة خضراء اللون



شكل (33) تلوين باترون التفاحة الفاسدة الحمراء معد للطباعة الرقمية على القماش



شكل (34) ملابس تنكرية مجسمة على هيئة ثمرة تفاحة فاسدة



شكل (35) التجربة النهائية للملابس التنكرية على هيئة ثمرة التفاح بألوانها الثلاثة والتفاحة الفاسدة

ثالثاً: النتائج والمناقشة:

مما سبق تناوله في الدراسة التطبيقية تم استحداث أسلوب جديد لإنتاج المجسمات باستخدام برنامج CLO 3D وقد أتاح البرنامج بمقوماته من إعداد الباترون إلى جانب توافر المانيكان الافتراضي من تنفيذ محاكاة تماثل الواقع بشكل كبير، حيث تم رفع القياسات الأساسية عن مانيكان قياسي مخصص للأطفال عن عمر 6 سنوات والوصول لإعداد مانيكان افتراضي له يمكن من خلاله إعداد أي مجسم مطلوب تنفيذه وبشكل دقيق وتم تصميم افاتار مناسب ووضع خطوط الجسم الأساسية التي يمكن الاسترشاد بها في عمل المجسمات.

كما تم إعداد مقاطع القاعدة التي ستحمل المجسم كله وهو وفقاً للمعطيات المطلوب تنفيذها وبعد تجربة أكثر من أسلوب في البرنامج تم الوصول إلى المخرجات التالية :

- رسم مقطع القاعدة وتموضعها على المانيكان الافتراضي
- رسم حزام المجسم وتموضعه على وسط المانيكان
- رسم المقطع الداخلي الملامس للجسم
- رسم وإعداد المقاطع الجانبية للمجسم
- رسم وإعداد المقاطع الخارجية للمجسم

ومما لاشك فيه أن هذه المخرجات لم تتحق لو لم يتم اتباع الأسلوب التقليدي بالتشكيل علي المانيكان مع عمل مجسمات من الكارتون والأسفنج والدعامات المختلفة.

التوصيات:

- الاستفادة من هذه الدراسة فى البرامج المختلفة وذلك إسهاماً فى تطوير العملية التعليمية بما يتناسب المتطلبات التكنولوجية الحديثة.
- الاستفادة من برنامج CLO 3D لتدريسه فى الكليات المتخصصه لما له من مردود كبير لإنجاز الأعمال المطلوبة بدقة عالية.
- استخدام الوسائل التعليمية فى إنتاج المجسمات لإعطاء الحيوية وزيادة كفاءة الطلاب العلمية والتعليمية .

المراجع

المراجع العربية:

1- حسان، رحاب رجب محمود (2007). **الصياغات التشكيلية لأزياء شخصيات مسرح الطفل**. رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد المنزلي، جامعة حلوان.

2- زايد، صفاء محمود (2012). **الاستفادة من أسلوب الرسوم المتتابعة في تصميم قصص الأطفال المصورة.** رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.

3- سويفي، دعاء أحمد ماهر سلطان سويفي (2012). **تحقيق القيم الجمالية لتصميم الملصق بتوظيف تقنيات برامج الكمبيوتر ثلاثية الأبعاد**. رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.

4- عبد الشافي، حسن محمد (1993). مكتبة الطفل. ط.1. دار الكتب المصري اللبناني.

5- موسى، أحمد أمين علي (2003). **برنامج مقترح لإكساب طالبات كلية رياض الأطفال المهارات التشكيلية لتجسيد القصص باستخدام الرموز الشعبية**. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.

6- **الندوة الدولية لكتاب الطفل، والماضي، والحاضر، والمستقبل**. (1987). الهيئة المصرية للكتاب، القاهرة.

المراجع الإلكترونية

1. https://www.clo3d.com/en/clo/features
2. https://www.clovirtualfashion.com/story
3. https://support.clo3d.com/hc/en-us/sections/115000642008-2D-Pattern
4. https://support.clo3d.com/hc/en-us/sections/360005512674-CLO-101

Standards for the design of children's fancy dress

Authors

Prof. Dr. Muhammad Al-Badri Abdel Karim
Professor of clothing machinery technology
Faculty of Applied Arts - Helwan University
Mbadry771997@hotmail.com

Prof. Dr. Khaled Mahmoud Alsheikh
Assistant Professor of Readymade Garments
Faculty of Applied Arts - Helwan University
elsheikh@a-arts.helwan.edu.eg

Noha Abdul Rahman Fouad Al-Nahhas
Engineer at the Design and Fashion Center
Affiliated to the Ministry of Industry, Abdeen
Nohaelnahas582@gmail.com

Abstract:

The research dealt with the role of fancy dress for children and its impact on the kindergarten stage and the beginning of the basic education stage

He also addressed the importance of pictures and drawings in developing the child's perception and skills and aesthetic taste.

Choosing to implement fancy dress for children in the form of the apple fruit in its three colors in addition to the rotten apple fruit

Choosing the clo program, which is a three-dimensional program to visualize the structure of the apple fruit on a virtual mannequin that simulates a real mannequin for a 6-year-old girl.

The first stage of implementation is to raise the sizes of the real mannequin and then modify the measurements of the virtual mannequin on the program.

The second stage is the preparation of neutrons in accordance with the analysis and understanding of the shapes, where the hologram is divided into six parts, each consisting of four segments (base- sides- outer curved shape- inner contacting body).

The research ended with the final results of the three colorful apple costume, the structure of the rotten fruit, and the presentation and analysis of the technical dossier of the actions.

Keywords: Children's fancy dress clothes, Children's anthropomorphic clothes, Fancy dress in the form of fruits