

المعالجة الفنية المعاصرة فى استخدام تكنولوجيا الهولوجرام

فى تصميم أزياء المسرح

Contemporary technical treatment in the use of hologram technology in the design of theater costumes

م.د/ ليلى عبد الرحيم المغربي

مدرس بقسم الملابس الجاهزة -المعهد العالى للفنون التطبيقية - التجمع الخامس

بمعاهد القاهرة الجديدة للعلوم والفنون

الملخص:

• مشكلة البحث:

- تتلخص مشكلة البحث فى ضرورة وضع أسس تصميمية تعتمد على التطور التقنى المرتبط بأزياء المسرح .

• أهمية البحث:

- ندرة الدراسات والأبحاث المرتبطة بتحديد دور التطور التكنولوجى.
- تعريف المتخصصين فى مجال تصميم الأزياء المسرحية بمدى ضرورة الربط بين التطور التكنولوجى والاتجاهات التصميمية الحديثة فى أزياء الفنون الدرامية (أزياء المسرح).

• الهدف من البحث:

- توظيف التقنيات الحديثة فى تصميم أزياء المسرح.
- عرض الاتجاهات التصميمية الحديثة فى أزياء المسرح.

• منهج وخطة البحث:

لتحقيق أهداف البحث يتبع المنهج الوصفى التحليلي لوصف المعالجات الفنية المعاصرة والاستفادة من التطور التكنولوجى وتوظيف الخامات الحديثة فى تصميم أزياء المسرح.

• وذلك لابد من دراسة:

- 1- الفنون الدرامية فى أزياء المسرح.
- 2- أهم الصفات التى يجب أن تتوافر فى مصمم أزياء المسرح.
- 3- التعرف على أهم مصممي أزياء المسرح.
- 4- التطور التقنى وأثره على تصميم أزياء المسرح.

•Research problem:

The problem of research is the need to lay the foundations of design depends on the technical development related to the fashion of the theater.

•Research importance:

Rarely studies and researches related to determining the role of technological development.

- The definition of specialists in the field of fashion design plays the extent of the need to link development.

Modern design techniques and trends in the costumes of dramatic arts (theater costumes).

•The goal of the research:

- Employment of modern techniques in the design of fashion theater.
- Presenting the latest design trends in theater costumes.

• Curriculum and research line:

To achieve the research objectives:

The descriptive analytical approach is followed to describe contemporary technical treatments.

And taking advantage of technological development and the use of modern materials in the design of theater costumes.

• This must be studied:

- 1 - Definition of dramatic arts in theater costumes.
- 2 - Define the most important qualities that must be available in the designer of theater costumes.
- 3 - to identify the most important theater designers.
- 4 - technical development and its impact on the design of theater costumes.

مقدمة:

- ترتبط كل عناصر العروض البصرية ارتباطا داخليا وثيقا , حيث تجتمع وتتضامن لكي تخلق وحدة الموضوع وتصبح لها قيمة أعظم من مجرد قيمة وجودها بوصفها عناصر , وذلك عندما تتحرك في آن واحد من منطلق واحد يقف بالصدارة منها الممثل لما يحمله من قدرة جسدية تتفاعل مع زيه وأدواته لخلق سينوغرافيا العرض المسرحي ,

ففي عشرينيات القرن العشرين ومع التطورات العديدة في التكنولوجيا وظهر الأبحاث العلمية الحديثة بدأ المخرجون والمصممون في اختزال الممثل أو بالأحرى وضعه في مستوى متفرد , وكانت هذه الأفكار الجديدة سببا في التحول من المشهد التقليدي الثلاثي الأبعاد إلى الإبداع الفراغي المتعدد الأبعاد ومن المؤدى البشرى إلى الشخصية التشكيلية الجديدة في الفراغ.

مشكلة البحث:

- تتلخص مشكلة البحث في محدودية معرفة مصمم أزياء المسرح بالتقنيات الحديثة , مما يؤثر سلبا على الجانب التشكيلي.
- إغفال النتائج التي تحققت في الجانب التقنى والتكنولوجى في العديد من عروض الأزياء المسرحية .
- الاعتياد على الأنماط والاتجاهات التقليدية في تصميم أزياء المسرح.

أهمية البحث:

للتخصص:

- التعرف على الأنماط المستحدثة في أزياء المسرح وطرق تنفيذها والاستفادة منها.
- التأكيد على دور مصمم أزياء المسرح في اختيار الحلول العملية والفنية المثلى لشكل ووظيفة الزي.

- ندرة الأبحاث والمراجع في المكتبة العربية التي تخدم الباحثين في هذا المجال والتي تدور حول تطبيق التقنيات الحديثة في أزياء المسرح.
- التأكيد على المعايير التصميمية والإشترطات المتعلقة بأزياء المسرح والمعالجات والخامات المستخدمة والتقنيات المتقدمة بهذا المجال.
- التعرف على بعض المفاهيم والمناهج المستخدمة من قبل المصممين في عملهم من أجل الارتقاء بالفكر التصميمي والابتكاري لمصمم أزياء المسرح.

للمجتمع :

- استثمار مجال الأزياء التاريخية والشعبية وإعاده توظيفها من خلال تطبيق التقنيات الحديثة كمنتج سياحي , وبالتالي كثرة قومية واقتصادية.
- الحاجة إلى رفع مستوى الابتكار و التصميم في أزياء المسرح عن طريق تدعيمها بالتقنيات الحديثة.

الهدف من البحث:

- توظيف التقنيات الحديثة في تصميم أزياء المسرح.
- معرفة الاتجاهات التصميمية في أزياء المسرح.
- دراسة علاقة الممثل وحركته بالحيز المحيط به , ومدى قابلية الزى للحركة أوالتغيير مع تغيير حركة الجسم البشري وعلاقتها بالحيز والفراغ المحيطين بهما.
- تتبع الأثر الناتج عن حركز الزى داخل الفراغ , أو أثر حركة الممثل في الرؤية التشكيلية لسينوغرافيا العرض .

حدود البحث:

زمانية: النصف الثاني من القرن العشرين وحتى الآن.

مكانية: دراسة نماذج من أوروبا وأمريكا.

منهج وخطة البحث:

- لتحقيق أهداف البحث يتبع المنهج الوصفي التحليلي لوصف وتحليل أزياء المسرح التي تم تطبيق التقنيات الحديثة عليها وتطورها , ولذ لا بد من دراسة:
- الفنون الدرامية في أزياء المسرح.
 - أهم العوامل التي تؤثر في تصميم أزياء المسرح.
 - التعرف على أهم مصممي أزياء المسرح.
 - التقنيات الحديثة وطرق تنفيذها وأثرها على شكل ووظيفة الزى , والإتجاهات المعاصرة للعروض التي قدمت خلال العقود الأخيرة.

1-الفنون الدرامية في أزياء المسرح:

المسرح: هو أبو الفنون وأولها منذ أيام [الإغريق والرومان](#) وقدرته على الموالفة بين عناصر فنية متعددة حيث كانت المسارح هي الوسيلة الوحيدة للتعبير الفني بعد حلبات المصارعين والسباقات.

أقسام المسرحية :

الملحمة - المأساة - الملهاة - الدراما .

الدراما ... تأليف شعري أو نثري يقدم حوار قصة يعالج جانباً من الحياة الإنسانية , وغالبا ماتكون مصممة للعرض على خشبة المسرح أو الشاشة .. دراما أخلاقية / اجتماعية.

مفهوم المسرحية:

المسرحية قصة تمثيلية تعرض فكرة أو موضوعاً أو موقفاً من خلال حوار وصراع يدور بين شخصيات مختلفة ، يتطور الموقف إلى أن يصل التعقيد ، ثم يتطور ليصل إلى الحل .

وينبغي أن يراعي فيها أمران:

-النص المسرحي المكتوب . - والتشخيص والتمثيل الحي , لأنَّ المسرحية لا تأخذ وضعها الفني الكامل إلا حين تنفذ على المسرح من خلال التمثيل والحركة التي يقوم بها الممثلون .

عناصر المسرحية:

1-الفكرة: وفكرة المسرحية هي المقدمة المنطقية للمسرحية، وهي المقدمة التي يهدف كل شيء في المسرحية من فعل أو أقوال أو حركة أو تصوير للمشاعر بالكلام أو الرمز أو الإيحاء إلى إثبات صحتها، والبرهنة بالدليل على أنها الحق، ولذلك يعدّ من الضروري أن تكون فكرة المسرحية فكرة واضحة ناصعة لا غموض فيها ولا إبهام.

2-الحبكة: هي التنظيم العام للمسرحية، وهي عملية هندسة وبناء الأجزاء المسرحية، وربطها ببعضها بهدف الوصول إلى تحقيق تأثيرات فنية وانفعالية.

3-الشخصيات: الشخصيات في المسرحية هي التي توجه أحداث القصة , لذا لابد من التمييز بين أنواع الشخصيات المختلفة فيها ووفقاً لنوع الموضوع ولون الصراع المحتدم بينها .ويستطيع الكاتب المسرحي أن يرسم أنواعاً من الشخصيات يحركها وينطقها بحيث تتسجم مع غيرها وتنمو مع نمو المسرحية إذا كانت من الشخصيات المعروفة بالأنماط ذات الطبيعة المتغيرة، وهي عكس الشخصية النموذج ذات الطبيعة الثابتة المتكررة..

وهناك خصائص تميز كل شخصية عن الأخرى يتوقف تصويرها على أسلوب الكاتب، والدور الذي يرسمه لها، والعوامل التي تعين على تحقيق صورة الشخصية في النص المسرحي، تسمى الأبعاد، وهي ثلاثة:

1-البعد الجسماني الشكلي: "ذكر أو أنثى، العمر، الطول، الحجم، درجة الجمال والقبح، العيوب الخلقية...إلخ".

2-والبعد الاجتماعي: "الطبقة الاجتماعية التي تنتمي إليها، ظروف النشأة والتربية، العمل وملابساته، درجة التعليم، العلاقة بالدين والسياسة...إلخ".

3- والبعد النفسي: "المزاج والطبع، الميول الخاصة، العقد النفسية، القدرات، الأخلاق، المطامح...إلخ".

• الأبعاد الثلاثة للشخصية : وتتجسد الأبعاد في الشخصية المسرحية من خلال ثلاثة أمور: المظهر، والكلام، والفعل، أي الشكل الخارجي للشخصية، وما تقوله هي، وما يقوله عنها الآخرون، وما تفعله، وما يفعله نحوها الآخرون.

4- **الحدث (الفعل الدرامي):** هو كل واقعة تحدثها الشخصيات في حيزي زمان ومكان المسرحية مساهمة في تشكيل الحركة الدرامية، وتصاغ الدراما عند **أرسطو** في شكل حدثي لا في شكل سردي، ويتكون الحدث أو الفعل الدرامي من حركات الممثلين الجسمية فوق خشبة المسرح، بالإضافة إلى كلمات الحوار التي تصور العواطف وردود الفعل الانفعالية مؤثرة في سلوك الغير دافعة بحركة المسرحية إلى الأمام .

5- **الصراع الدرامي :** الصراع الدرامي هو مناضلة بين قوتين متعارضتين ينمو بمقتضى تصادمهما الحدث الدرامي، والصراع هو جوهر الدراما. والصراع الدرامي من عوامل تماسك البناء المسرحي، وتحريك الأحداث، وإثارة وتشويق المتلقي.

-**الصراع:** هو قوام البناء الدرامي للمسرحية، ومن أهم العناصر فيها ويستمد قوته من مقدار التباعد بين موقفين أو فكرتين أو قوتين متعارضتين، وكلما كانت القوتان المتصارعتان متقاربتين كان الصراع قويا، والمسرحية الناجحة هي التي يكون فيها الصراع سبباً في الصراع الذي يليه، ويكون كل صراع أقوى وأكثر كثافة من الصراع الذي يسبقه، ومن ثم تتحرك المسرحية مدفوعة إلى الأمام بواسطة الصراع الذي تخلقه الشخصيات مدفوعة برغبتها في الوصول إلى الهدف العام . وقد يكون الصراع داخليا يجري في نفس البطل في حيرته عند اتخاذ قرار يتردد بين خيارات متعددة فيه، مثل الصراع بين الحب والواجب الذي عانت منه بطللة مسرحية "السيد" لكورني، حيث قتل حبيبها أباه دفاعا عن كرامة والده، وترددت الفتاة بين حبها للسيد وواجبها تجاه والدها القتل؛ وضرورة الثأر له.

6- **الحوار:** وهو المظهر الحسي لها " فلا مسرح بلا حوار "، وتكامل وظيفته في تصوير الحدث، والكشف عن أفكار الشخصيات، وتجسيد الفكرة إلى جانب الدور الجمالي الذي يقوم به، لذلك ينبغي أن يكون الحوار مناسبا للشخصيات، يعبر عن مستواها العقلي والثقافي والاجتماعي، وأن يبعد عن النزعة الخطابية المباشرة أو الصنعة المفتعلة؛ إذ ليس الحوار مجرد سؤال وجواب، أو مجرد مناقشة عقلية، بل متعلق بالحدث، وبطبيعة الشخصيات، وبالموقف المسرحي بصورة مطلقة.

7- **البناء:** عندما تتوافر لدى الكاتب المسرحي العناصر الأولية الأساسية التي ذكرناها يستطيع أن يبني مسرحية ناجحة ، ومن المعلوم أن بناء المسرحية يختلف عن بناء القصة؛ إذ بحكم الزمن وإمكانيات المكان لا بد أن تكون المسرحية مؤلفة من عدد من الفصول، من ثلاثة فصول إلى خمسة، وقد تكون من فصل واحد، وفي حدود هذا العدد من الفصول ينسق الكاتب المسرحي بناء مسرحيته ، (م 1-ص ???).

الأزياء والتكوين المسرحي:

- بالإضافة إلي توفير الدلائل النفسية، توفر الأزياء مجموعة متنوعة من المعلومات الموضوعية المهمة في العرض المسرحي فهي تساعد في التعرف على الفترة الزمنية والمكان الذي حدثت فيه المسرحية .
- تقدم معلومات عن الشخصيات مثل العمر والمهنة والسمات الشخصية والمكانة الاجتماعية والإقتصادية.
- توضح العلاقة بين الأشخاص،
- تعبر عن الجو العام للمسرحية وأسلوبها والجو العاطفي السائد في كل مشهد.
- يدرس مصمم الأزياء النص بشكل دقيق للتشاور بشأنه مع المخرج ومصمم الديكور والإضاءة للتأكد من أن أفكاره تتناسب مع التفسير الصحيح للمسرحية .
- بدأ مصمموا الأزياء في العصر الحديث بايجاد مفاهيم جديدة لوظيفة الزي والإتجاه نحو الخيالية أو الرمزية أو التعبيرية (م 2).

- يعتبر التعبير بالجسد هو المعبر الوحيد عن موضوع العرض المسرحي الذي قد لايقوم على السرد القصصي كما في الدراما التقليدية , بل يعتمد على ثراء الصورة ورمزيتها ويستغل الطبيعة النحتية لجسد الممثل وقدرتها على التأثير في أعماق المتفرج(م 3 ص 172).



2- أهم العوامل التي تؤثر في تصميم أزياء المسرح:

- تؤثر العديد من الاعتبارات المتنوعة ومصادر المعلومات علي عمل مصمم الأزياء منها :
تحليل السيناريو أو النص المسرحي:
- مصمم الأزياء يقرأ السيناريو لجمع معلومات مختلفة ومتنوعة عن المسرحية والشخصيات, حيث يمدنا النص المسرحي بمعلومات حقيقية عن الفترة الزمانية والوقت والموسم والمناخ والجنس والعمر والمهنة والوضع الاجتماعي والاقتصادي وما إلي ذلك.. السيناريو يمد مصمم الأزياء بأدلة عن الجو العاطفي للمسرحية ومفاتيح العلاقات بين الشخصيات.
- تصنيف الشخصيات المسرحية علي حسب نوع الأزياء. - تطور الشخصية. - تصميمات الزي.
- دلالة الفترة الزمنية. - دلالة اللون والأقمشة. - تطور الشخصية (م4- ص 444).

3- التعرف على أهم مصممي أزياء المسرح:

روبرتو كابوتشي Roberto Capucci

روبرتو كابوتشي ..هو مصمم الأزياء الإيطالي الذي اشتهر بتصميماته المعاصرة واستخدامه المذهل من الشكل واللون،. تعد تصميماته "دراسة في شكل نموذجي من الخلق والابداع , حيث يستلهم من الفن، والهندسة المعمارية، والطبيعة،لخلق -ليس فقط- قطعة مذهلة من الملابس، ولكن عمل فني مدهش .



- روبرتو كابوتشي ولد في روما، إيطاليا في 2 ديسمبر 1930. فتح منزله للعمل منه في عام 1950 في إيطاليا ثم صالون الأزياء الراقية في باريس في عام 1962. حصل على وسام الذهب البنديقية في عام 1956 وبعد ذلك تلقى إعجاب رائع من كريستيان ديور. كان يشار إلى كابوتشي باسم "جيفينشي روما". تقاعد عام 1980 في سن ال 50. في عام

1995, في سن ال 65، بدأ كابوتشي التدريس في الصين في جامعة بيجين وشيان وشنغهاي. لا يزال يشارك أحيانا في عروض الأزياء والأحداث حتى يومنا هذا .

تأثر روبرتو كابوتشي كثيرا بالعقلانية، والأشكال، والفن البوب وتصميم الزي. فكر في نفسه كمصمم. وقال : مرة واحدة " أنا لا أعتبر نفسي خياط أو مصمم ولكن حرفي يبحث عن طرق لخلق، وأبحث عن سبل للتعبير عن النسيج لاستخدامه كما يستخدم النحات الطين" .

كانت تصميماته مبتكرة تتبع الجسم، وأحيانا المبالغة فيه. وقال انه يتلاعب بالأقمشة لخلق الأوهام على جسم المرأة باستخدام المواد التي نادرا ما تستخدم لصنع الملابس.

اكتسب سمعة كونه سيد الصورة الظلية واللون , كان يستوحى تصميماته من الأشكال الهندسية، و تطور في هذه التصاميم الخاصة به. ابتكر فساتين جعلت من يرتديها مقارنة مع ثوب آخر أزياء ثانوية .



من أعمال كابوتشي من معرض الفن في الأزياء في متحف فيلادلفيا للفنون

كابوتشي لديه اتجاهات متعددة مع ملبسه , مثل استخدام الألوان الزاهية، والمواد المختلفة التي تضيف متعة للملابس، وأيضا الصور الظلية المتطرفة. كان كابوتشي قادرا على استخدام التوقيت المناسب لتقديم الصور الظلية لملبسه الملونة. حيث كان العديد من المصممين يلتقطوا صورهم وتكييفها مع عناصر التصميم (م 5) .

ألكسندر ماكوين (1969-2010) Alexander MC Queen

تميز البريطاني ماكوين من خلال أسلوبه في قص وبناء الأزياء التي كانت ثورية ومبتكرة , وكان القرن التاسع عشر وخاصة الطراز القوطي الفيكتوري مصدرا إلهاميا كبيرا له , والذي جمع بين عناصر الرعب والرومانسية.

تعكس مجموعات ماكوين - في كثير من الأحيان - المتناقضات مثل : الحياة والموت , والضوء والظلام , ويقول : "أنا أحاول أن أدفع الصورة الظلية وتغييرها هو تغير تفكير كيف نبؤ" (م 6) .

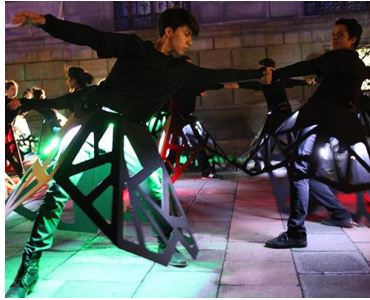
ابتكر ماكوين في عالم الموضة بفضل عروض مجموعاته كما لو كانت عروض أدائية , يسمى أحد أهم عروض الأزياء عام 1999 N13 حيث وضع المصمم منصة دائرية تواجدت بها عارضة كما لو كانت دمية ميكانيكية يرشها الروبوتات بالطلاء الأسود والأصفر منتجة أداء فني حقيقي (م 7) .



مورتييز ويلدمير : (1974) Mortiz Waldmeyer

أهتم مورتييز ويلدمير بالتصميم البرامتري Parametric Design يقوم علي أسس هندسية ومفاهيم ذات منطق

رياضي .



كما تعاون ويلدمير لدمج التكنولوجيا والموضة والرقص في عمل عرض في المركز التاريخي في مدينة المكسيك يسمي إليومينير iluminar , حيث أنتج تنورات مستوحاة من العمارة إرتداها مجموعة من الراقصين والمؤدبين , نحتت كل تنورة من البلاستيك وثبتت بها تكنولوجيا ال LED لكي تشع مجموعة من الألوان والحركات خلال العرض الأدائي , تم تطبيق مبادئ التصميم البرامتري علي التنورات متعددة الأوجه التي سمحت للإضاءة أن تشع من خلال فتحات معطية إضاءة غير مباشرة للأداء (م-8).

4- التقنيات الحديثة وطرق تنفيذها وأثرها على شكل ووظيفة الزى والإتجاهات المعاصرة للعروض في العقود الأخيرة.

تعتبر الأجهزة التكنولوجية الحديثة المستخدمة في العروض الضوئية من اهم تقنيات المسرح الاستعراضى الحديث وأصبحت جزءا لا يتجزأ من تصميم العروض الاستعراضيه المتقدمة . تعد أجهزة الإسقاط الضوئي المتطورة والليزر والهولوجرام من أهم التقنيات التي تخلق عالما رائعا من الصور المسقطة الثابتة والمتحركة , بالإضافة إلي تأثيرات ضوئية لانهائية.

يعد جوزيف سفوبودا Josef Svoboda 1920-2002 من أكثر المصممين شهرة في مجال تطوير واستخدام تقنية العرض الضوئي. فقد استخدم في العروض كل التقنيات التي يمكن توظيفها في المسرح من عرض ضوئي وليزر وهولوجرام (م9 ص ص 104-105) - (جوزيف سفوبودا -مصمم ديكور مسرحى بولندى -1920-2002)



(عرض الجنود Die soldaten لسيفوبوا, يظهر استخدام عرض الفانوس السحري Laterna magika (1958)

الشاشات كجزء من عروض سفوبودا (1976) جمع العرض بين الاداء الحى للمغنيين والراقصين مع فليم مسجل

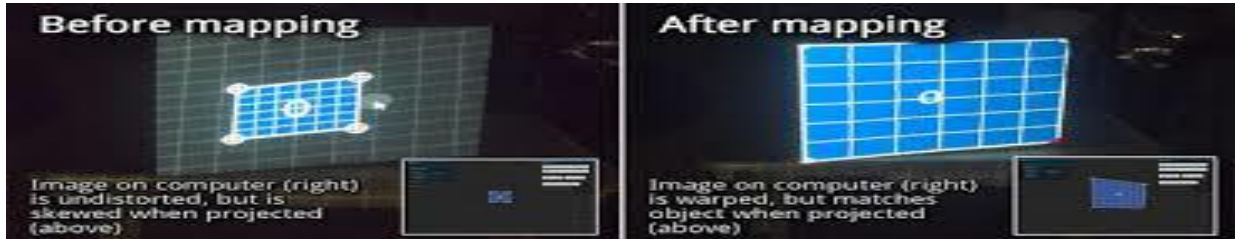
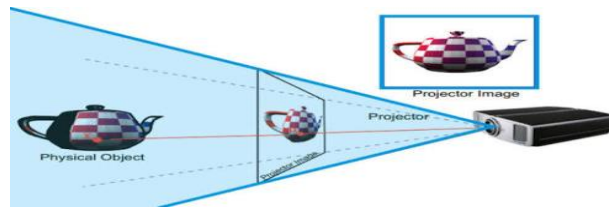
<http://www.svoboda-scenograf.cz> /<http://artepoveroverali23.blogspot.com.eg>

تتطلب الخلفية المرسومة جهدا ووقتا في حين تصميم مقطع رقمي أو خلفية رقمية أفضل في الاستخدام للوقت والمال، يمكن للإسقاط أن يكون إسقاطا لصورة ثابتة، مشاهد متحركة، مقطوعات فورية - real-time feeds - نصوص رقمية كما أن الإسقاط وتكنولوجيا الفيديو يبدوان وكأنهما بوابة لاستكشاف التكنولوجيا التفاعلية تشمل الأدوات الجديدة للإسقاط. نظم التحكم في العرض، عرض ثلاثي الأبعاد - أجهزة استشعار تحت الحمراء (م 10 . ص 127).

فنتج إحساس بالمشاركة للمتفرجين عن طريق رؤية مجموعة متنوعة من الوسائط، فكلما اقتربت التكنولوجيا من جلد المؤدى كلما كان التفاعل أكثر فاعلية، حيث أن الزى يصبح واجهة عن طريق الإسقاط الضوئي. فقد استخدم في العروض كل التقنيات التي يمكن توظيفها في المسرح من عرض ضوئي وليزر وهولوجرام. كما يتم استخدام العديد من التقنيات /لحديثة كالشاشات المعلقة والمسطحات التي تتحرك بطريقة ميكانيكية (م 11 p218).

نظام الإسقاط الضوئي الخرائطي Projection Mapping System

يتم إسقاط الضوء على أي سطح محولا أي كتل ثلاثية الأبعاد لأسطح عرض تفاعلية Interactive Display، ويعرف هذا النظام أيضا باسم إسقاط الفيديو الخرائطي Video Mapping أو الواقع المكاني المعزز. يستخدم هذا النظام في الدعاية، والحفلات الموسيقية والترفيهية المسرح والالعاب الالكترونية لخلق تأثير لدى المتفرجين عن طريق تأثيرات بصرية جاذبة. (م -10- ص 127)



تنظر الصورتين مقارنه بين استخدام نظام الإسقاط الخرائطي وعدم استخدامه، حيث يستخدم نظام الإسقاط الخرائطي برنامج متخصص ليصلح التشويه في النسب ويغلف السطح.



نظام الإسقاط الخرائطي Projection Mapping هي تقنية إسقاط ضوئي تستخدم برنامج Software متخصص وأداة إسقاط Projection Tool ليغلف ويدمج الصور على السطح غير منتظم الشكل وعلى الكتل الغير مستوية.

نظام الإسقاط الضوئي الخرائطي في الوقت الحقيقي

Real-Time Projection Mapping System

تم تطبيق نظام الإسقاط الضوئي الخرائطي في الوقت الحقيقي Real - Time باستخدام تقنية الماسك Masking Technique حتى يتم إسقاط الصور أوتوماتيكيا علي الكتلة الديناميكية وزوي الممثل في الزمن الحقيقي , فيتم تحديد المنطقة الظلية silhouette مستبعدا أي جزء آخر , ثم الإسقاط علي المنطقة الظلية .(م -11)

نماذج للإسقاط الضوئي الخرائطي في بعض أنماط العروض الأدائية: Projection Mapping الأوبرا

عرض يهودا مالطا 2002 The Jew of Matha

(تصميم مسرح تفاعلي وتصميم زي ديناميكي):

إخراج: استيفتان هيرهم Stephhan Herheim

قامت الوكالة التفاعلية art+cam في عام 2002 في بيرلين بتصميم خشبه مسرح تفاعليه لمهرجان اوبر ميونخ .الأوبرا مبنية على روايه للروائي كريستوفر مارلو Marlowe عام 1596 'وتسمى يهودا مالطا وتدور حول الانتقام و وفاة تاجر يهودى فيدور الصراع على السلطة بين ثلاثة من ممثلى الاديان فى العالم. يتم تعقب حركات و ايماءات البطل فتتحرك العماره الافتراضيه وفقا لحركاته عن طريق نقطه محورية فى وسط جسد المؤدى فعندما يتحرك للامام او الخلف العماره تتبعه و عندما يدور تدور العماره معه . ولذلك تم تطوير نظام تتبع حركة Motion Tracking عن طريق كاميرا IR مع متتبع للصورة النقطة Tracker Bitmap ليلتقط المؤدى من أعلى ليحدد مكانه ومركز جسده و أيضا مركز جاذبيته ,ثم تنتقل احداثيات حركته لمعالج فى الوقت الحقيقي Real-Time Renderer مع بيانات العماره 3Dمجتمعة مع الاسقاطات و الاضاءات التى يتم حسابها لتتناسب هذه العلاقة بالربط بين القصة وأحداث المسرح والعمارة الافتراضية.

سمحت هذه العلاقة بالربط بين القصة وأحداث المسرح والعمارة على خشبة المسرح , لم يكن هدف العرض هو عرض لتكنولوجيا فائقة و لكن عرض كيفية امتداد خيارات تصميم المسرح والازياء التقليدية. شمل تصميم اسقاط ضوئى على الازياء بالمقاطع العرضية لعمارة افتراضية Virtual Architecture مسقطة كمسطحات على شاشات كبيرة بزوايا (م-12).

تم تطوير عملية لإسقاط الملابس أو إسقاط الأزياء على الممثلين من أجل تحقيق الإتساق بين تصميم المسرح الافتراضي والأزياء , ارتدي كل الممثلين أزياء عاكسة للأشعة تحت الحمراء (عندما يخلعونها يظهروا أزياء سوداء لايتعقبها كاميرات Infrared وبالتالي لايسقط عليهم ملمس) وتم لإضاءتها بضوء الأشعة تحت الحمراء , وجهت كاميرات الأشعة تحت الحمراء تجاه المسرح بالكامل وأنتجت 25 صورة في الثانية لتحديد موقع كل مؤدى . استخدم هذا النظام من جهتين للسماح للإسقاط الضوئى أن يحيط بجسد المؤدى بالإضافة إلى أفنعة رقمية تم إنتاجها حسب الصور الظلية الخاصة بالممثلين في الوقت الحقيقي , تم لصق الملابس على الأفنعة والأزياء الافتراضية وتم إسقاطها على المغنيين بدقة , وبهذه الطريقة كان من الممكن تصوير ظروف ومشاعر الشخصيات بملابس ديناميكية علي أجسادهم .

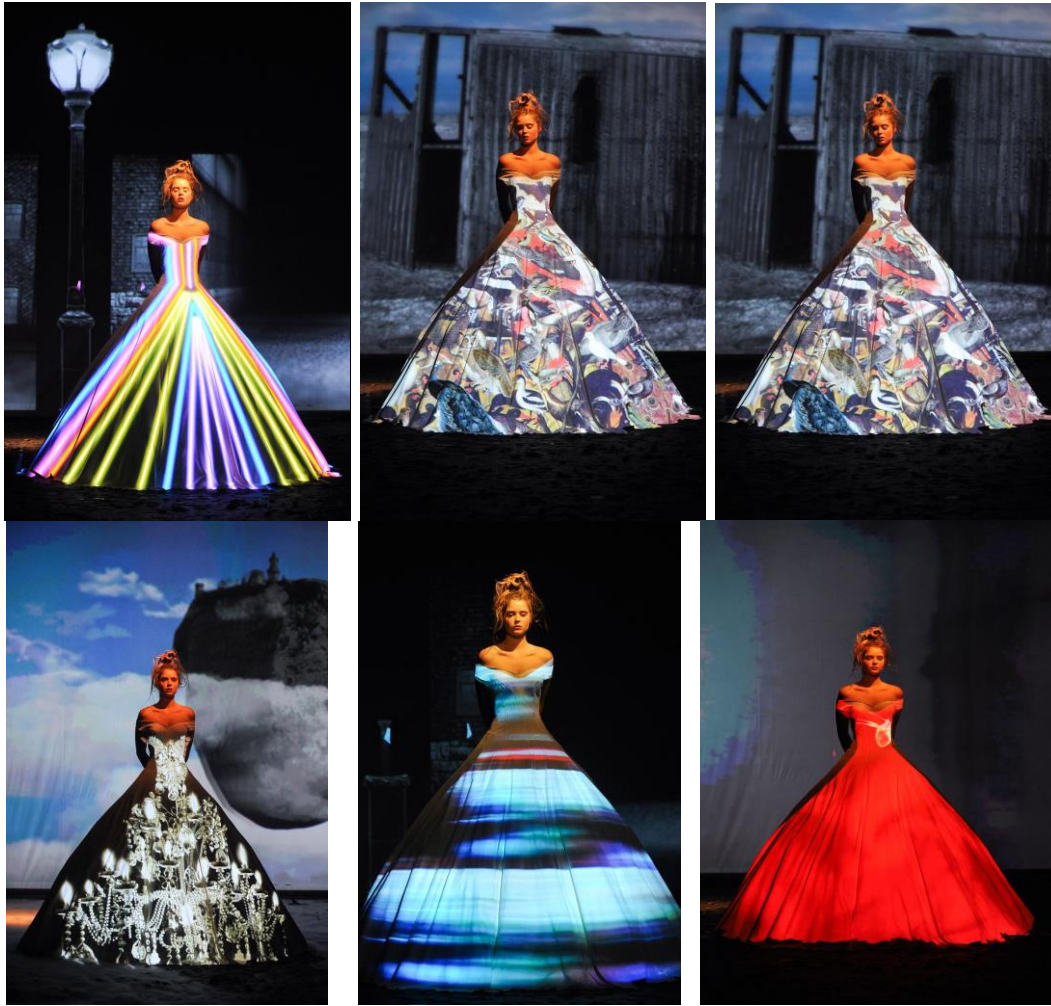
عرض أزياء للمصمم فرانك سوربير 2012 Frank Sorbier

بدأت عروض الموضة تتغير خلال الستينات عن طريق دمج بعض المشاهد والأزياء والأضواء والموسيقى , استخدم مصمم الأزياء فرانك سوربير تقنية الإسقاط الضوئي الخرائطي Projection Mapping في عرض الأزياء الخاص به في أسبوع الموضة في باريس لعمل عرض ضوئي سردي , استخدم أيضا الإسقاط الضوئي علي الخلفيات وفستان أبيض لسرد رواية فرنسية يرجع تاريخها إلي عام 1695 للمؤلف تشارلز بيرو Charles Perrault.

يتكون العرض بالكامل من عارضتين واحدة في فستان ضخم والأخري في دور المشعوذة . الأزياء مثلت لوحنتين لعرض التكنولوجيا المتقدمة . المشعوذة في زي أسود استخدمت اللاب توب للتنقل خلال مجموعة الفساتين المطبوعة علي الفستان الضخم الأبيض للعارضة الأخرى (م - 13)

يظهر في الشكل

عرض أزياء للمصمم سوربير فتظهر إسقاطات مختلفة لسرد رواية Peau D'Ane علي فستان الأميرة فتظهر النهاية السعيدة عندما تقع الأميرة في الحب مع الأمير فيظهر القلب النابض في ثوب أحمر , مما يتيح المجال لفستان أبيض بفراشات ترفرف صعودا وبعيدا في السماء الزرقاء , كما استخدم المصمم الإسقاط الضوئي علي الشاشة الخلفية لإستكمال الصورة البصرية.



فستان المغنية ماريزا مونت 2012 Mariza Monte في البرازيل :

جاءت جزئيات من الضوء متتبعه لحركة المغنية نتيجة لإستخدام Kinect (كاميرا من ميكروسوفت) لتلتقط حركتها فاستجابت جزئيات الضوء لصوت المغنية , كما أوضح المصمم المسئول عن الإخراج الفني باتمان زافاريزي Batman Zavareze , تم استخدام فكرة زي المؤدية كشاشة للإسقاط في عرض الوهم الحقيقي True Illusion للمغنية ماريزا مونت 2012. (م-14)

**فستان المغنية كاري أندروود Grammy 2013 في حفل توزيع الجوائز**

إضاءة فستان المغنية الأمريكية أندروود خشبة المسرح عندمت تحول لشاشة لعرض ضوئي رقمي صممه الإيرلندي دون أونيل Don O'Neil , أنتج الفستان الرمادي من 100 ياردة من قماش التل , و 10 يارادات من الستان . أسقط علي الفستان المحتوي علي تنورة صلبة فراشات برتقالي و ورود حمراء ونجوم زرقاء . تم تعليق اثنين من أجهزة العرض projectors في السقف لإسقاط الصور التي كانت مبرمجة مع الموسيقي .(م- 15)

**فستان المغنية جنيفر لوبيز Jennifer Lopez 2015 في برنامج مسابقة الغناء American Idol**

أدت لوبيز في فستان أسقطت عليه صور وفيديو من فيلم رسوم متحركة بواسطة تقنية الإسقاط الخرائطي ودمج بإسقاطات رأسية وأفقية علي المسرح لخلق التأثير البصري , يتكون الزي من تنورة ذات قطر 20 قدم. (م-16)



النتائج:

1- أصبحت الأزياء أدوات للحركة في العروض المسرحية خلال أعمال مصممي الأزياء رواد الجيل الأول والثاني للمسرح الحديث.

2- ساعدت التكنولوجيا التفاعلية في زيادة الإحساس الجسدي للممثل في أزياء المسرح.

3-توظيف التقنيات الحديثة في أزياء المسرح يزيد التفاعل بين الممثل والجمهور في العرض المسرحي.

التوصيات:

1- ضرورة أن يكون مصمم الأزياء علي درجة معرفة كافية بالتكنولوجيا الرقمية المعاصرة كأحد أهم العناصر التشكيلية المؤثرة في تصميم الزي المسرحي.

- 2- مراعاة التجانس قبل وضع الفكر التصميمي بدور الديكور والإضاءة والفراغ وعلاقتهم ببعضهم .
3- ضرورة اعتماد التكنولوجيا الرقمية في تعليم تصميم الأزياء حتي يتخرج جيل قادر علي مواكبة التطور في أزياء المسرح.

المراجع:

- 1- نهاد صليحة : مفهوم الضوء والظلام في العرض المسرحي - الهيئة المصرية العامة للكتاب , 2002.
2- (<http://www.al-sharq.com/news/details/174766#.VipZo34rLcc>).
3- عصام السيد على محمد - سينوجرافيا ما بعد الحداثة - كلية الفنون الجميلة - جامعة الإسكندرية , 2011 - رسالة دكتوراة غير منشورة .
4- د حسام
5- fashion-history.lovetoknow.com/fashion-clothing.../roberto-capucci
www.vogue.it/en/encyclo/designers/c/roberto-capucci
6- <http://blog.metmuseum.org/alexandermcqueen/about/>
7- <http://www.vogue.it/en/encyclo/mania/h/hi-tech-fashion-and-art>
8- <http://www.designbom.com/tag/moritz-waldemeyer>
9- حازم هاشم يوسف - الدور التشكيلي للمؤثرات الخاصة واثراء جماليات العروض المسرحية الحديثة- ص ص 104-105.
10- (دينا نبيل احمد بدوى -السينوجرافيا الرقمية -ص 127),
11- Johannes Birringer _ Performance . Technology . & Science - p.218-11
<http://projection-mapping.org/whatis/>
12- Christina finger- interactive stage dynamic costume for the opera. - 12
"Marlowe: The Jew of Malt" - P.1
13- <http://www.vogue.it/en/encyclo/mania/h/hi-tech-fashion-and-art>
14- <http://barbaracastro.com.br/2013/02/vestind-luz-figurinos-dpara-projecao-mapeada>
15- <http://abcnews.go.com/blogs/entertainment/2013/02/the-secrets-behind-carrie-underwoods-grammy-dress/>
16- <http://projection-mapping.org/yes-that-was-projection-mapping-on-jennifer-lopezs-dress/>