تأثير تقنيات الإضاءة الحديثة على تصميم عروض البالية المعاصر.

مقالة بحثية

*صفاء فهمى إمام حسب الله
* المدرس المساعد بقسم الديكور كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان.
البريد الإليكتروني: safyfahmyasd@gmail.com

تاريخ المقال:

- **تاريخ تسليم البحث الكامل للمجلة: 12 نوفمبر 2020**
- **تاريخ تسليم النسخة المنقحة: 06 مارس 2021**
- **تاريخ موافقة هيئة التحرير على النشر: 11 إبريل 2021**

الملخص:

تطورت التكنولوجيا الرقمية حتى أصبح لها تأثير واضح على الثقافة المعاصرة، والتي ساعدت في إعادة تأهيل اللغة المسرحية، من حيث تأسيس الجماليات الفنية للمسرح وأسلوب التذوق الفني لها .ففي المسارح العالمية يمكننا أن نجد حركات المياه علي خشبة المسرح والخلفية، بالإضافة إلى المؤثرات والتقنيات الضوئية وعروض الفيديو، والتي يتم التحكم وإدارتها فيها من خلال مراكز رقمية صغيرة. وبالرغم من انتشار تقنيات وأساليب التعبير عن تصميم المنظر المسرحي بإستخدام التكنولوجيا الرقمية والمؤثرات البصرية للعرض المسرحي عالمياً إضافة إلى كل ما قدمه المصممون والمتخصصون من مجهودات لتطوير العرض المسرحي بهذه التقنيات الحديثة محلياً، إلا أنه لايزال هناك فجوة كبيرة بين ما يعرض عالمياً وما يطبق في العرض المسرحي محلياً. يمكننا أن نلقي الضوء على أجهزة وبرامج التكنولوجيا الرقمية المُستخدمة في تصميم المنظر المسرحي كحل عملي لمشكلات التصميم وعملية الإخراج علي خشبة المسرح. فالتطور التكنولوجي في العصر الحديث يساعد على توظيف تصميم المنظر المسرحي لصناعة الصورة المشهدية التي تتلاءم مع متطلبات اللحظة التاريخية المعاصرة , والتي ساعدت في إعادة تأهيل اللغة المسرحية، وبما أن المسرح يشكل الوعي الجمعي من خلال التعبيرعن أفكاره و مضمونه سعى إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية لكي تكون كأداة من أدوات الفعل الإبداعي من أجل صناعة سينوغرافيا من خلال استخدام الحاسب الآلي و البرامج الحديثة في رسم سينوغرافيا أكثر إبداعاً و تعبيراً فلابد لمتخصصى التصميم الداخلى الاهتمام بدراسة التكنولوجية الرقمية الخاصة بتصميم الديكور المسرحي لأنه أصبح المجال الخصب عالمياً.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الرقمية، تقنيات الإضاءة الحديثة، التشكيل بالليزر، البالية المعاصر.

مقدمة

شكلت التكنولوجيا الرقمية بوسائلها التقنية التي تمثلت في مختلف النشاط البشري الملمح الأبرز من ملامح العصر بحضورها حضوراً مستمراً في مجالات الحياة، وأبواب العلم وحاجات البشر، كونها إحتوت على صعُد المعرفة كلها، فإخترقت وسائلها كل القيم الإنسانية، وأحدثت تأثيراً في المصفوفات القيمية، نحو تحولات جذرية في شتى مجالات الحياة، ما أدى إلى إفراز مفاهيم جديدة حول فنون المجتمعات المعاصرة، إذ يعيش العالم اليوم مرحلة جديدة في التطور التكنولوجي.

ومع التقدم التكنولوجي إتسع دور الإضاءة فأصبحت عنصراً أساسياً تقريباً في معظم الخدع والمؤثرات الخاصة التي تستعمل علي خشبة المسرح، فهي عنصر يساعد علي الرؤية إلي جانب كونها عنصراً تشكيلياً وغيرها من الوظائف الاخري، وهي تستخدم أيضا في تحديد جو المسرحية بتعدد ألوانها وتفاوت كثافتها وقوتها، كما تستخدم في المؤثرات التي تعتمد علي الات العرض المختلفة مثل المناظر المسقطة وتأثريات السحب وغيرها من المؤثرات التي تعتمد علي العدسات والظلال، ليس هذا فقط بل اصبحت الإضاءة تظهر في أشكال وصور متعددة ومتقدمة، فظهرت في المؤثرات التي تعتمد علي الليزر والهولوجرام.

وساعدت تقنيات الإضاءة الحديثة على إستغلال مرونة مساحة الأداء الثلاثية الأبعاد وتوظيف إمكانياتها عن طريق الإضاءة فيمكن ضبط إتجاهها وتركيزها وتنويع حدتها وتنظيمها بلمسة ازرار بدلاً من الديكورات الصعبة المكلفة، وتدريجياً وبعد إدراك قوة الإضاءة كأداه لتشكيل المكان، فتحولت الإضاءة الي مؤدي مسرحي.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث فى التوصل إلى التطورات التى مرت بها الإضاءة وكيف أصبحت التقنيات الحديثة تلعب دور هام في التشكيل والدراما المسرحية وقد تناول الباحث هذا البحث نظراً لندرة الابحاث العربية والمصرية فى مجال تقنيات الضوء ومحاولة تطبيقها عملياً على أحد العروض فى البالية المعاصر.

هدف البحث:

توضيح أهمية الضوء تشكيلياً ودرامياً وليس تقنياً فقط.

التركيز على التشكيل بالضوء كعنصر هام من عناصر نجاح العروض دراماً وتشكيلياً من خلال تكنولوجيا الإضاءة المختلفة فى مجال البالية.

تساؤلات البحث:

1- ما هى أهمية الضوء بالنسبة لعرض البالية؟
2- كيف تم توظيف الضوء في ديكور عروض البالية؟
3- تأثير الضوء على المتفرج من الناحية النفسية؟

فروض البحث:

1-إستخدام التكنولوجيا الرقمية في تصميم المنظر المسرحي يساعد على الإبداع في العمل الفني.

2- تطبيق الوسائل الحديثة في تصميم وتنفيذ العمل المسرحي يعمل على التأثير الإدراكي للمُشاهد بشكل غير مألوف.

منهج البحث:

سيتبع البحث منهج وصفي، تحليلى نقدى:

1-منهج وصفى: وصف الإضاءة الحديثة وتنوعها من الناحية التكنولوجية فى عروض البالية.

2-منهج تحليلى نقدي: تحليل لبعض عروض البالية المعتمدة علي التشكيل بالضوء.

مصطلحات البحث:

التكنولوجيا الرقمية: مُجمل المُنجزات العلمية المجسدة في التطبيقات العلمية، وتحويلها من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي.

المسرح Theatre: وتعني مكان المُشاهدة. وهى كلمة مُشتقة من الكلمة الإغريقية Theatron .

الليزر laser : وهى إختصار لاتيني لكلمة Laser وتعني التضخيم الضوئي بواسطة الانبعاث المستحدث.

تقنيات التكنولوجيا الرقمية

جاء استخدام ذلك المصطلح البارز "الثورة الرقمية" نتيجة لتأثير التكنولوجيا الرقمية على الثقافة المعاصرة الحديثة. ويمكننا تعريفة بأنها مُجمل الإنجازات العلمية المجسدة في التطبيقات العلمية، وتحويلها من النظام التقليدي إلى النظام الرقمي.

أدوات التكنولوجيا الرقمية فى عروض البالية:

1-الإسقاط الضوئي: إن عملية الإسقاط الضوئي في عروض البالية تهدف إلى إخراج صورة مُحكمة. وتُنفذ عملية الإسقاط الضوئي بعدة طرق تتوقف على طبيعة العرض، فهي:

1) **أجهزة المؤثرات الخاصة، والخدع البصرية.**
2) **جهاز عرض الفيلم " ذو الصورة المتحركة "**
3) **التشكيل بالليزر**

2- أجهزة المؤثرات الخاصة والخدع البصرية:

أجهزة توليد الدخان: وهي تستخدم كثيراً في العروض المسرحية، ويتم عمل الدخان أو الضباب عن طريق تبخير السوائل، كما يمكن التحكم بدرجة كثافة الدخان من خلال استخدام الحاسب وأيضاً التحكم في تشغيل وغلق الجهاز.

أجهزة الجوبو Gobos: بدأت فكرة الجوبو بإستخدم فناني المسرح بعض الرقائق المعدنية المصنوعة من النحاس أو الألمونيوم، للحصول على الأشكال المتعددة مثل القمر، السحاب، النجوم، وأوراق الشجر. تبني فكرة أجهزة الجوبو على إسقاط ضوء قوي من خلال ثقوب أو فتحات. وهى من أكثر المؤثرات إستخداما فى عروض البالية. وتطورت أجهزة الجوبو وأصبح منها أنواع عديدة، **هي كالآتي:**

الجوبو الصلب Steel Gobos	الجوبو الزجاجي Glass Gobos
هو واحد من أكثر الأنواع شيوعاً، يستخدم في عمل الشعارات والكلمات.	مصنوع من الزجاج الشفاف المغلف مع مرآة جزئية على الأجزاء التي لا ينبغي عرضها. تمنع هذه الطبقة الضوء، مما يسمح للجزء الشفاف من الزجاج بتنفيذ التصميم الذي تريده من الضوء.

التشكيل بالليزرLaser

الليزر Laser: وهى إختصار لاتيني لكلمة (Light Amplification by Stimulated Emission Radiation) وتعني التضخيم الضوئي بواسطة الانبعاث المستحدث.

استخدامات الليزر كلغة تشكيلية مسرحية:

يستخدم الليزر في العروض المسرحية الإستعراضية وعروض البالية والعروض الضوئية والعروض الراقصة وعروض الصوت والضوء وأيضاً في المهرجانات والعروض الإحتفالية لخلق أشكال لا نهائية.

الأسلاك المضيئة والأسطح المضيئة EL Wire and EL Flat Panel:

تضاء بعض الأزياء والديكورات بأسلاك EL التى توفر ظهور خط مشع مستمر يشبه النيون. يتميز بالخفة والمرونة و يمكن أن يتحرك مع الزى عند إرتدائه . أو تضاء الأزياء بأسطح EL التى تغطى مساحات مشعة من الضوء (شكل2). تشع أسلاك ال EL عند تمرير تيار متردد خلالها، بعكس LED فهى ليست نقاط ضوئية ولكنها خط مستمر من الضوء. يتكون سمك الـ EL من قالب مركزى من النحاس مغلف بالفسفور ملفوف بواسطة عدد2 من الأسلاك الرفيعة فى شكل حلزونى ومؤمنة بغلاف بلاستيكى. يشع الفسفور الضوء عند إثارته بتيار كيربائى AC . يحدد لون سمك ال EL الفسفور ولون الغلاف البلاستيكى.

(شكل 1) سمك EL بمختلف الألوان

زوايا سقوط الضوء ANGLES OF LIGHT

زاوية سقوط الضوء علي الممثل يمكن ان تغير من شكله بقوه ولدرجه انه يمكن القول أن الإضاءة المسرحية عنصر نحتي فسقوط الضوء من أمام الممثل يعطي نتيجة مختلفة عن سقوطه من الجانب أو من أعلي أو الأمام أو الخلف أو الأسفل (شكل2).

الإضاءة الجانبية	الإضاءة الخلفية	الإضاءة الأمامية
هي الإضاءة الأكثر استخدامًا في الرقص والأكثر فائدة في الكشف عن الشكلي علق الضوء على جانبي المسرح الذي واجهه العديد من الإضاءة .الراقصين الجانبية هي أهم إضاءة .في الرقص	يتم استخدامها لإعطاء مزيد من العمق للراقصين من خلال دفعهم خارج الخلفية. الخلفية معلقة فوق الراقصين وتركز على المسرح نحو الجمهور. الإضاءة الخلفية هي أيضًا غالبًا الضوء الذي يلون الأرضية.	هي الإضاءة الأقل إستخدامًا في الرقص ويميل إلى تسطيح الراقصين وإزالة الظلال وبالتالي إزالة يأتي هذا .أبعادها الضوء من الجزء الأمامي من المسرح وغالبا ما يستخدم لإضاءة وجوه الراقصين عندما يكون لديهم أدوار تحدث.

(شكل 2) زوايا سقوط الضوء على الممثل

ويعد إستخدام الألوان أحد أكثر جوانب الإضاءة صعوبة بالنسبة للعديد من مصممي الرقصات. عند العمل مع الإضاءة ، من المهم أن تتذكر أن الضوء نفسه لا يمكن رؤيته. يكشف الضوء فقط عن الشكل الموجود لذلك فإنه يعرض أيضًا لون الضوء على أزياء وراقصة الراقصين وأرضية وجدران المسرح وأي مشهد أو دعائم على المسرح هذا يعني أن لون الضوء سيتغير إعتمادًا على السطح الذي يضيء عليه.

تصميم الإضاءة فى عروض الباليةا

وأهم وظيفة لمصمم الإضاءة هي الرؤية لا يهم مدى جمال الألوان أو مدى توقيت الإشارات تماماً إذا لم يتمكن أحد من رؤية العرض فتعطى الإضاءة تأثيرات بصرية رائعة، وسيؤدي العمل مع مصمم إضاءة جيد إلى منح جميع أعمالك الشاقة الإضاءة التي تحتاجها لتكون أكثر فهمًا وتقديرًا بشكل كامل.

وعلى مصمم الإضاءة أن يولي إهتماماً خاصاً إلى العرض لأن الإضاءة تؤدي دوراً مهماً في إيجاد هذه الحالة الدرامية. لهذا يجب عليه فهم أسلوب النص، لأن الواقع يحتاج إلى تحديد ما إذا كان مصدر الضوء مصباحًا أو ضوء شمس من خلال النافذة. ويتشاور مصمم الإضاءة مع مصمم الديكور والمخرج. ويقوم مصمم الإضاءة في المسرح المحترف بتقديم رسومات تبين هيئة المسرح عندما يُضاء، أما في المسارح العادية فيتم الإتفاق بين مصمم الإضاءة والمخرج على كيفية إضاءة المسرح. ولا يتم الإتفاق على مصادر الضوء إلا بعد أن يتم تركيب وحدات الديكور المطلوبة.

<u>تنقسم عملية الإضاءة فى عروض الباليةا إلى:</u>

1- إضاءة محددة. 2- إضاءة عامة. 3- مؤثرات خاصة.

- تركز الإضاءة المحددة على مساحة معينة من خشبة العرض وهي تستخدم لإضاءة الأماكن التي تتطلب تركيز أكبر.

-أما الإضاءة العامة فتستعمل لإضاءة وحدات الديكور والمساحات الموجودة خلف خشبة المسرح ومواءمتها مع الإنارة في خشبة العرض.

- ويشير تعبير المؤثرات الخاصة إلى العديد من تقنيات إستخدام الضوء وآلياته. ومن الأمثلة المعروفة عن مؤثرات الضوء تسليط شعاع يبرز الغيوم أو النار أو النجوم أو يوجد نماذج على المسرح تمثل ضوء ينفذ من خلال أَغصان شجرة.

التشكيل بالضوء في عروض الباليةا

يعتبر الباليه "Ballet" شكل من أشكال الأداء المسرحي وهو يقوم على تقنيات الرقص التعبيري ترافقه الموسيقى والإيماء والمشاهد المسرحية. ومن أهم خصائص الباليه الحركية، الرقص على رؤوس أصابع القدمين. يعود لفظ الباليه إلى الكلمة الإيطالية "Ballare" أي يرقص، إذ كانت بداياته مشاهد تؤدى في البلاط الإيطالي لتسلية الضيوف، ثم أطلقه الفرنسيون على حركات الرقص وتقنياته. وقد اكتسب رقص الباليه التقليدي تقنياته من تطبيق نظام صارم في التدريب والتجارب على مدى أربعة قرون ، وجعلت الجسد يتحرك فيها بأكبر قدر ممكن من المرونة والسرعة والسيطرة والرشاقة.

كما أن نوعية العرض هي التي تحدد نوع الإضاءة فالبنسبة للرقص الحديث والبالية فيستخدم الضوء لخلق جو وملمس وايقاع بحيث تؤكد الاضاءة علي جسم الراقص وشكله والكتله. وان اهم الادوار التي يلعبها الضوء هو انه يساعد المتفرج علي تتبع مشاعر الشخصيات علي خشبة المسرح. ولعمل انعكاس للتغيرات النفسية التي تظهر خلال العرض يمكن عمل ذلك بعده طرق. الطريقة الاكثر وضوحاً المعتمدة علي إتصال الدرجات اللونية بالأحاسيس والمشاعر.

وتلك العلاقة يمكن استخدامها للحصول علي تأثير جيد، فمثلا من المفترض ان غروب الشمس رومانسي وذلك بسبب الضوء البرتقالي الدافئ المائل للحمرة. وكذلك ضوء الشموع الذي يعطي اضاءة خافتة مما يوفر الخصوصية والقرب. الضوء الازرق الفاتح الباهت للصباح يعطي الشعور بالنضارة والنشاط، اما ضوء القمر فمرتبط بالمكائد والاحداث السرية، وبالنسبة للدرجات الدافئة مثل لون القش والاحمر الفاتح فهي تعبر عن الفرحة في حين ان الدرجات البارده مثل الازرق تعكس الحزن.

والاضاءة الملونة يمكن ان تضفي تاثيراً دراميا علي العمل الفني، ولذلك يجب ان توضع خطة مسبقة مدروسة قبل التنفيذ، كما ان هذا التكنيك يستخدم كعنصر اساسي لمصاحبة الموسيقي المتغيرة في عروض البالية. بمعني ان لون الاضاءة يتبع التغيرات النفسية للموسيقي. وبالنسبة للحفلات الموسيقية" الكونسرت" حيث تكون الديكورات قليلة او تكاد تكون منعدمة تكون ارضية

الخشبة محايده واما الخلفية فيتم تلوينها بالوان مختلفة وبواسطة اجهزة عرض خاصة مثل عجلة الالوان COLOR WHEEL.

1-ملكة الجليد frozen (2017 م) :

عرضت شركة والت ديزني للإنتاج المسرحي **Walt Disney** عرض بالية لفيلم **فروزن Frozen** ظهرت المسرحية لأول مرة خلال "جولة ما قبل التجربة" في مسرح بويل في دنفر عام 2017 ، تمامًا مثل فيلم الرسوم المتحركة الناجح لعام 2013 الذي يحمل نفس الاسم. وقُدم هذا العرض المسرحي كفيلم سينمائي، حيثُ إن السينما تعتمد على فن الخدع والمؤثرات البصرية بالاستعانة ببرامج الحاسب الآلي الجرافيكية في معظم المشاهد مثل غابات الجليد والقصر الجليدي وقصر الملك والجبال.

(شكل3) مشهد سلالم القصر بتكنولوجيا الإسقاط الضوئي

اعتمد المصمم في مشهد الغابة على عمل شبكة الأشجار الذابلة ، وبشكل مُجسم ثلاثي الأبعاد ليُوحي بالقوة والضبابية كما إستعان أيضا بالاسقاط الضوئي لإستكمال الجو الدرامى (شكل4)، وظهر تأثير الضباب على
خشبة المسرح ويعطي نتيجة ناجحة ومرئية لإنه راعى الإضاءة وزوايا سقوطها، ومن الإضاءات الأساسية لرؤية الضباب بنجاح الضوء الخلفي والضوء الجانبي.

(شكل4) مشهد الغابة من عرض بالية فروزن

ومن أهم مشاهد العرض مشهد تتويج إليسا فهو مزيج من تقنيات حيث تم بناء القصر بتقنية الإسقاط الضوئي مع الجوبو كما ظهرت اشواك من الثلج مضيئة من أسفل بإضاءات وساد المشهد الضباب لتأكيد برودة الجليد التي نشرتها إليسا في كل أرجاء مدينتها (شكل5).

أما بالنسبة لمشهد تحرر ملكة الجليد إليسا وبنائها قصر من الجليد لتعيش فيه تم إستخدم حقيبة الجليد لترمى قطع صغيرة من الورق الأبيض غير القابل للأشتعال (شكل7) من أعلى خشبة المسرح. وأستخدم الدخان والضباب لتأكيد إحساس برودة الجليد مع تركيز الإضاءة لتأكيد الدخان.

(شكل5) مشهد القصر ومحاولة هروب اليسا من الشعب

(شكل6) الكريستلات المضيئة

(شكل7) مشهد تحرر البطلة وبنائها قصر من الجليد

2-البالية الملكى السويدي The Royal Swedish Ballett

قام **بيتر بيلاك** Peter Bilak بتصميم ديكور من الإضاءة لعرض الباليه الملكي السويدي وهو عبارة عن هيكل ضوئي (شكل8) متعدد الأسلحة يتحكم فيه عن طريق وحدات تحكم على الحاسب الالى. يتدلى تركيب المصباح الذي يبلغ عرضه ستة أمتار فوق المسرح ويتكون من 512 مصباح على طول 32 ذراعًا منحنيًا لتشكل معًا شكلًا دائريًا يتم التحكم في كل منهم عبر قنوات نظام DMX **الرقمي** ويمكن تعديل سطوع كل مصباح لإنشاء مجموعة متنوعة من أنماط الإضاءة التي تتوافق مع تصميم الرقصات على المسرح.

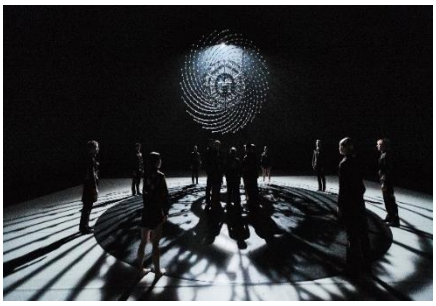
(شكل8) الهيكل الضوئي المكون من 32 ذراع من تصميم بيتر بيلاك

وبدلاً من البدء في تصميم الرقصات وصنع المرئيات والموسيقى لمرافقة الحركة من أجل الإنتاج ، فإن مصممي الرقصات والمصمم "كلاهما يبدأان في العمل في نفس الوقت ، ويوفقان أفكارهما على طول الطريق لتطوير جميع جوانب الإبداع الجديد. يبدأ العرض براقصة واحدة، ثم ينضم إليها آخر .ثم يتضاعف عدد الراقصين إلى أربعة ، ثم مرة أخرى إلى ثمانية، وأخيرًا ما مجموعه 16 راقصًا يأخذون أماكنهم على المسرح. كما تفتح الأذرع نفسها وتغلق مثل بتلات عباد الشمس خلال أداء الباليه الملكي السويدي لخلق المزيد من تكوينات الإضاءة التي يبلغ عرضها أكثر من ثمانية أمتار ويتم التحكم أيضاً في حدة الإضاءة وتدرجاتها لخلق جو درامى مختلف (شكل9).

(شكل9) مشاهد مختلفة للعرض يظهر من خلالها تنوع الإضاءة في الهيكل المعدني فتزيد حدة الإضاءة وتقل حسب الحالة الدرامية للعرض كما يوجد اضاءات جانبية وامامية مساعدة ليكتمل العمل الفني بشكل واضح ومختلف عن المألوف.

على الرغم من أن الهيكل مسطح تقريبًا، إلا أن المصممين يأملون في أن تسمح الحركة للقطعة بأن تبدو ككرة متعددة الأبعاد للجمهور، يتم التأكيد عليها من خلال التحكم في لمعان كل ضوء. وأيضا يتم تغيير الضوء من البرتقالي للابيض كما تساعد الكشافات الامامية والخلفية لتغيير اجواء المشاهد فى تغيير الظلال وتشكيل مشاهد مختلفة للمشاهد من خلال اختلاف تشكيلات الضوء (شكل11،10).

(شكل10) مشهد يظهر تأثير الإضاءة المركزة علي الهيكل المعدني وتشكيل الظلال المرتمية.



(شكل11) إختلاف زاوية الضوء وتأثيرها التشكيلي والدرامي من خلال تشكيلات الظلال المعقدة.

قال بيلاك: "نحن جميعاً فريدون بشكل واضح ، لكن كل واحد منا لا ينفصل عن أي شيء آخر ، ولتحقيق شيء يتجاوز قدراتنا الفردية ، علينا أن نتجاوز حدودنا الفردية ونتواصل مع بعضنا البعض، فالتكامل في أن تستكشف هذه الروابط وكيف تصنع الأشياء الكبيرة من الأشياء الصغيرة. حتى الأشياء التي تبدو بسيطة تكشف عن تعقيد التصميم عند الفحص الدقيق.

3-بالية الهروب من ثقل الظلام Escaping the Weight of Darkness

يتألف البرنامج من عرض "الهروب من ثقل الظلام" للنجمة الأمريكية الشابة **جيسيكا لانغ** Jessica Lang ، و**جروس فيوج** للمخرج الهولندي هانز فان مانين. وقد لاقى هذا العمل اعجاب الجمهور ويرجع ذلك بالتأكيد إلى الطريقة التي أخذ بها مصمم الرقصات تصرفات الراقصين ومهاراتهم في الاعتبار مع التصميم الضوئي المختلف لتشكيل تصميم بصري رائع دون فرض شىء محدد عليهم. كانت هذه فعالية مخصصة وفريدة من نوعها في

هذا العرض العالمي. وتم تنفيذ هذا العرض للمرة الأولى في طوكيو، حيث نفذت المصابيح السحابية المصنوعة خصيصًا من مواد نسيجية معدلة من شركة مولو Molo. وتميزت المصممة **جيسيكا لانغ** بتصميماتها المرنة التي تنطوي على إمكانية الأداء بالتعاون مع مصمم رقصات العرض. وبدأت بنمذجة الضوء الخافت السحابي، وبدأ العمل مع اثنين من منتجات الإضاءة من Molo وهو الضوء السحابى الناعم (شكل15) مع LED، وأصبحت منتجات الإضاءة في الاستوديو أساسية في تصميم المسرح والأزياء.

بدأ عرض **الهروب من ثقل الظلام** بالراقصين الواقفين من وضع الاستلقاء تحت عدد كبير من العناصر المضيئة. بدأت رقصة أياكو أونو الطويلة بصمت عبر الفضاء سرعان ما كانت الرقصة مليئة بالعاطفة. فصممت **لانغ Lang** مشهدًا سحابيًا متحركًا على المسرح ومع بدء العرض ينتقل الراقصون من وضعيات الإستلقاء لتطفو الأضواء الناعمة السحابية المزدوجة تدريجيًا إلى أعلى ، مما يخلق مساحة لتصميم الرقصات المعقدة لكل من الراقصين والإضاءة التي تليها (شكل12).

(شكل12) مشهد بداية العرض وتحول الراقصين من وضع الإستلقاء للوقوف وفوقهم السحب

ترتفع مجموعات السحب وتنخفض بحركة سلسة ساحرة لإنشاء نقوش صغيرة حميمة ومشاهد كبيرة. يدخل ثلاثة راقصين يرتدون تنورات سحابة مضيئة (شكل13) ، مما يزيد من تكامل الراقص مع المجموعة، وإحضار تصميمات متحركة جديدة إلى الإضاءة داخل العمل. مع اقتراب االعرض لنهايته، ينعكس الضوء السماوي للسحب المتوهجة عندما تنكشف خلفية دافئة ومشرقة ويظلل الراقصون في الأسفل.

(شكل13) يظهر الاختلاف الكامل الذى حدث مع حركة الأضواء السحابية الناعمة

(شكل14) ثلاثة راقصين يرتدون تنورات سحابة مضيئة

النتائج:

1- دراسة هذه النوعية من العروض يمكن أن يساهم في الإرتقاء بالمسرح المصري وذلك لإستفادة المسرح وخاصة البالية من التقنيات التكنولوجية الحديثة والتي أثرت في الرؤية السينوغرافية البصرية الخاصة.

2- من خلال بالية ملكة الجليد ظهرت عوامل نجاح العرض من خلال تكنولوجيا الإسقاط الضوئي بما يتضمنه من أجهزة مثل أجهزة المؤثرات الخاصة ، والخدع البصرية فتم تحويل خشبة المسرح لفيلم خيالي من خلال تشكيلات الثلوج والمؤثرات والتي ساعدت على فاعلية ونجاح العرض.

3- إستطاع مصمم الديكور المسرحي فى عرض البالية الملكى السويدي باستخدام برامج الحاسب الآلي تصميم الديكور من خلال الأزرع الضوئية المتحركة وقام بالأستغناء عن بناء شاسيهات للديكور مما أتاح للمصمم الفرصة في التغيير والتعديل أو الحذف والإضافة لأي عنصر بالتصميم، وهكذا تتضح الرؤية التشكيلية كاملة أمام المخرج قبل التنفيذ العملي.

4- تناول عرض الهروب من ثقل الظلام تشكيل ديكور المعرض من خلال العناصر السحابية المضيئة المتحركة. ومع بدء العرض ينتقل الراقصون من وضعيات الإستلقاء لتطفو الأضواء الناعمة السحابية المزدوجة تدريجيًا إلى أعلى ، مما يخلق مساحة لتصميم الرقصات المعقدة لكل من الراقصين والإضاءة التي تليها.

5- إستخدام أجهزة المؤثرات الخاصة والخدع البصرية مثل أجهزة توليد الدخان التي تساعد على تدعيم المنظر المسرحي بالمؤثرات الطبيعية اللازمة للعمل الفني مثل عمل الدخان أو الضباب، أما أجهزة الجوبو فهي تساعد على الحصول على المناظر الطبيعية المتعددة مثل القمر، السحاب، النجوم، وأوراق الشجر.

التوصيات:

محاولة تفعيل التقنيات التكنولوجية للضوء في المسارح المصرية للإرتقاء بالمسرح المصري والعمل على نهضته مرة أخرى.

1- لبد لمصممي الإضاءة المسرحية من اللجوء سريعاً إلى استخدام الأساليب التكنولوجية الرقمية الحديثة مع المتابعة الدائمة لأن كل يوم يحدث تطور جديد في مجال الأجهزة الرقمية لعمل المؤثرات البصرية للمنظر المسرحي.

2- تنمية قدرات طلاب الكليات الفنية وإثراء خيالهم وتوعيتهم بإهمية تكنولوجيا الضوء وإتاحت أفكاراً جديدة وجريئة في العروض المسرحية ، ومن ثم يمكن أن تتناول تلك التجارب المزيد من البحث والدراسة الدقيقة المتخصصة.

المراجع:

1.-عثمان عبد المعطي- عناصر الرؤية عند المخرج المسرحي، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1996

2.المهنا، بدر علي، توظيف التكنولوجيا الرقمية في سينوغرافيا عروض الفضاءات المتعددة، رسالة دكتوراه، المعهد العالي للفنون المسرحية، أكاديمية الفنون، الجيزة، 2016

3.بيتزو، أنطونيو، المسرح والعالم الرقمي، الممثلون والمشهد والجمهور، ترجمة الدكتورة أماني فوزي حبشي، مهرجان القاهرة الدولي للمسرح التجريبي، مطابع المجلس الأعلي للأثار، القاهرة، 200

4.عاشور سمير ، مقدمة في الليزر وتطبيقاته، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة،2007

5.د. دسوقي عبد الرحمن، الوسائط الحديثة في سينوغرافيا المسرح، دفاتر الأكاديمية، أكاديمية الفنون، الجيزة، 2005

6.عبير فوزي، أثر أستخدام الوسائط المتعددة في المسرح لتقنيات الإخراج المعاصر (دراسة تحليلية لنماذج من العروض العالمية والمصرية في الفترة 1990 إلى 2010) ، رسالة دكتوراه، المعهد العالي للفنون المسرحية، أكاديمية الفنون، الجيزة، 2016

1- Allensworth Carl, The Complete play production handbook. Harper & Row puplisher, New York 1982.

2- Graham Walters, Stage Lighting step by step, Betterway Books, 1997.

3- Augusta Pownall -Peter Bilak creates 32-arm lighting design for Royal Swedish Ballet - 7 January 2019

4- https://www.dezeen.com/2019/01/07/peter-bilak-totality-in-parts-design/

5- Escaping the Weight of Darkness - molo as Designers

6- https://archello.com/project/escaping-the-weight-of-darkness

7- LED Ellipsoidals in Ballet and Dance - By Clifton Taylor on Mar 31, 2015

8- https://www.usedlighting.com/lounge/clifton-taylor-thoughts-on-led-ellipsoidals-in-ballet-and-dance-productions

9- What are the uses of different kinds of gels on lights? - by Gundry MD

10- https://www.quora.com/What-are-the-uses-of-different-kinds-of-gels-on-lights

11- 'Frozen' Musical on Broadway Will Not Reopen - 5/15/2020 - by Associated Press

12- https://www.billboard.com/articles/news/broadway/9378521/frozen-musical-broadway-will-not-reopen

13- https://www.pinterest.com/nuo3360/stage-art/

14- https://www.feedo.net/lifestyle/arts/Theatre/Ballet.htm