

مؤتمر الإبداع والتكنولوجيا

بكلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا - ابريل ٢٠١٩

فى مبحث

فنون الدراما والتكنولوجيا

بحث بعنوان

أثر تقنية الأشعة فوق البنفسجية فى تشكيل الصورة المرئية

بعروض المسرح المعاصر

للباحثة

د. ولاء أحمد سعد البنا

المدرس بشعبة الديكور والأزياء

قسم علوم المسرح - كلية الآداب - جامعة حلوان

## الفهرس

- مقدمة ..... ٣
- أثر التطور التكنولوجى على الإضاءة المسرحية..... ٤
- التقنية الضوئية للأشعة فوق البنفسجية..... ٤
- أصل التسمية..... ٤
- الضوء الأسود..... ٥
- أنواع الضوء الأسود..... ٥
- المسرح الأسود..... ٦
- فضاء المسرح الأسود..... ٧
- المسرح الأسود بمدينة براغ..... ٨
- أثر الأشعة فوق البنفسجية على المعالجة التشكيلية للمناظر..... ٩
- عرض " The Crazy Doctor " أو "Frankenstein"..... ١٤
- أثر الأشعة فوق البنفسجية على المعالجة التشكيلية للأزياء..... ١٥
- عرض أفريكانيا Afrikania..... ١٧
- خاتمة..... ١٨
- النتائج والتوصيات..... ١٨
- المراجع..... ١٩

## مقدمة

إن لتكنولوجيا الضوء أكبر الأثر في العروض المسرحية المعاصرة والتي تعتبر من أهم فروع الدراما التي تخاطب المتلقى بشكل مباشر ومؤثر، إذ تولد أكبر الأثر في نفس المتلقى، مما ينتقل به إلى عالم خيالي جذاب مبهر، خاصة حين يشاهد هذه العروض الحية على المسرح يبدأ في توقع كل شئ بفضل التقنيات الحديثة للإضاءة، والتي تجعل كل شيئاً ممكناً، وكما تطورت معظم المؤثرات البصرية بفضل التكنولوجيا، بل وأصبح للضوء في بعض العروض كل الفضل في خلق صورة جديدة ومبدعة.

أصبحت الإضاءة عنصراً فعالاً من عناصر الصورة المرئية، بل وأصبحت تستخدم كعامل مساعد ومحفز لمدى فعالية لصورة وتألقها، كما إستخدمها العديد من مصممي المناظر المسرحية بأشكال مختلفة ومن خلال الأجهزة الضوئية المتطورة أصبح من الممكن تغيير وتلوين الصورة المسرحية؛ وعلى هذا ظهرت تقنية جديدة ومعاصرة للإضاءة بالأشعة فوق البنفسجية بهدف خلق الإبهار المطلوب، وتعد من أهم تقنيات الإضاءة الحديثة، وعلى هذا صممت خشبة مسرحية خاصة لهذه العروض التي تستخدم هذه التقنية وسميت أيضاً بعروض المسرح الأسود، والذي نشأ في الصين، تعتبر تقنية الإضاءة بالأشعة فوق البنفسجية على خشبة المسرح الأسود، تقنية عصرية ومستحدثة لم يعتاد المتلقى رؤيتها.

إذ تعتبر هذه التقنية الضوئية من أهم الوسائل الحديثة التي أثرت في تشكيل المنظر المسرحي وتغييره، إذ يتم من خلالها دهان بعض أجزاء الديكور وبذلات الممثلين بالألوان الفسفورية والتي تستقبل الإضاءة فوق البنفسجية وتمتصها ثم تشعها من جديد في ظلام المسرح، فتظهر الخطوط والكتل التي دهنت فقط، بينما يختفي أى شئ آخر، وهكذا تصبح هذه الإضاءة هي مدلول المتلقى للشكل والحدث على المسرح وعلى الشخصية التي تظهر كذلك، وهذه التجربة تعتبر من أهم سبل توظيف عنصر الضوء تشكيمياً في المنظر المسرحي واستحداث صورة مرئية جديدة وغير اعتيادية، تخلق لب المتلقى وتمنح العرض قدراً كبيراً من الخيال. وقدمت العديد من الفرق عروضاً مشابهة مثل فرقة باليه أوستن، إذ استخدمت نفس التقنية على مسرح أسود، إذ أصبحت هذه التقنية الضوئية الحديثة أحد أهم صور الإبداع التكنولوجي في مجال فنون الدراما وما تقدمه من وسائل ابهار للصورة المرئية.

## أثر التطور التكنولوجي على الإضاءة المسرحية

إن عملية المزاجية بين العلم والفن أعطت دعماً إضافياً لفن المسرح والذي في ظل الثورة التكنولوجية المعاصرة أصبح من الفنون التي تأثرت بشكل خاص بالتطورات التقنية الحديثة ولاسيما على المستوى التقني، ومما لا شك فيه إن هذا التطور أدى بشكل مباشر إلى خلق آفاق جديدة وسبل وأدوات وإمكانيات جديدة في التجسيد الإبداعي والخلق الفني من أجل تطوير العرض المسرحي المعاصر، إذ أن الإبداع الضوئي يعتبر أحد أهم روافد التقنيات المسرحية، وحاول العديد من رواد المدارس، المذاهب، التجارب المسرحية والمخرجين الاعتماد على الضوء في إبداعاتهم الإخراجية، وإبراز دور التكنولوجيا في الإضاءة المسرحية بالمعنى العلمي للإضاءة المسرحية؛ مما أبرز العديد من الرؤى التشكيلية المعاصرة من خلال التأثير بالإضاءة وحدث ذلك على مستوى عالي من الجودة والتقنية التي غيرت القدرة والإمكانيات المتاحة للمسرح التقليدي، وأعتمد ذلك على توظيفها، فالتقنية الضوئية تؤثر بالضرورة في تشكيل الصورة المرئية، وذلك لا يرتبط فقط بدور الإضاءة التقليدي بصفتها " لغة فنية تصاغ بشكل مدروس ومحدد لإضفاء دلالة أو حالة نفسية محددة ومقصودة بحد ذاتها، وذلك يتأتى من خلال وظائفها العديدة والحيوية ومنها الرؤية وهي أبسط وظيفة للإضاءة، وتشمل إبراز أجساد الشخصيات وتعبيرات وجوههم وفاعليتهم الحركية، وإنارة الخشبة وما عليها من ديكورات أو إكسسوارات"<sup>(١)</sup>، إلا أنه أصبح أكثر عمقاً وشمولية، إذ أن ما تقعله التقنية التكنولوجية الحديثة هي تسهيل العديد من المهام التي يتطلبها العمل الفني ليخرج على هذه الصورة المبهرة.

## التقنية الضوئية للأشعة فوق البنفسجية

### ١- أصل التسمية

إن إكتشاف التقنيات الضوئية دائماً ما يرجع لظهور تطور تكنولوجي يكشف عن تقنية رقمية جديدة يمكن توظيفها كأحد تقنيات الإضاءة المسرحية المبهرة، إلا أن هذه المرة جاءت التقنية الضوئية من أصول طبيعية تم تطويرها لإضافة المزيد من الإبهار البصري والإبداع الفني الضوئي ألا وهي تقنية الأشعة فوق البنفسجية "هي موجة كهرومغناطيسية ذات طول موجي أقصر من الضوء المرئي لكنها أطول من الأشعة السينية سميت بفوق البنفسجية لأن طول موجة اللون البنفسجي هو الأقصر بين ألوان الطيف. وطول موجاتها يبدأ من ١٠ نانومتر إلى ٤٠٠ نانومتر، وطاقتها تبدأ من ٣ إلى ١٢٤ إلكترون فولت، وتوجد أشعة

(١) الإضاءة المسرحية- شكرى عبد الوهاب- الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨٥م- ص ٤٥-٤٦.

فوق البنفسجية في أشعة الشمس، وتنبعث بواسطة التقوس الكهربائي أو الضوء الأسود، وقد اكتشفها الفيزيائي الألماني فيكتور شومان عام ١٨٩٣. (١) تعود الترجمة الحرفية للكلمة إلى الأصل اللاتيني (Ultra Violet). بما أن الأشعة فوق بنفسجية هي أقصر من البنفسجية إلا أنها غير مرئية.

## ٢- الضوء الأسود

إن مصطلح الضوء الأسود Black Light هو المصطلح الدارج والمتعارف عليه في العروض العالمية الأدائية التي تقدم بواسطة تقنية الأشعة فوق بنفسجية، وهي إنارة تصدر اشعة فوق بنفسجية طويلة وبعضاً من الضوء المرئيوتعرف كذلك بإسم أشعة فوق بنفسجية طويلة UV light ، تتم الإضاءة الفلورية (\*) السوداء بنفس طريقة الإضاءة الفلورية العادية فيما عدا انها تستخدم الفوسفور فقط وغطاء المصباح الزجاجي يستبدل بغطاء زجاجي لونه بنفسجي غامق مزرق (BLACK LIGHT BLUE (BLB) ، وهو زجاج مغلف بأكسيد النيكل لكي يمنع أي ضوء مرئي ذو طول موجي أعلى من ٤٠٠ نانومتر<sup>(٢)</sup>، وهي تقنية فيزيائية خاصة.

## ٣- أنواع الضوء الأسود

إن للضوء الأسود نوعين الأول هو الطريقة الفيزيائية باستخدام طلاء الفسفور والنوع الثاني هو طريقة أولية أكثر بساطة تستخدم فلانتر لتوفير نفس نوع الإضاءة وهما كما يلي:

• النوع الأول: المصابيح السوداء ذات الأنبوب وهي مصابيح فلوريسنت في الأساس، "ولكن أجري عليها تعديلاً بسيطاً بوضع نوع آخر من الفسفور على الأنبوبة كطلاء. وهذا الطلاء يعمل على امتصاص الأشعة الضارة وهي الأشعة فوق البنفسجية B و C ويشع الأشعة فوق البنفسجية طويلة (UV-A) ونجد أن الفسفور هنا هو نفس عمل الفسفور في مصابيح الفلوريسنت حيث أنه يقوم بامتصاص الأشعة فوق بنفسجية ويشع أشعة مرئية؛ وفي المصباح الأسود ذو الأنبوب، يعمل الأنبوب المصنوع من الزجاج الأسود

(1) [https://ar.wikipedia.org/wiki/الأشعة\\_فوق\\_البنفسجية](https://ar.wikipedia.org/wiki/الأشعة_فوق_البنفسجية)

\* الفلور هو عنصر كيميائي رمزه F وعدده الذري 9، ويكون على هيئة غاز ثنائي الذرة F<sub>2</sub> له لون أصفر شاحب في الظروف القياسية من الضغط ودرجة الحرارة (فلور) <https://ar.wikipedia.org/wiki/فلور>

(2) [https://ar.wikipedia.org/wiki/ضوء\\_أسود](https://ar.wikipedia.org/wiki/ضوء_أسود)

على منع أكثر الأشعة المرئية، لذلك فإنه في النهاية سوف يتجاوز الأنبوب فقط أشعة غير ضارة UV-A وأشعة مرئية أخرى زرقاء وبنفسجية.<sup>(1)</sup>

**•النوع الثاني:** المصباح الأسود ذو الفتيلة وهو يشبه المصباح العادي في المنازل، "ولكن يوضع فيه فلاتر ضوئية تقوم بامتصاص الضوء من الخيط الساخن وهو يمتص كل الأشعة ما عدا الأشعة تحت الحمراء والشعاع الفوق البنفسجي ( UV-A ) وكمية ضئيلة من الأشعة المرئية؛ وفي كلا النوعين فإن الشعاع الفوق بنفسجي المنبعث من المصباح يتفاعل مع الفسفور الموجود في خارج المصباح بنفس الطريقة التي تتفاعل معها الأشعة فوق البنفسجية مع الأنبوب المطلي بالفسفور، وأما الفسفور الموجود خارج المصباح فإنه يكون متوهجاً بقدر ما يسقط عليه من أشعة فوق بنفسجية صادرة من المصباح." <sup>(2)</sup>

وهكذا بعد فهم الطريقة العلمية لصنع هذه التقنية الضوئية أصبح من الضرورة تطبيق هذه التقنية ، وقد تم تطبيقها بالفعل من قبل العديد من المصممين والمخرجين المعاصرين على خشبة المسرح المعاصر، ويفضل التكنولوجيا الحديثة أصبحت العديد من التقنيات الضوئية المعاصرة ممكنة ومدهشة كذلك.

### المسرح الأسود:

سمى هذا النوع من المسارح بإسم المسرح الأسود لأنَّ المسرح يكون مُظلماً تماماً، وكلّ شيء فيه يكون أسوداً، من ملابس المُمثلين، وجميع ستائر المسرح وقاعة العرض أيضاً تكون سوداء. بحيث لا يظهر أيّ شيء سواء من وجوه المُمثلين أو أجسادهم، ولا شيء من أرضية المسرح وسقفه. إلا ما يريد المخرج والمصمم إظهاره. ولا يُسمح بأيّ مصدر ضوء، إلا الأشعة فوق البنفسجية، لأنَّ هذا من شأنه كشف التقنية والخدعة المستخدمة في العمل وإفساد مُتعة المُشاهدة.

أما ما يراه المُتفرِّجون فهو ما يظهر فقط على المسرح في عمق الظلام، سواء كان ثابتاً أو مُتحرِّكاً، بالألوان الفسفورية فقط\_المستقبل للضوء الأسود\_؛ حيث يستقبل الأشعة فوق البنفسجية من مصدر الضوء الأسود، فعندما تتوهج الألوان الفسفورية توهجاً ساطعاً في الظلام حين تسقط عليها الإضاءة السوداء تظهر الملابس، الرسومات أو الأشياء المطليّة أو المُغطّاة بالألوان الفسفورية، سوف تسطع أمام تلك الإضاءة المُولدة للأشعة فوق البنفسجية.

(1) IBID

(2) [https://ar.wikipedia.org/wiki/ضوء\\_أسود](https://ar.wikipedia.org/wiki/ضوء_أسود)

إن هذا النوع من المسرح المعاصر يُتيح للمخرج رؤى تشكيلية لا يجدها في الأنواع المسرحية الأخرى. فالمسرح الأسود يتفوق على المسرح التقليدي، لأنه يتخذ بُعداً جمالياً وتعبيرياً مختلفاً، مثل التباين بين الكتلة المُعلّقة في فراغ المسرح المُظلم وامتدادها الحركي التشكيلي، إذ أنّ هذه المُعطيات وغيرها من الإمكانيات، توفّر للمخرج والمصمم المُبدع إمكانيات فنية وتقنية كبيرة في رَسْم المَشْهَد المُراد عَرَضه. فهو مسرح يعتمد على رؤية عصرية وتقنية تكنولوجية جديدة تجذب المتلقى بحيث يفصل عن الواقع المعاش وتلفت إنتباهه بحيث يترقب توهج أصغر نقطة أو خط لترك زمام خياله يجمع طبقاً للمشاهدة الممتعة والمطروحة أمامه على خشبة هذا المسرح المعاصر، ولما يتطلبه من عناصر مثل الإبهار والمفاجأة والحيل المسرحية إذ يرى جوليان هيلتون " أن المسرح نادراً ما واجه طبيعته، بالرغم أن جاذبيته الجماهيرية تركز على العبقرية التكنولوجية، والسبب في ذلك رغبته في أن يقف إلى جانب القيم الحضارية في صراعها مع عالمنا الحديث المفعم بالآلة". (١)

### فضاء المسرح الأسود:

إن المسرح التقليدي ماهو إلا صندوق يختفي أحد جانبيه بحيث يسمح بالرؤية من خلاله، وهكذا يبدو شكل المسرح الأسود، فهو عبارة عن صندوق مُظلم تماماً من كافة جوانبه وزواياه، إذ يتكون من ثماني ستائر

- ١- ستارة أمامية: من قطعتين يسهل فتحهما وغلقهما بحسب الحاجة.
- ٢- ستارة خلفية: من قطعة واحد، تغطي الحائط الخلفي للمسرح بكامله.
- ٣- ستارة أفقية علوية: وهي لتغطية سقف المسرح بكامله، وإخفاء أي شيء معدني أو لامع.
- ٤- ستارة جانبية على اليمين: لدخول وخروج الممثلين.
- ٥- ستارة جانبية على اليسار: لدخول وخروج الممثلين.
- ٦- ستارة خلفية في الوسط: لعرض بعض الأشياء من فوقها.
- ٧- ستارة في الوسط إلى الأمام قليلاً: وهي مُنخفضة أمام السابقة، لعرض بعض الأشياء من أعلى.

(١) إتجاهات جديدة في المسرح - هيلتون جوليان- ترجمة د. أمين الرباط، سامح فكرى- أكاديمية الفنون، ١٩٩٥م- ص٢١٠.

٨- ستائر جزئية: لتغطية بعض الأجزاء التي يتطلب تغطيتها لإظهار غيرها" (١)، كما هو الحال مع منزل و شجرة قد تظهر في مشهد لاحق على سبيل المثال.

كما أنه يجب تغطية كل شيء، سواء داخل المسرح أو جهة السقف، أو على الجانبين أو قرب قاعة العرض على جانبي الخشبة، فأي شيء أو جزء موجود على المسرح وليس تابعاً للمشهد، سوف يعكس ضوءاً ويظهر ممّا يجعل المشاهدين يرونه، زمن شأنه إفساد العرض، وعلى هذه التغطيات أن توظف بشكل مناسب مما يتيح للمتلقى مشاهدة ممتعة؛ مثل مسرح black box على مسرح جيتواى بالمسرح الكبير Gateway بمركز Bukit Merah الثقافي بمدينة سينغافورة والذي يظهر في شكل (١) .



شكل (١)\* مسرح black box  
بمركز Bukit Merah الثقافي  
بمدينة سينغافورة.

### المسرح الأسود بمدينة براغ:

إن مدينة براغ تقع بالجمهورية التشيكية وهي مصدر لجذب السياح بصفته مدينة سياحية ، والعديد من السياح يلجئون لأماكن الترفيه غير التقليدية والتتقيفية الممتعة كذلك مثل المسارح ، إلا أن المسرح الأسود أو Black Light Theatre والذي يعد من أهم المسارح السوداء فى مدينة براغ، إن العروض على خشبة مسرح Black light أكثر تقدما من الناحية التكنولوجية والمسرحية، إذ أن استخدام الألوان الفلورية\_المشعة التي تحتوى على الفسفور\_ على خلفية سوداء بالإضافة للأزياء والدعائم الديكوروية الأخرى، حيث يمكن للكائنات أن تطفو أو تطير أو تظهر فجأة على خشبة المسرح، وقد تبدو الملابس وكأنها تمشي من تلقاء نفسها أو تصبح الدمى المتحركة مستقلة عن أسيادها، كما يمكن استخدام الوسائط المتعددة ، مثل إسقاطات الأفلام ، في سياق عرض مسرحي أسود خفيف مما يسمح للعديد من المؤثرات بالتضافر بحيث ينتج عرضاً

(1) <https://kenanaonline.com/users/Arabmedia/posts/110666>

(\* )<https://theatre.gateway.sg/spaces/blackbox>



مثيراً ومبدعاً إذ يكون كل التركيز يكون على الممثلين والدعائم التي تتفاعل بطرق خيالية من شأنها كسر الإيقاع التقليدي للمسرح وكسر إيهاام الحائظ الرابع بل وكسر كافة قوانين العرض المسرحي، كما أن "هناك مسارح سوداء أخرى في براغ مثل مسرح Divadlo Palace ومسرح Laterna Magika وهو يعد من أفضل مسارح براغ السوداء ومسرح Image الذي تعد إمكانياته التكنولوجية في الإضاءة من أجود التقنيات وأكثر الأجهزة تطوراً"<sup>(١)</sup>، إذ نفذت أشهر عروض المسرح المعاصر على مسارح مدينة براغ السوداء .

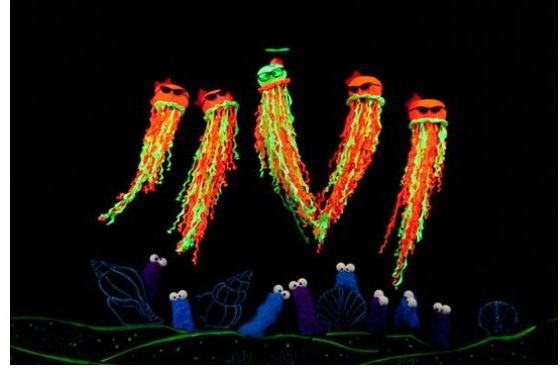
### أثر الأشعة فوق البنفسجية على المعالجة التشكيلية للمناظر:

إنّ العروض على المسرح الأسود ليست سهلة كما تبدو؛ إذ أن التحضير لها والعمل فيها ليس بالأمر الهين، فإنه يستدعى العديد من التحضيرات والتدريبات التي قد تصل في مجملها لحوالي ٢٠٠ ساعة، كما يعتمد العرض في المسرح الأسود على ظهور الشخص أو الشكل أو الرسم أو الكلمات أمام الإضاءة فوق البنفسجية، إذ تتألف الصورة المرئية على المسرح الأسود من مفردات بصرية وسمعية، وهي كما تلى مفردات بصرية، صورة وتشكيلات يمكن رؤيتها عن طريق الإضاءة الموجهة من الأعلى أو المنبعثة من التشكيل ذاته، ووظيفتها في العرض حركية ومتغيرة بحيث يمكنها الانتشار أو الاختفاء أو الظهور أو التدرج، أو التغير فيتحرك الشيء في فراغ المسرح بحرية تامة، فيطير وينفصل ويتصل ويختفي أو يظهر ثانية وقد يدور ويقف، وكل هذا يعتمد على أجهزة الإضاءة المسرحية، إذ أنها جزء لا يتجزأ من المناظر المسقطه، إذ أنها تسهم في إعطاء صورة بصرية عالية التفاصيل، مما يجعلها أكثر إقناعاً.<sup>(٢)</sup>

إن معظم التجارب الأولية لهذه التقنية بدأت من مسرح العرائس كفكرة أولى بحيث تظهر عرائس ضخمة تتحرك بواسطة عصي متصلة بالدمى أو حبال رفيعة معلقة من الرأس واليدين والرجلين للدمية، بأيدي الممثلين المخبئين في ظلام المسرح، والذين يرتدون القفازات السوداء على الأغلب، إلا أن هذه العروض تتطلب تدريب كثير، وتركيز أكبر حتى يتمكن مُحركو الدمية من ضبط حركتها وإضفاء حركة طبيعية عليها، وظهر بعرض imagine ocean عرائس تطفو وتحلق في الفضاء الأسود بينما تظهر دُماً أخرى من أسفل مثلما يظهر بشكل (٢).

(1) <https://www.tripsavvy.com/black-light-theater-in-prague-1٥٠٢٠٥٥>

(٢) الإمكانيات التكنولوجية وأثرها على المنظر المسرحي المعاصر - سيد شرشابي - رسالة دكتوراه - أكاديمية الفنون - ١٩٩٩م - ص ١٢٣.



شكل (٢)\* عرض موسيقى باسم imagine ocean قصة John Tartaglia والتأليف الموسيقى William Wade ويظهر كيف تتحرك الأشكال في الفضاء الأسود بدون ضوابط أو قيود.

إن التشكيل في فضاء المسرح الأسود يعتمد على رؤية الكتل نسبةً للفراغ الأسود المحيط بها من خلال توهج الكتل تحت الأشعة الفوق بنفسجية الموجهة للكتل، "ويحدث ذلك نتيجة للعرض المرئي والأحداث التي تحتويه، وتتكون الصورة نتيجة للعرض الجسدي أو التصور المادي" (١)، إذ تُلون الديكورات أو تُصبغ الأزياء بالألوان فسفورية تتوهج حين تُسلط عليها هذه الأشعة الفوق بنفسجية أو الأشعة نفسها المنبعثة من الكتلة ذاتها، إذ أن بعض الديكورات ذاتها تُصنع مضيئة إذ تُضاف لها خيط من المصابيح الصغيرة تحوى دائرة كهربية مغلقة فتشع ذاتها مثل شكل (٣).



شكل (٣) عرض يوضح كيف يشع المنظر المنفذ بذاته من خلال الإضاءة الذاتية للمفردات التشكيلية للديكور المنفذ.

(\*) <http://readme.readmedia.com/John-Tartaglias-ImagineOcean-Swims-into-Potsdam-on-Jan-31-1999>

(١) فضاء المسرح- فابرتيز يو كروتشمانى- ترجمة أمني فوزى- القاهرة - مطابع مهرجان القاهرة لمسرح التجريبي ١٩٩٩م- ص٦١٣.

مما لا شك فيه أن الرؤية التشكيلية برمتها تقع على عبيء المصمم، إذ ولا بد وأن تكون رؤية المصمم معبرة وواضحة، "بحيث تركز قوة المصمم في إبراز العناصر التشكيلية والعلاقات فيما بينها كالإيقاع والإتزان والتجانس والتابيين في تصميم المنظر المسرحي"<sup>(١)</sup>، وهكذا تظهر الأشكال مُجسّمة تحت الإضاءة السوداء بشكل واضح، مثل البيوت أو وسائل النقل أو المجسمات الحية للحيوانات أو الطيور أو مخلوقات أخرى حية كذلك، وإن كانت خيالية كذلك حسب النص والقصة الدرامية المعروضة، أو إن كانت مجرد رسومات ثنائية الأبعاد وغير مجسمة. ويجب أن تكون باللون الأبيض أو الفسفوري، كما أن مراعاة تناسق الأحجام مع بعضها البعض من أهم سمات نجاح المعالجة التشكيلية للصورة، كما تظهر بالأشكال(٤،٥).



شكل(٤)\* يوضح الشكل لقطتين لمجموعة من الممثلين يرتدون الأزياء التي صنعت بألوان مشعة ومستقبلة للضوء الأسود.



شكل(٥)\* (أ-ب) (أ) يوضح كيف يومض الزى باللون الأبيض تحت الأشعة فوق البنفسجية، و(ب) يوضح تصميم للأزياء تظهر من خلالهم التقنية الضوئية التي تسمح للزى أن يشع بذاته.

(١) الفن المعاصر - وليد سراب - أكاديمية الفنون- القاهرة- ص١٠٠.

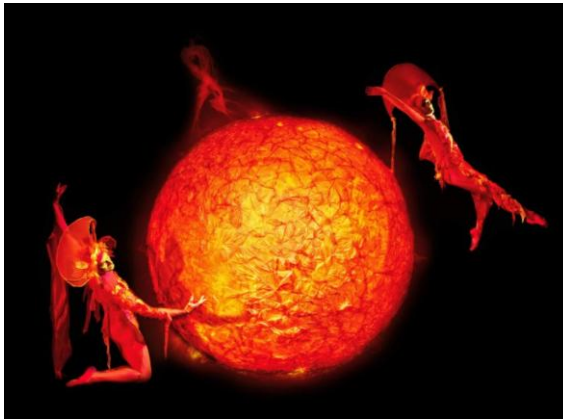
\* <https://www.experia.com/things-to-do/black-light-theatre-show.a175845.activity-deatils>.

\* <https://www.guidedtoursprague.com/black-light-theatre/>

<https://www.pinterest.com/pin/526076800211041969/>



إن للتشكيل بالمرسح الأسود يهدف لظهور الكتل بنسب معينة بحيث يتطابق المنطق مع ظهور الكتل بل ويحقق الإبهار والإدراك المطلوب، إذ لا يتحقق هذا إلا من خلال إدراك المتلقى للكتلة، "إذ أن الإدراك هي عملية لترجمة المعطيات المرئية إلى لغة صورية وبعدها تكون شفوية وهي رسالة باعتبارها مكونة للصورة عن طريق اللو والشكل والتقنية"<sup>(١)</sup>، مثل ظهور الكتل الطويلة والمُتحرّكة في الفضاء بأعلى المسرح، مثل الطيور التي تطير في الهواء، الكواكب أو الطائرات وفي ذات الوقت المشهد على الخشبة مثل ظهور تشكيلات لمباني أو مركبات أو حتى أشخاص، بل وحتى كيف تتغير الصورة المرئية تماماً، بحيث يمكن من خلال تبديل الكتل والمفردات تغيير مكان الحدث ما إن كان منظرًا خارجياً في الفضاء وبين المجرات أو حتى تشكيلات تجمع بين مفردات الديكور والأزياء المسرحية للحصول على تشكيل كامل كما يظهر بشكل(٦)، مع العلم أن كل هذه الأشكال المتغيرة وإختلاف شكل الصورة يتم في فراغ و فضاء واحد باللون الأسود وهو المسرح الأسود، الذي ينتقل بالمشاهد إلى عالماً خيالياً، ويعد من أهم وسائل الإبداع في الإضاءة المسرحية.



شكل(٦)\* عدد من المناظر لعروض مختلفة توضح الرؤى التشكيلية المختلفة للصورة المرئية من خلال تنوع التشكيلات والأفكار المتعددة وكيف تتغير الصورة المرئية في كل منظر .

(١) مدخل إلى تحليل الصورة -مارتين جولى -ترجمة د.جيهان عيسوى، أد منى صفوت - أكاديمية الفنون - مصر - ٢٠٠٩ - ص٨٤، ٨٥.

\*[https://www.tripadvisor.com/Attraction\\_Review-g274707-d4587911-Reviews-WOW\\_Black\\_Light\\_Theater-Prague\\_Bohemia.html](https://www.tripadvisor.com/Attraction_Review-g274707-d4587911-Reviews-WOW_Black_Light_Theater-Prague_Bohemia.html)

<https://pragueclassicalconcerts.com/en/detail/galaxia>

إن الرؤية التشكيلية للمناظر المسرحية تحت تأثير الإضاءة فوق البنفسجية ترتبط بالتكوين الكامل للصورة المرئية، وبالتشكيل القائم على المفردات المرئية والتي تشمل مفردات الديكور والإكسسوارات وحتى الممثل بإعتباره خط وبقعة لونية تتحرك في فضاء المسرح الأسود، مما يجعل لأصغر الخطوط أهمية شديدة من حيث التوظيف داخل الصورة المرئية الكاملة، إذ "أن الخط يوضح لنا الأشكال وإتجاهها ونوعها وقيمتها وإيقاعها والفراغ التي تتحرك فيه، كما أنه لا يمكن للخط أن يتحرك دون فراغ، وعلى الصعيد المجسم لا يمكن للخط أن يتحرك في الفراغ دون تشكيل خط لهذه الحركة، حيث يكون له إتجاه وأبعاد" (١)، أى أن التشكيل في فضاء المسرح الأسود بالرغم من أنه يتطلب شروط وقواعد خاصة إلا أنه يتبع القوانين الأصلية للخطوط وأثرها في التشكيل، وليس ذلك فقط بل إنه يقدم رؤية تشكيلية خاصة مبهرة تكشف عن إتجاهاً إبداعاً فكرياً جديداً، ينتج عنه صورة مسرحية جديدة، يسهل تغييرها وتكسيكها وتركيبها مراتٍ عديدة، إذ أنها " لا تخضع لمكان واقعي معلوم، مما قد يظهر تغير في النسب، بحيث يظهر كل ما يطالعه المتلقى على خشبة لمسرح، يبدو وكأنه وثيق الصلة بعالم اللاوعي" (٢)، مما قد يؤثر على الصورة المرئية الكاملة فتبدو في واقع الأمر أشبه بحلم مطلق، كما يظهر بشكل (٧)، إذ تظهر المفردات التشكيلية بشكلها الواقعي مع القليل من الخيال، وهو مشهد داخلي لحجرة يلخص الكثير من التحليل من خلال الخطوط البسيطة بالصورة مما يدل على أن لأصغر الخطوط تأثيراً على الصورة المسرحية فظهور القمر والنجوم يوضح الزمن ليلاً، ويبدو وكأن الحجرة بها شرفة تكشف عن السماء بالخارج ويظهر الممثل على السرير نائماً، ويؤكد ذلك الكتلة البيضاء فوقه إذ تظهر وكأنها حمل يقفز وكأنه يعد الحملان أى مستغرقاً في النوم، وكذلك حتى محتويات الحجرة بسيطة



تؤدي الغرض دون إبراز الكثير من التفاصيل أصبح المشهد مفهوماً وممتعاً كذلك.

شكل (٧)\* يوضح مشهد لحجرة تطل على القمر من خلال الخطوط البسيطة أصبح من الممكن فهم المشهد بالكامل.

(١) علم عناصر الفن - فرج عيو - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - كلية الفنون الجميلة ٢٠٠٣م - ص ٩٦.

(٢) لمخرج والتصوير المسرحي - أحمد زكي - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨٨م - ص ١٥١.

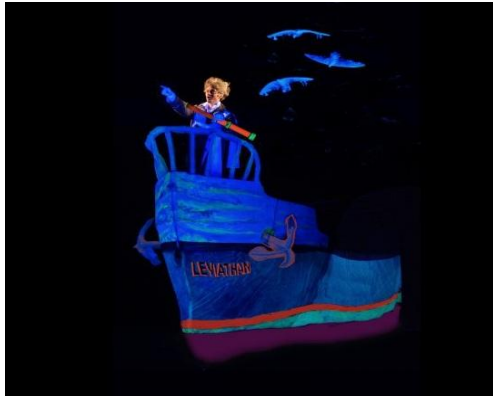


## عرض "The Crazy Doctor" أو "Frankenstein":

تم عرضه لأول مرة في ٢٠٠٦م، في مسرح Divadlo Palace بمدينة براغ في جمهورية التشيك، بشكل أساسي من رواية Frankenstein، يحكى العرض عن دكتور فرانكنشتاين وهو عالم مجنون مجتهد،



مهووس بفكرة إنشاء رجل اصطناعي، يدعو الشخصيات الشهيرة من الرعب والحكايات البوليسية لمساعدته على تحقيق هدفه، بحيث يعيد إيقاظ الرجل غير المرئي، شرلوك هولمز، كلب الصيد في باسكرفيل، دراكولا وغيرهم، ويواجه بعض المغامرات غير المتوقعة في رحلته عبر أوروبا، حيث تظهر بالعرض رقصات البحر وتتم في أعماق المحيط، ويسافر لبرج إيفل في باريس ويزور جبال الألب في اللباس التقليدي وفيينا مدينة الفالس، ويقوم بمغامرة في أعماق ترانسيلفانيا، عند قلعة الكونت دراكولا، يستخدم العرض جميع العناصر الكلاسيكية وتأثيرات المسرح الأسود الخفيف. وتدعم المؤثرات الخاصة الخيالية من خلال إثارة النتيجة الموسيقية المذهلة والقصة المثيرة للاهتمام، إذ أن العرض يمثل عرضاً ممتعاً ومفهوماً للمتلقى، يوضح شكل (٨) لقطات مختلفة من العرض .



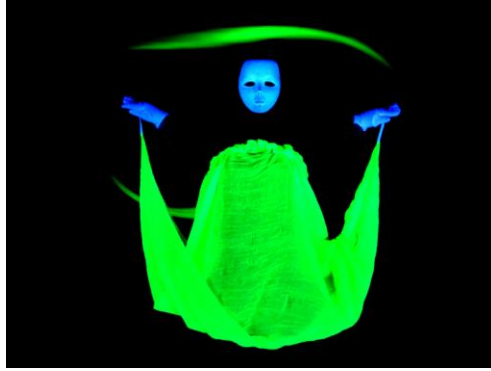
شكل (٨) \*يوضح لقطات متعددة من عرض The Crazy Doctor يظهر بها أثر الإضاءة فوق البنفسجية على الرؤية التشكيلية للمناظر .

\* <http://www.bohemiaticket.cz/1624-crazy-doctor-frankenstein>.

## أثر الأشعة فوق البنفسجية على المعالجة التشكيلية للأزياء:



إن للأزياء دور كبير في تشكيل الصورة المرئية إذ أنها تمثل أحد أهم مفردات التشكيل في الصورة المرئية، إذ يتم الإعتماد على الأزياء بشكل رئيسي في العديد من عروض المسرح الأسود، مما يوضح الدور الأكبر للممثل وجسده الذي من شأنه تغيير الصورة بشكل كبير، إذ أن "بدون جسد الممثل يصبح الفضاء لا نهائياً من جديد بعد أن تم تحويله لفضاء مسرحي بجسد الممثل".<sup>(١)</sup> ومما لا شك فيه أن الأزياء تتأثر بالإضاءة المحيطة، مثال إذ كان هناك شخصاً يرتدي زياً فسفورياً كاملاً، أو يغطي جزءاً لإظهار جزء آخر من جسمه، كالأرجل أو الأيدي، إذ لا يمكن للمتلقى رؤية إلا الأجزاء المطلية باللون الأبيض أو أحد الألوان الفسفورية، أو المشعة



بذاتها كما ظهر بعرض Phantom للمخرج Theodor Deutsch Hoidekr شكل (٩)، إذ أنّ الممثل يستطيع أن يُظهر أجزاءً من جسمه كأنها منفصلة عنه وذلك من خلال تلوين بعض الأجزاء دون الأخرى، مثل تلوين أو تغطية الممثل أو الراقص المؤدى للعرض أحد جانبي وجهها باللون الفسفوري، بينما تكون الناحية الأخرى سوداء، وفي حالة تحرك الممثل أو إستدارته، بحيث تختفي هذه العناصر. وبالعكس، عندما تكون الواجهة السوداء ناحية الجمهور، ففي حالة الاستدارة يظهر الجزء الملون من الوجه مرة أخرى من الفراغ أمام المتلقى.



شكل (٩) يوضح صوراً لعرض The Phantom يوضح لقطات مختلفة للممثلين من العرض..

(١) نظرية المسرح الحديث - تأليف أريك بينتلي - إصدار دار الشؤون الثقافية العامة - بغداد ١٩٨٦م.

\* <https://www.hilt-theatre.cz/photo-and-video/>.

إن المسرح الأسود يخاطب أساساً عَيْن المُتفَرِّج بلُغة الخُطوط والتشكيلات والإيحاءات والتي تتمثل في الصورة البصرية للمتلقي، كما أن للكلمات البارزة والنَّصّ الدقيق، الموسيقى التصويرية المُناسبة، والمؤثرات الصوتية دورهم في تأكيد معاني المُشاهدة، إلا أن أكبر الأثر يقع على المؤثرات البصرية للصورة، والتي تتضمن الزي المسرحي ومفردات الديكور كذلك، مما يكمل النجاح للصورة المرئية كاملةً ويخلق نسيجاً متكاملًا من المفردات السابقة، بالإضافة للزي، إذ أنه يمكن للزي في المسرح الأسود وتحت الإضاءة الفوق بنفسجية أن يكون جزءاً من المنظر المسرحي بل ويكون هو ركيذة المنظر الأساسية وأصل التشكيل في الصورة المرئية، بحيث تتبع منه التشكيلات وتتردد، ويتحقق ذلك من خلال تضافر الزي بالمفردات المحيطة، كما يظهر بالشكل (١٠)، يوضح كل من اللوحتين السابقتين أن لتصميم الزي المضيئ بذاته أو المستقبل للإضاءة الفوق بنفسجية أثر بالغ في تشكيل الصورة المرئية، إذ يظهر دور التقنية في تحقيق متعة بصرية مذهلة تكشف عن أهمية الدور الذي تلعبه الأزياء المسرحية في المعالجة التشكيلية للزي تحت الإضاءة فوق البنفسجية.



شكل (١٠)\* يوضح لوحتين من عرضين مختلفين ولكن يظهر الزي كمحور أساسي في المنظر المسرحي ويظهر كذلك دور المعالجة التشكيلية للزي وأثرها على الصورة المرئية كاملةً.  
عرض أفريكانيا Afrikania:

\* <https://pragueclassicalconcerts.com/en/detail/galaxia>

<https://www.pragueticketoffice.com/info/what-is-black-light-theatre/>



إن ملاحظة المتلقى لكل ذلك قد تكون معدومة إذ لا يمكن للمتلقى رؤية ما لا يظهر، ففي المسرح الأسود لا يرى المتلقى إلا ما يريد المخرج والمصمم إظهاره له، كما يمكن أن يبدو شخص أو شيء مُعلّقاً في



الهواء، بحيث يقف الممثل على مقعد مغطى أو مطلى بالأسود أو محمولاً حتى من قبل ممثل آخر يرتدى اللون الأسود مثلما يظهر بعرض Afrikania على مسرح براغ، وهو يحكى عن اجتماع لزوجين أثناء إجازتهما الغربية في فندق مهجور بمنطقة أفريكانيا، المليئة بأنواع مختلفة من الحيوانات، ويُنفذ العرض بأحدث تقنيات المسرح الأسود والأزياء المبتكرة والرقص الاحترافي، فإن تصميم المسرح مستوحى من الطبيعة، إذ تظهر الفراشات تحلق في الفضاء الأسود، إلا أن المتلقى لا يلاحظ أبداً مثل هذه الخدع، فالأمر يعتمد على رؤية المتلقى أو البحث في كيفية تنفيذ هذه الصورة الإبداعية بحيث يصبح للزى أكبر الأثر في تشكيل الصورة المرئية بواسطة إستخدام تقنية الأشعة فوق بنفسجية على المسرح الأسود، ويظهر كذلك التعاون بين تصميم الزى والضوء وكيف يمكن للضوء أن يؤثر بشكل واضح على الصورة المرئية، بحيث يكشف عن تشكيل جديد ومبتكر كما يظهر في شكل (١١).

شكل (١١)\* يوضح لوحات لنفس العرض Afrikania الأولى توضح كيف تتحرك الفراشات في الفراغ الأسود وتبدو وكأنها تحلق في الفضاء، بينما هي محمولة من قبل ممثل أخرى يرتدى اللون الأسود فلا يظهر على المسرح بسبب ذلك، ويظهر كذلك في اللوحتين الأخرتين التعاون بين الضوء فوق بنفسجي والتشكيل الخطى لتصميمات أزياء الفراشات وكيف يمكن لتضافر عناصر الصورة المرئية أن يحقق صورة إبداعية ومبهرة.

\* <https://www.imagetheatre.cz/en/show/afrikania>

## خاتمة

إن التقنية التكنولوجية للإضاءة أصبحت أحد أهم روافد المسرح المعاصر وخاصة تقنية الأشعة فوق البنفسجية والتي تظهر بعروض المسرح الأسود الذى أصبح بدوره من أهم أنواع المسرح المعاصر والحديث من حيث نوعية العروض المُقدمة، بالإضافة للخيال الواسع و قدر الإبداع، الإبهار والخيال المقدم على خشبة هذا المسرح بفضل هذه التقنية الضوئية الحديثة، وفيها يحقق المصمم الموازنة بين التصميم الكامل للصورة المرئية والتقنية الضوئية الحديثة بهدف تطوير العرض المسرحي واستحداث عروض جديدة إبداعية متطورة، لعصر تقني جديد، وفيها تظهر جهود المخرج والمصمم المسرحي لخلق فضاء مسرحي جديد عن طريق توظيف التقنية الحديثة لإبهار المتلقى ونقله إلى عالم خيالي محض وكسر الإيهام المسرحي بشكل واضح، مما يخلق تصاميم تتمتع بالثراء والتنوع والجاذبية، ويضيف للصورة البصرية إثراء تشكيلي يعظم القيمة الدرامية للعرض ويلفت الإنتباه، حيث تصبح كل نقطة وخط لها أكبر الأثر فى إبهار المتلقى، وقُدمت العديد من العروض المبهرة التى تعتمد على تقنية الإضاءة فوق البنفسجية على المسارح السوداء بمدينة براغ بجمهورية التشيك، مما جعلها من أكبر الدول ريادة فى عروض المسرح الأسود أو كما عُرفت بإسم العروض المضيئة فى الظلام، مما جذب العديد من السائحين لمشاهدة هذه العروض المبهرة، فهى لا تشبه العروض المسرحية التقليدية التى اعتادها الجمهور، فهى أكثر تشويقاً، وبذلك أصبحت هذه التقنية الضوئية الحديثة أحد أهم تقنيات الإضاءة المسرحية التى دمجت بين الدراما و التكنولوجيا الضوئية على نحو ماهر.

## النتائج والتوصيات

- إن لتطور الإضاءة التكنولوجي أهمية بالغة في إثراء الصورة المرئية على خشبة المسرح، مما يضيف أبعاداً صورية تشكيلية مبهرة تجذب المتلقى بشكل كبير .
- أصبحت الإضاءة أحد أهم مفردات الصورة المسرحية والتي قد تعتمد عليها الصورة المرئية بشكل كامل في عروض المسرح الأسود.
- إن لكل نقطة وخط في تشكيل فضاء المسرح الأسود دور كبير في إثراء الصورة المرئية للعرض.
- تعتمد الإضاءة فوق البنفسجية على ألوان فسفورية\_فلورية\_ ، إذ لا يمكن رؤية أى عنصر على خشبة المسرح دون أن يكون مستقبلاً للضوء لفلورى أو أن يكون مشعاً بذاته.
- إن للضوء فوق البنفسجي أثر بلغ على المعالجة التشكيلية للمناظر والأزياء بعروض المسرح الأسود، إذ تختلف الصورة ويمكن تبديلها وتغيرها بسهولة من خلال تحريك مفردات الصورة المرئية.
- إن سمات الصورة المرئية في المسرح الأسود والمستخدم لتقنية الإضاءة فوق البنفسجية تختلف مع سمات المسرح التقليدي في القواعد والقوانين لبسيطة الخاصة بالصورة إذ أنها متغيرة وغير ثابتة وغير محددة كذلك.
- يجب أن تقام هذه العروض التي تعتمد على تقنية الإضاءة فوق البنفسجية في مصر بشكل محترف، إذ أنها من أهم العروض المسرحية التي تحقق عنصرى الإبهار والجذب للمتلقى بشكل كبير، مما له أكبر الأثر في تثقيف وترفيه الجمهور بل وجذبه لفن المسرح بشكل عام مما قد يعيد إثراءه.
- توصى الباحثة بإقامة ندوات تثقيفية توضح أهمية التكنولوجيا في الفنون وبشكل خاص في فن المسرح والأثر الإبداعي لبعض التقنيات الحديثة التي من شأنها الإرتقاء بالثقافة و دعم التطور التكنولوجي ورفع الذوق العام.

## المراجع

- الإضاءة المسرحية- شكرى عبد الوهاب- الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨٥م.
- إتجاهات جديدة فى المسرح - هيلتون جوليان- ترجمة د. أمين الرباط، سامح فكرى- أكاديمية الفنون ١٩٩٥م.
- الإمكانيات التكنولوجية وأثرها على المنظر المسرحى المعاصر- سيد شرشابي- رسالة دكتوراه- أكاديمية الفنون- ١٩٩٩م.
- فضاء المسرح- فابريز يو كروتشاني- ترجمة أمنى فوزى- القاهرة - مطابع مهرجان القاهرة لمسرح التجريبي ١٩٩٩م.
- الفن المعاصر - وليد سراب - أكاديمية الفنون- القاهرة.
- مدخل إلى تحليل الصورة -مارتين جولى -ترجمة د.جيهان عيسوى، أ.د منى صفوت - أكاديمية الفنون - مصر - ٢٠٠٩م.
- علم عناصر الفن - فرج عبو -وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - كلية الفنون الجميلة ٢٠٠٣م.
- لمخرج والتصوير المسرحى- أحمد زكى - الهيئة المصرية العامة للكتاب - القاهرة ١٩٨٨.
- نظرية المسرح الحديث - تأليف أريك بينتلى- إصدار دار الشؤون الثقافية العامة - بغداد ١٩٨٦م.

[https://Ar.Wikipedia.Org/Wiki/الأشعة\\_فوق\\_البنفسجية](https://Ar.Wikipedia.Org/Wiki/الأشعة_فوق_البنفسجية)

<https://Kenanaonline.Com/Users/Arabmedia/Posts/110666>

<https://Theatre.Gateway.Sg/Spaces/Blackbox>

<https://Www.Tripsavvy.Com/Black-Light-Theater-In-Prague-1502055>

[https://Ar.Wikipedia.Org/Wiki/ضوء\\_أسود](https://Ar.Wikipedia.Org/Wiki/ضوء_أسود)

<https://Ar.Wikipedia.Org/Wiki/فلور>

<http://Readme.Readmedia.Com/John-Tartaglias-Imaginocean-Swims-Into-Potsdam-On-Jan>

<https://Www.Expedia.Com/Things-To-Do-/Black-Light-Theatre-Show.A175845.Activity>

<https://Www.Guidedtoursprague.Com/Black-Light-Theatre/>

<https://Www.Pinterest.Com/Pin/526076800211041969/>

[https://Www.Tripadvisor.Com.Eg/Attraction\\_Review-G274707-D4587911-Reviews-Wow\\_Black\\_Light\\_Theater-Prague\\_Bohemia.Html](https://Www.Tripadvisor.Com.Eg/Attraction_Review-G274707-D4587911-Reviews-Wow_Black_Light_Theater-Prague_Bohemia.Html)

<https://Pragueclassicalconcerts.Com/En/Detail/Galaxia>

<https://Www.Pragueticketoffice.Com/Event/Wow-Black-Light-Theatre-The-Best-Show-In-Prague/2019-02-18-20-00/>

<http://Www.Bohemiaticket.Cz/1624-Crazy-Doctor-Frankenstein.>

[https://Www.Hilt-Theatre.Cz/Photo-And-Video/.](https://Www.Hilt-Theatre.Cz/Photo-And-Video/)

<https://Pragueclassicalconcerts.Com/En/Detail/Galaxia>

<https://Www.Pragueticketoffice.Com/Info/What-Is-Black-Light-Theatre>

<https://Www.Imagetheatre.Cz/En/Show/Afrikaia>