تصميم جهاز مقترح لضبط إيقاع و توقيت الإضاءة في العرض المسرحي

م.د. عماد صاحب حسين
كلية الفنون الجميلة - جامعة بابل

الفصل الأول:ـ

١ـ مشكلة البحث

٢ـ اهمية البحث و الحاجة اليه

٣ـ اهداف البحث

٤ـ حدود البحث

الفصل الثاني:ـ

المبحث الاول : مفاهيم جمالية و هندسية.

المبحث الثاني : تقنية البايوميكانيكا والسبرنتيكا.

المبحث الثالث: المسرح وتقنيات السبرنتيكية.

الفصل الثالث:ـ

إجراءات البحث.

أولاً:- تمهيد.

ثانياً:- التعريف بالجهاز.

ثالثاً:- آلية التشغيل.

الفصل الرابع:ـ

النتائج والاستنتاجات.

الفصل الاول

مشكلة البحث:ـ

بعد كل التقدم العلمي الذي حصل في صناعة أجهزة الإضاءة المسرحية، من اجهزة إضاءة ، الى أجهزة سيطرة على نظم الاضاءة ، إلى استخدام الحواسيب في السيطرة على الأجهزة الضوئية والمؤثرات الضوئية ، هنالك معضلة كبيرة لم تجد لها حلا في العروض المسرحية. ألا وهي بدأ التوقيت لبعض المشاهد وخصوصا مشهد الراوي أو المشاهد التي تبتعد عن خشبة المسرح وما أكثرها في العروض المسرحية.

ففي كل عرض مسرحي تتكرر موضوعة اختلال التوقيت بين بدأ الممثل بالحوار وبدء توجيه بقعة الضوء عليه . إننا لا نحتاج الى إعطاء مثال لعرض مسرحية ما لأنه يندر أن يخلو عرض مسرحي من هذه الهفوات غير المقصودة من الممثل أو منفذ الإضاءة أو جهاز الحاسوب المبرمج الذي يسيطر على العملية الضوئية وبشكل دقيق.

لكن الحاسوب يخطا في بعض الأحيان في توقيت بدأ الإضاءة أو إنهائها مع الراوي أو أي مشهد آخر لأسباب كثيرة .!! كيف يخطيء الحاسوب أو المنفذ اليدوي الحاذق في توقيت الإضاءة ؟؟.

الجواب واضح جدا ويكون عادة بسبب تأخر وصول الممثل إلى مكان الضوء أو وقوفه في مكان غير صحيح أو تأخر أو إسراع في المشاهد التي تسبق إضاءة الراوي، مما يجعل الحاسوب يطلق الإضاءة في وقتها المحدد الذي برمج عليه. لذا فقد وجد الباحث أن الحاجة قائمة في دراسة موضوع دقة التوقيت في

جد المشاهد أو إضاءة الراوي لما له من تأثير على إيقاع العمل المسرحي. أن العملية الإخراجية برمتها منصبة على الإيقاع مهما كان نوع العمل حديث أو قديم من حيث الطراز أو الإخراج أو الرؤيا المسرحية وإن من أهم جزئيات الإيقاع هو التوقيت.

أهمية البحث:-

تأتي أهمية الموضوع كونه يحل مشكلة طويلة الأمد لم تجد لها حلا رغم التطور التكنولوجي الذي حدث في جميع أجهزة الإضاءة ألا وهي دقة توقيت الإضاءة مع بداية الفعل المسرحي أو نهايته.

أهداف البحث:-

تعرف إمكانية توقيتات الإضاءة مع الفعل الدرامي على وفق رؤية المخرج و بدقة عالية و بشكل ذكي باستخدام جهاز من تصميم الباحث.

حدود البحث:

العروض المسرحية التي تستخدم أجهزة الإضاءة التقليدية و الليزرية.

الفصل الثاني:

المبحث الأول : مفاهيم جمالية و هندسية:

في البدء قبل أن نعرف أهمية الايقاع في العمل الفني يجب أن نتساءل ما هو العمل الفني أو ما تعريف الفن على وجه الدقة. إن من أفضل التعريفات للفن هو تعريف هربرت ريد " الفن: هو محاولة لخلق أشكال ممتعة. ومثل هذه الأشكال تشبع إحساسنا بالجمال، وإحساسنا بالجمال أنما يشبع حينما نكون قادرين على أن نتذوق الوحدة أو التناغم بين مجموعة العلاقات الشكلية من بين الأشياء التي تدركها حواسنا ".(١٠، ص(٢٠

من خلال التعريف السابق نرى أن هنالك علاقة بين الجمال و الفن وبين الوحدة و التناغم. فالجمال هو الهدف والغاية لكل ما هو مخلوق من قبل الخالق أو الإنسان. فيقول الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز (القرآن الكريم) (والله خير الخالقين)، اذاً هنالك ابتكار وخلق وأفضل المبتكرين و الخالقين هو بلا شك (الله) جل جلاله. حيث صور الإنسان في أحسن الصور وصور الكون و الأرض و السماوات بأبدع آيات الإبداع و لا شيء كملكوت الله يشعرنا بشعور الجمال. جمال الفيض الإلهي و التكامل الشكلي و اللوني و الحسي و الذي ابتكر منه الإنسان فنونه مثل الرسم و النحت و العمارة و الموسيقى وبقية الفنون التي تتوافر فيها مجموعة من التناغمات أو الوحدات التي يتركب منها العمل الفني.

فالبناء الفني لأي عمل فني يتكون من وحدات أو تناغمات متسلسلة وفق إيقاع معين.

أما الإيقاع في الموسيقى، فيعرف "بأنه نظم حركات الألحان و أزمنتها الصوتية في طرائق موزونة تسمى ادوار الإيقاع, و الإيقاع منه موصل ومنه منفصل ... إن الموصل هو ما انتظم من حركات متساوية الازمنة، و المنفصل هو ما انتظم من نقرات متفاضلة الأزمنة في ادوار صغار تسمى (اجناس الاصول)".(١٥، ص٢٩٠)

أما الإيقاعية المسرحية :- فيعرفها حمادة:

"عرفت بنوع خاص في المسرح التقليدي. و الغرض منها هو خلق انسجام بين أجزاء العنصر المسرحي الواحد، أو بين العناصر كلها. و الايقاع في التمثيل هو ملاحظة التالفات الصوتية و الحركية ومدى ارتباطاتها. أما الإيقاع الإخراجي فيدل على العلاقة الانسجامية بين الإضاءة و التمثيل و المناظر ... الخ". (٩، ص٨٦)

ويعرف حمادة التوقيت بأنه " هو الارتباط بالزمن أثناء التمثيل ويشمل:-

١ــ بدء خلق الحركة, أو عبارة، أو نحــوها في لحــظة معينة.

٢ــ ضبــط الزمن لحــدوث شــيئين، أو أكثر في نفس الوقت.

٣ــ تحديد الفترة الزمنية التي يستغرقها حدوث الشــيء. (٩، ص ١٢٠)

تتطلب الواقعية والواقــعية الممسرحــة إيقــاعا قــليل الوضوح. أما التعبيرية فتستلزم ايقاعا قويا. والتشديد على الوحدة يقوي الإيقاع.

ونجد الإيقاع ظاهرا في الميلودراما القديمة الطراز.

المبحث الثاني: تقنية البايوميكانيكا والسبرنتيكا

ان نظرية آلات التحــكم المختلفة والتي اتخذت تســمية (السبــــرنتيك) والتي هي مشتقـــة من الكلمة اليونانية ((كبرينتيس)) والتي تعني ((دفة الربان)). ظهرت بدايات (السبرنتيكة) نهاية القرن التاسع عشر وتطورت في بداية القرن العشرين. خصوصا بعد تجارب (بافلوف) حــيث وضعت نظرية عامة للتحكم في الكائنات الحية.

أما السبرنتيك في شكله الحديث فقد تشــكل على يد العالم الامريكي الكبير والاستاذ بمعهد ماساتشوستس التكنلوجي (نوربــــيرت وينر) (١٨٩٤-١٩٦٤) عالم التحــــليل الرياضي. والنظرية العامة للتحكم، التي ســماها (وينر) (بالسيبرينبيك), قد جاءت نتيجة لدراسة عميقة للتشابه بين عملية التحكم في الأنظمة التكنيكية والبــيولوجية، والتي بنيت كما قلنا سابقا على يد الفسيولوجي الكبير (بــافلوف) حيث يقول ((لا يتواجد الكائن الحــي كنظام في الطبــيعة المحيطة به الا بــفضل التوازن المســتمر لهذا النظام مع الوسط الخارجي، أي بــفضل ردود الفعل المعينة للنظام الحــي على المؤثرات الواقــعة عليه من الخارج والتي تتحقق عند الحيوانات العليا غالبا بواسطة الجهاز العصبي في هيئة الفعل المنعكس)).

المبحث الثالث:

المسرح والتقنيات السبرنتيكية-:

ان نظرية مناهج إقـــامة النظم التكنيكية التي تقـــترب مواصفاتها مع مواصفات الاجسام الحية ،قد اعتمدت من الروسي (مايرهولد) في المسرح. (١٤، ص.(٥٢

حيث اســتخدم مايرهولد الممثل كدمية ميكانيكية حية لاظهار ما يدور في خلده من افكار تتناقــض فيها مع معلمه وأستاذه ((قسطنطين ستانسلافسكي)) الذي اشتغل على عكس اتجاه مايرهولد حيث بنا المســرح الواقــعي الروسي (مسرح موســكو للفن) عام ١٨٩٨ حــيث تأثر ستانسلانسكي (بنظرية فرويد) التي تعتمد على التحــليل النفسي للشخصية وإرجاع حاضرها الى عوامل مكبــوتة في عوالم داخلية في العقل الباطن و اللاوعي بسيطره من العقل الواعي الذي يضع حدودا رفيعة بــين الاندماج التام في التمثيل وبين العرض المسرحي الذي يعتمد مطابقــة الواقع بشكل ممسرح.

ان (مايرهولد) أخذ من النظرية (السبــرنتيكية) قشرها فقط بأستخدامه كلمة (البايوميكانيكيا الحــية) في التمثيل والعملية (الاخراجية) فهو يرى بــأن على الممثل ان يغني ويرقص ويتحكم بأطرافه وعضلاته تأسيسا على الفعل الشرطي لبافلوف ونظرية التحكم للعالم (وينر.(

ان علم السبرنتيكا أنتج آلات متحــكمة تطبيقــيه تسيطر على حياتنا الحاضرة والمستقبــلية الا ان مخترع السبرنتيكا (وينر) كان متأكداً من إن الحواسيب ستسيطر يوما ما على العلاقات الميكانيكية والبايولوجية والعلاجية والفضائية والموسيقى والرياضيات وحــتى الرســم فلا يوجد مجال علمي أو فني لم تدخله الحواسيب.

ان السبرنتيكا علم يعتمد الاتمتة بواســطة البــرمجة التي يقول هينج نيلمز: في التوقــيت " يعمل التوقــيت عمل السحــر في التأثير على المشــاهدين لدرجة انك لا تصدق الا اذا جربت بنفســك شــيئا مؤقــتا وشــعرت

باستجابة المتفرجين له. وتأتي البراعة في التوقيت عن طريق الخبرة. ويمكن تعلم سر التوقيت إذا ألم المخرج جيدا بالمبادئ التي يبنى عليها التوقيت المحكم ". (١٧، ص(٢٠٧

المسرحية عبارة عن مشاهد درامية تحتاج الى دقة في التوقيت من حيث الاضاءة والموسيقى التصويرية والأحداث الجارية على المسرح والخروج والدخول وتوقيتات الراوي أو الممثل المنفرد لذلك يحتاج منفذ الإضاءة والممثل الى مفتاح وهذا مصطلح متعارف عليه في العرض المسرحي حيث يقول هينج " يجب تحديد نوع كل مفتاح في التجربة ((البروفة)) ولن يفيد ترك شيء للمصادفة عند التمثيل". (١٧ ، ص(٢٠٧

وبعبارة اخرى ان المسرحية عبارة عن الاف الصور التي تتغير بأجزاء الثانية الواحدة عدة تغيرات فلا بد والحالة هذه أن يكون هنالك ضابط للايقاع والتوقيت على خشبة المسرح.

عادة ما يكون الضابط في البداية هو الدكتاتور المسرحي (المخرج) ان يوقت ويبرمج كل حركة وكل ايقاع بين الممثلين بعضهم البعض وبين منفذي الإضاءة والديكور. كل هذا مقدور عليه وهذا هو قدر المسرح ايقاع وتوقيت سمفوني متواصل منذ قبل فتح الستار والى ما بعد نهاية المسرحية (ولكل شيخ طريقته الخاصة) في الإخراج حسب رؤياه ومدرسته واهدافه و الفرقة والمكان والجهة التي ستعرض لحسابها المسرحية .لكن الشيء الصعب في المعادلة التوقيتية هو ظهور بعض الهفوات بين توقيتات الممثل ومنفذ الإضاءة سواء كان التنفيذ يدويا أو مبرمجا من خلال الحاسوب بسبب عدم وصول الممثل الى مكانه الصحيح في الوقت المحدد أو يقف في المكان الخطأ الذي لا توجد فيه إضاءة أو تسبق الإضاءة الممثل مما يؤدي بالتالي إلى اختلال بالتوقيت والذي سيؤدي كما قلنا سابقا اختلال في الإيقاع الذي هو أحد أهم عنصر من عناصر الإخراج المسرحي حيث يفوق هذا العنصر عند بعض المخرجين على وجود النص أو الممثل فمن الممكن أن تفتقر المسرحية إلى النص وبذلك تكون ارتجالا وتوجد تجارب كثيرة حول هكذا مسرحيات أو تفتقر المسرحية الى الممثل المباشر وتعتمد على الدمى المتحركة أو الأفلام أو السلايدات وكذلك توجد تجارب كثيرة حول هكذا مسرحيات .أما الإيقاع فهو العنصر الوحيد الذي لو تعطل لتعطل بسببه الفعل الدرامي لأن المسرح دراما وليست قصة أو عرض أزياء وبما إنها دراما إذا هي تعتمد بالدرجة الأولى على الصراع والصراع يعتمد في النهاية على الإيقاع والتوقيت. فلا صراع بدون توقيت.

الفصل الثالث:
اجراءات البحث

اولاً: تمهيد:

ان الاشكاليات الحاصلة في توقيت الضوء مع ظهور الممثل في جوانب المسرح أو امام الستارة أو قريبا من الجمهور كما في شخصية الراوي دفعت الباحث،لتصميم جهازا جديدا لم يستعمل في المسارح العراقية والغربية يقوم هذا الجهاز على مبدأ المؤقت المضمون للفعل الدرامي للممثل مع الاضاءة المسلطة عليه او اضاءة أي شيء في المشهد المسرحي.

ثانيا: التعريف بالجهاز-:

الجهاز ببساطة عبارة عن مفتاح للضوء مصمم من قبل الباحث يعمل مع غرفة السيطرة سواء كان التنفيذ يدويا أو مبرمجا عبر حاسوب .مواصفات الجهاز كما في الشكل(١)

١ــ شكل الجهاز: مربع أو مستطيل أو دائري يثبت على خشبة المسرح او الاماكن المراد إضاءتها وتصنع منه عدة أشكال وبما يتناسب مع الاستعمالات المتعددة.

٢ــ سمك الجهاز: لا يتجاوز سمكه عن الملمتر الواحد كي لا يشكل ارتفاعه ضرر على تحرك الممثل على خشبة المسرح.

٣ــ حجم الجهاز: ممكن أن يكون الجهاز بأي حجم والحجم المتوسط هو (X30 ٣٠سم).

٤ــ يعمل الجهاز على فولتية منخفضة مما يوفر الامان للمستخدم

٥ــ وزن الجهاز: لا يتجاوز وزنه (١٠ غرامات).

٦ــ عدد الأجهزة التي من الممكن استخدامها في المسرحية الواحدة: من الممكن استعمال عشرات الأجهزة في المسرحية الواحدة وفي كل مكان من خشبة المسرح و بالتحديد الأماكن التي نحتاج فيها للإضاءة و في توقيت محدد.

٧ــ شكله الخارجي: عبارة عن صفيحة مرنة مصممة بشكل يسمح لها بأن تعطي إيعاز لجهاز السيطرة الضوئية اليدوي أو المبرمج بغلق أو فتح جهاز أو أجهزة الإضاءة، حيث يتم لصقها في المكان المطلوب.

ثالثا: آلية التشغيل:ـ

يوضع المفتاح المرن في اماكن مختارة على المسرح وكما موضح بالرسم (٢) يوجد على الجهاز قطعة من الورق المطلي بمادة تتأثر بالأشعة فوق البنفسجية والتي تسلط عليه من موقع قريب من سقف المسرح قبل بدء التشغيل من قبل الحاسوب أو منفذ الإضاءة اليدوي وعندما يشاهد الممثل القطعة المضاءة بالأشعة فوق البنفسجية ينسحب في الظلام في الوقت المحدد له ويقف على المفتاح الذي يتراوح حجمه بين (٣٠X٣٠سم) إلى (١٠٠X100سم) أو حسب الحاجة، وحتى لا يتحرك المفتاح من مكانه المخصص, توجد تحته أشرطة لاصقة تثبت على خشبة المسرح أو أرضية الصالة أو على قطع الديكور.

وحتى من الممكن استعمال المفاتيح المرنة جدا والتي تشكل حسب شكل الاثاث والمكان المطلوب.

بعد ان يقف الممثل فوق المفتاح يعطي المفتاح الإيعاز إلى الحاسوب أو جهاز التنفيذ اليدوي وبذلك تتم الإضاءة(١٠٠%) بدون أي تأخير أو تقديم وممكن برمجة الجهاز بحيث يغلق الدائرة الكهربائية أو يفتحها عند الحاجة أو عند مغادرة المكان ومن الممكن أن يبرمج الجهاز للعمل مرة واحدة أو عدة مرات بشكل مستمر أو متقطع حسب الحاجة الفعلية في المسرحية بحيث لا يتعارض مع باقي المشاهد التي لا تحتاج إلى الجهاز فيصبح في هذه الحالة مجرد غطاء بلاستيكي لا يرى من قبل المشاهد ولا يعيق حركة الممثل أو كلامه ويكون الجهاز فاعلا في حالة ادخاله على البرنامج المتسلسل للعرض المسرحي.

الفصل الرابع.

النتائج:ـ

١ــ تم حل مشكلة الاختلاف في التوقيتات الضوئية

عن طريق استخدام المفتاح الضوئي الذكي والذي يمكن استعماله في جميع انواع المسارح .

الاستنتاجات

إن الجهاز الذي تم التوصل إلى تصميمه من قبل الباحث يقوم بدعم تجهيزات الاضاءة المسرحية لتحقيق الدقة في ضبط ايقاع وتوقيت الإضاءة في العرض المسرحي.

المصادر

١ــ القران الكريم.

٢ــ اردش ، سعد ،المخرج في المسرح المعاصر ، الكويت / المجلس الوطني للثقافة و الفنون١٩٧٩.

٣ــ اصلان ،اوديت ، فن المسرح ، ترجمة د. سامية احمد اسعد ، ج١ و ج٢ ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية

٤ــ ايفانز ، جيمس روز ، المسرح التجريبي من ستانسلافسكي الى اليوم ، ترجمة فارق عبد القادر ، دار الفكر المعاصر ، ج١ ، ١٩٧٩

٥ــ باشلر جاستون ، جماليات المكان ، ترجمة غالب هلسا ، مجلة الاقلام – دار الحافظ للنشر ، بغداد ، ١٩٨٠

٦ــ باندوليفي ، فينو ، تاريخ المسرح ، ترجمة الاب الياس زحلاوي ، ج١ ،دمشق ، ١٩٧٩

٧ــ برتليمي ، جان ، بحث في علم الجمال ، ترجمة د.انور عبد العزيز ، دار نهضة مصر ، القاهرة ، ١٩٧٠

٨ــ تيلر ، جون رسل ،الموسوعة المسرحية ، ج١ ، ترجمة سمير عبد الرحيم الحلبي ، بغداد ، دار المأمون للترجمة و النشر ، ١٩٩١

٩ــ حمادة ، ابراهيم ، معجم المصطلحات الدرامية و المسرحية ، القاهرة ، دار الشعب ، ب.ت.

١٠ــ ريد ، هربرت ،معنى الفن ، ترجمة سامي خشبة ، بغداد ، دار الشؤون الثقافية ، ١٩٨٦

١١ــ سكوت ، روبرت جيلام ، اسس التصميم ، ترجمة د. عبد الباقي محمد ابراهيم ، القاهرة ، دار نهضة مصر للطباعة و النشر ١٩٨٨

١٢ــ عبد الوهاب ، شكري ، الاضاءة المسرحية ، القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب١٩٨٥

١٣ــ علي ، محمد حامد ، الاضاءة المسرحية ، بغداد ، جامعة بغداد ، ١٩٧٥

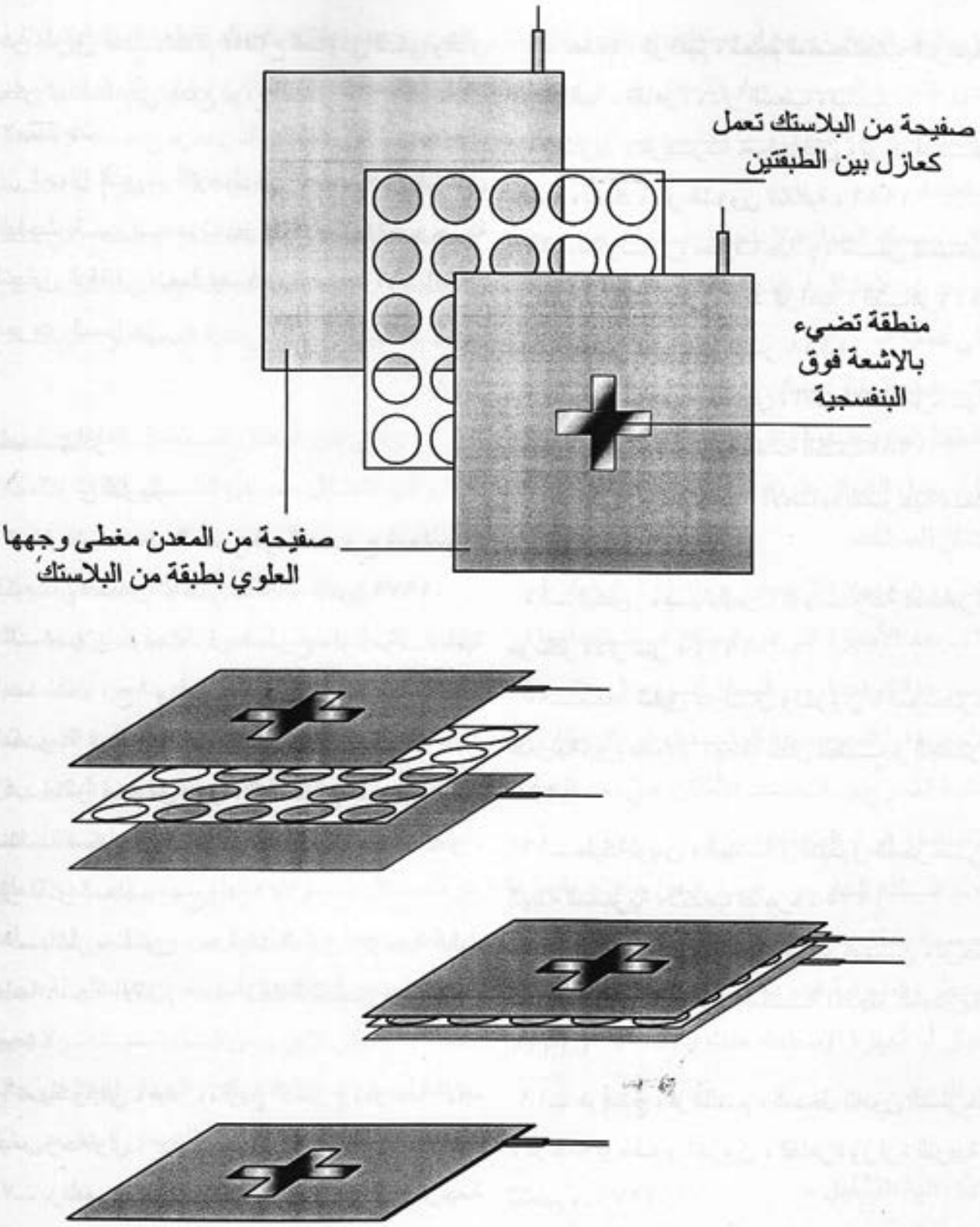
١٤ــ فيكتور ، بيكيليس ، الموسوعة الصغيرة ، موسكو ، دار مير ، ١٩٧٤

١٥ــ محمد شفيق غربال واخرون ، الموسوعة العربية،بيروت، دار نهضة لبنان للطبع و النشر ، ١٩٨٧

١٦ــ مليكة لويس ، الهندسة و الديكور المسرحي ، الهيئة المصرية ، للكتاب القاهرة ، ١٩٧٥

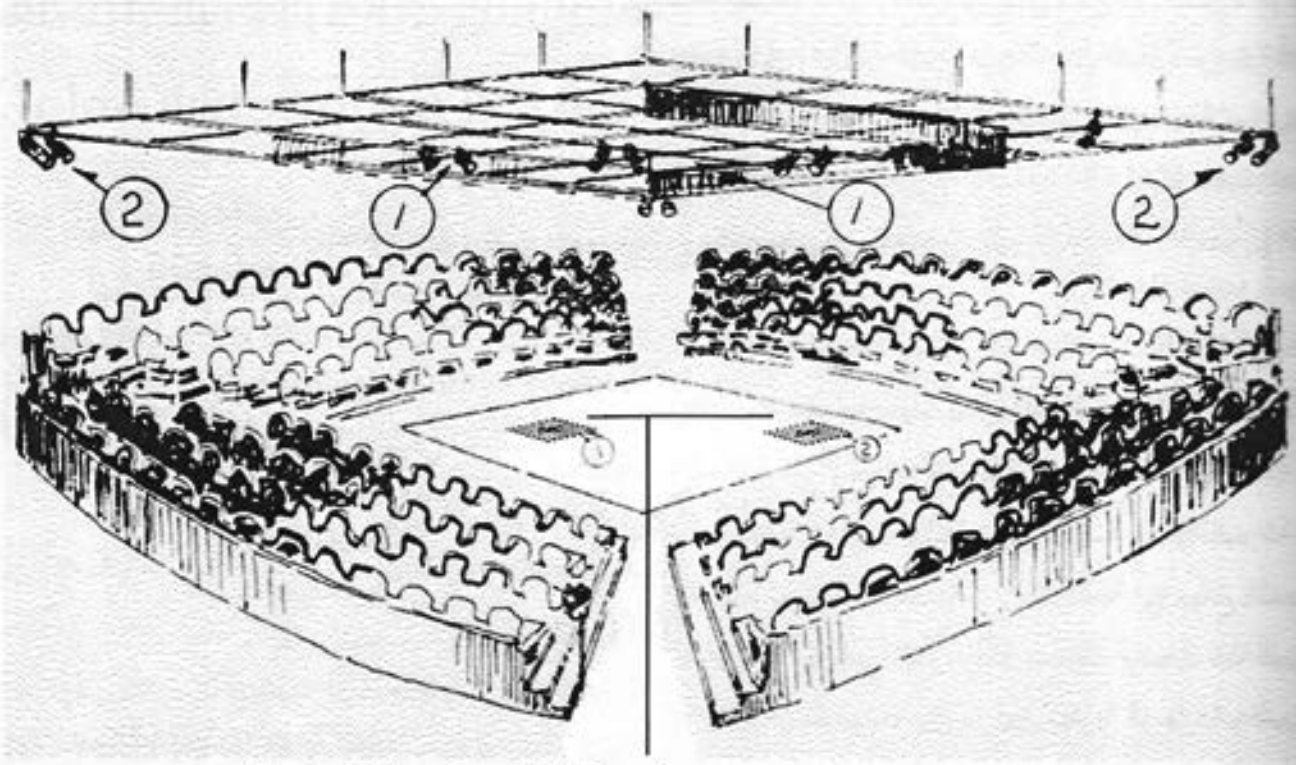
١٧ــ نيملز ، هنج ، الاخراج المسرحي ، ترجمة امين سلامة ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦١

١٨ــ هوايتنج ، فرانك. م ، المدخل للفنون المسرحية ، ترجمة يوسف و اخرون ، القاهرة وزارة التربية و التعليم ، .١٩٧٩

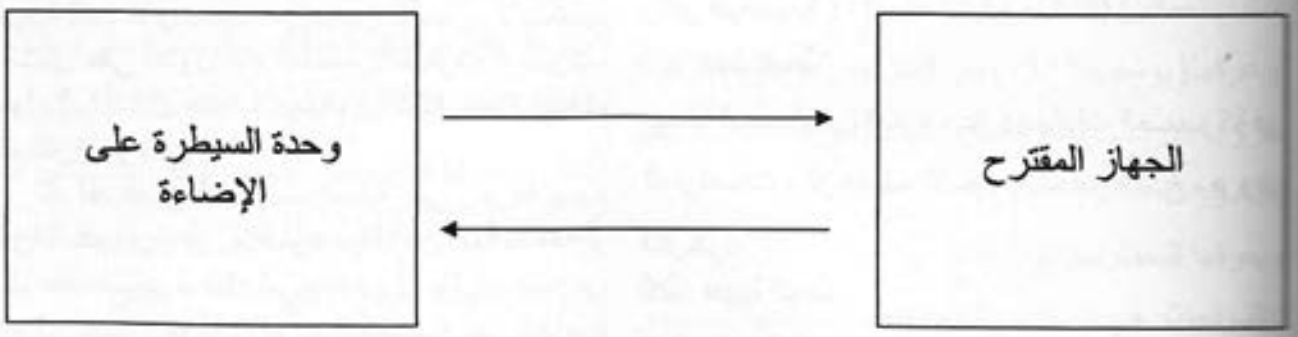


شكل (١)

الجهاز المقترح من قبل الباحث لتوقيت الأضاءة



الجهاز المقترح في مكانه على المسرح



شكل (٢)

أماكن افتراضية للجهاز على خشبة المسرح