المقـــدمـــة

تعتبر الآلات الإيقاعية من بين الآلات الموسيقية القليلة التي تنفـــرد بهـــا القومية أو الهوية الإقليمية ، فلكل دولة أو إقليم تعتمد على نوعيـــة مـــن الآلات الإيقاعية ، على عكس بعض الآلات التي تنتمي للعائلات المعروفة وترية ، نفخ خشبية ، نفخ نحاسية ، فنجد أنها أصبحت معروفة دولياً من حيث الاسم والشـــكل ونوعية الصوت الصادر . فالآلات الإيقاعية منها ما هو معروف عالمياً وما هو إقليمي ويمكن تسميتها بالآلات الإيقاعية الشعبية ، فتوجد آلات إيقاعية إفريقية لا تعد ولا تحصى منها ما نعرفه ، ومنها ما لا نعرفه ، كذلك يوجد فـــي الصـــين والهند واليابان وتركية وأمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية آلات إيقاعية تخـــتص بكل منها وقد ينطبق ذلك في جميع بقاع المعمورة .

مشكلة البحث :

من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث على مجموعة مـــن خريجي كليات التربية النوعية الذين تحتوي خطتهم الدراسية على مادة التوزيـــع بالفرقة الرابعة ، أن الطلاب يتجهون في التوزيع للآلات الوترية والنفخ الخشبية والنحاسية دون الآلات الإيقاعية ، فيكون اتجاههم أقل وذلك لكثرة عـــدد الآلات الإيقاعية واختلاف التدوين لكل آلة ، الأمر الذي حفز الباحث بمحاولة ترغيـــب الطلاب في التوزيع للآلات الإيقاعية بعد التعرف على بعض منها وطرق التدوين عليها وبعض الأساليب الفنية للأداء عليها ، بعد أن شهدت الآلات الإيقاعية فـــي القرن العشرين اهتماماً هائلاً في التأليف والتوزيع وطرق التدوين لها .

هدف البحث :

- التعرف على تصنيف الآلات الإيقاعية .
- التعرف علي كيفية التدوين لبعض الآلات الإيقاعية .
- التعرف على الرمز الدال على كل آلة عند التدوين .
- التعرف علي بعض الأساليب الفنية للأداء على الآلات الإيقاعية .

أهمية البحث :

- تكمن أهمية البحث في محاولة تعديل اتجاه الطلاب لتوزيع للآلات الإيقاعية بعد التعرف على بعض منها وطرق التدوين عليها وبعض الأساليب الفنية للأداء عليها .

منهج البحث :

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي .

حدود البحث وعينته :

- بعض الآلات الإيقاعية ذات الغشاء .
- بعض الآلات الإيقاعية التي تصدر نغم .
- بعض الآلات الإيقاعية الخالية من الدرجة الصوتية .
- بعض الآلات الإيقاعية الإلكترونية .

ويشتمل البحث على جزءين:

١ . الجزء النظري :

١ ــ ١ . دراسات سابقة

١ ــ ٢ . تقسيم الآلات الإيقاعية

١ ــ ٣ . بعض الأساليب الفنية للأداء على الآلات الإيقاعية .

٢ . الجزء التطبيقي : الابتكار .

١ ــ ١ . دراسات مرتبطة بالبحث :

الدراسة الأولى بعنوان :

" الأساليب الحديثة في التأليف والتوزيع الموسيقي للآلات الإيقاعية في القرن العشرين " *

وتوضح تلك الدراسة الأساليب الحديثة في التأليف والتوزيع الموسيقي للآلات الإيقاعية في القرن العشرين ، باعتبارها من أهم المجموعات التي حظيت

* أحمد مصطفى كمال : بحث إنتاج منشور في مجلة دراسات وبحوث المجلد الخامس ، جامعة حلوان ــ القاهرة ١٩٩٨ .

بالتطور والاهتمام من المؤلفين في هذا القرن ، وقد قام البحث على عدة نقاط :

أولاً : تصنيف الآلات الإيقاعية المختلفة كالآتي :

١ . غشائية الصوت ٢ . هوائية الصوت ٣ . ذاتية الرنين

٤ . وترية الصوت ٥ . إلكترونية الصوت

ثانياً : تحديد نوع وحركة أداء الطرق :

ثالثاً : استخدام كتم الصوت :

رابعاً : دمج آلتين أو أكثر معاً :

خامساً : أساليب التأليف :

وقد قام الباحث ببيان أهم الأساليب وهي :

١ . أسلوب توظيف التأثيرات الإيقاعية

٢ . الاهتمام بالخلية اللحنية ومناسبتها للإيقاع

٣ . تحديد الدور الفعلي للآلات الإيقاعية

٤ . الاتجاه Direction ، والذي يشتمل على

ـ الأنسجة المضافة ـ استخدام الآلات الإيقاعية التي بها درجة صوتية

ـ الاستخدام الدرامي للآلات الإيقاعية ـ أسلوب التماثل الإيقاعي .

وقد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالي في أنه يبحث في الأساليب الحديثة في التأليف والتوزيع الموسيقي للآلات الإيقاعية في القرن العشرين وهو ما يرمي إليه الباحث بعد أن يطلع الدارسين على بعض الآلات الإيقاعية والرموز الدالة عليها وطريقة التدوين عليها ثم الأساليب الفنية للأداء عليها .

الدراسة الثانية بعنوان :

" ترتيب الآلات الإيقاعية والتوزيع الأوركسترالي في الأعمال التي تتعلق بمجموعات الآلات الإيقاعية عند دايفد جلنجهام و جيرد سبيرس " *

* Schietroma-Robert : **Percussion scoring and orchestration in the wind and percussion ensemble literature of Jared Spears and David Gillingham** , DMA , University-of-North-Texas, 2001 .

هدفت تلك الدراسة إلى معرفة أسلوب كل منهما في تأليفهما للأداء الجماعي لآلات النفخ والآلات الإيقاعية وكيفية توظيف الآلات الإيقاعية في مؤلفاتهم ، كما هدفت تلك الدراسة إلى معرفة أسلوب التكنيك في التوزيع الأوركسترالي ، مع التركيز على مدى استخدام الآلات الإيقاعية في مؤلفاتهم الخاصة بالأداء الجماعي للآلات الإيقاعية وآلات النفخ ، يعقب ذلك دراسة كل عمل على حده خلال تقسيمات صممت لتحليل علامات الأداء الجماعي ككل ، ودراسة وظيفة كل آلة من الآلات الإيقاعية على حده ، وأخيراً تم دراسة التوزيع الأوركسترالي للآلات الإيقاعية لبناء الشكل والمضمون ووحدة العمل ، وقد اتبعت تلك الدراسة (المنهج الوصفي ــ تحليل محتوي) .

وقد أظهرت النتائج أن كل من المؤلفين اشتركا في خصائص معينة ، بينما عالج كل منهما إعداد الآلات الإيقاعية والتوزيع الأوركسترالي بأسلوب مختلف ، حيث أظهرا اللحن والجوانب التي أظهرت أن كل عمل منهما متفرد في حد ذاته ، وقد حددت تلك السمات المشتركة والسمات الفردية .

وقد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالي في أنه يبحث في ترتيب الآلات الإيقاعية والتوزيع الأوركسترالي في بعض الأعمال عند اثنان من المؤلفين ، كما قام الباحث بعرض بعض أساليب بعض المؤلفين في التدوين للآلات الإيقاعية .

الدراسة الثالثة بعنوان :

" دور الآلات الإيقاعية التركية قديماً وتطوير عائلة الآلات الإيقاعية الأوركسترالية " *

هدفت تلك الدراسة إلى دراسة طريقة استخدام المؤلفين الموسيقيين لأول مرة الآلات الإيقاعية التركية في الأوركسترا ، وقد اتبعت تلك الدراسة المنهج التاريخي حيث تناولت هذه الدراسة تاريخ هذه الآلات والطريقة التي اتبعها الموسيقيين في استخدام هذه الآلات ، وتعتبر نتائج هذه الدراسة كمصدر أساس

* Raush-John-R : **The role of Turkish percussion in the history and development of the orchestral percussion section**, DMA, Louisiana-State-University-and-Agricultural-and-Mechanical-College, 2003

لكل من العازفون وقادة الأوركسترا التي يسعون إلى إحياء العروض الموسيقية الأصيلة من تلك الحقبة ، وقد أظهرت النتائج إلى نقاط هامة بالنسبة للآلات الإيقاعية بأنها أول من أدخلت في أواخر القرن الـ ١٨ وأوائل القرن الـ ١٩ في الأوركسترا ، حيث كانت تتكون من Bass Drum والصنج Cymbals والمثلث ثم أضيف بعد ذلك الهلال التركي والرق تباعاً ، ثم حاولت إدخال بعض هذه الآلات في الأوركسترا بأداء عزفي منفرد . فعلى سبيل المثال كان يقرع على Bass Drum بمضرب خشبي واحد على أحد الجانبين أما اليد الأخرى تقرع على الجانب الآخر من الطبلة بقضيب غالباً ما يصنع من الأغصان ، ومن المعروف بأن هايدن وموتسارت وبيتهوفن أول من استخدموا الآلات الإيقاعية في الأوركسترا كمجموعة متجانسة تقوم بعمل لون نغمي مميز من خلال عزف كل آلة في نفس الوقت ــ وعلى سبيل التذكرة استخدامها في الفرق العسكرية .

ومن أهم النتائج التي خلصت إليها تلك الدراسة بأن تم تغيير تصميم كل آلة طرق تركية مما أدى إلى استخدام كل آلة على حدة ، وقد ألف Berlios ــ وهو أحد مؤلفي القرن ١٩ ــ أجزاء لآلات الطرق والدفوف ممتزجة مع التركيب النسجي الهارموني للمؤلفات الموسيقية الأوركسترالية . ومنذ ذلك الحين أصبحت آلات الطرق ركيزة أساسية في التوزيع الأوركسترالي .

وقد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالي في اهتمامها بالآلات الإيقاعية وطريقة استخدامها كما أن الدراسة اهتمت بالآلات الإيقاعية التركية وهذا ما نوه عنه الباحث في مستهل البحث الحالي بأن الآلات الإيقاعية من بين الآلات الموسيقية القليلة التي تنفرد بها القومية أو الهوية الإقليمية .

الدراسة الرابعة بعنوان :

" الآلات الإيقاعية في العلاج بالموسيقى : كتاب تعليمي قائم على تحليل الأعمال المتعلقة بهذا الموضوع " *

* Cohen-Nicki : **Percussion in music therapy** : An instructional manual based on analysis of the related literature , MA , Texas-Woman's-University , 2004

هدفت تلك الدراسة إلى تحليل مضمون الكتاب الذي يتناول مجالات تتعلق بتلك الأعمال التي ناقشت استخدام الآلات الإيقاعية في العلاج بالموسيقى ، وقد كان سؤال هذه الدراسة كيف ولماذا تستخدم الآلات الإيقاعية في العلاج بالموسيقى ، وقد اتبعت تلك الدراسة المنهج التاريخي ــ تحليل محتوى ــ فقد قام بوصف تاريخي وكيفية استخدام الأساليب العلاجية بالآلات الإيقاعية المستخدمة في مزاولة العلاج بالموسيقى ، وقد توصلت تلك الدراسة إلى بعض النتائج من أهمها بأنه ألف كتيب تعليمي يصف أداء وأساليب وأهم الوظائف والأساليب العلاجية للآلات الإيقاعية المستخدمة في العلاج بالموسيقى ، وهذه الدراسة تستند على :

نتائج تحليل المضمون ــ خبرات الباحث كمعالج موسيقي ــ خبرات الباحث كعازف على آلات إيقاعية ــ خبرات الباحث كمعلم للآلات الإيقاعية والعلاج بالموسيقى .

وتتفق تلك الدراسة مع البحث الحالي في اهتمامها بالآلات الإيقاعية وكيفية الأداء عليها .

الدراسة الخامسة بعنوان :

" إدخال تحسينات إيقاعية على العروض القديمة عند إعادة عرضها في موسيقي أورف " *

هدفت تلك الدراسة إلى بحث ودراسة التدريبات التعليمية لمدرسي مدرسة أورف Orff-Schulwerk المعروفين لأنهم عملوا على تحسين أداء العروض القديمة عند إعادة عرضها بشكل جديد مضاف إليه بعض الآلات الإيقاعية ، وقد اتبعت تلك الدراسة المنهج التجريبي ، حيث تم اختيار ثمانية مدرسين من مدرسة أروف وقد تم تقسيم طلابهم من فصول المرحلة الابتدائية إلى أربعة مجموعات ، وقد أظهرت تلك التجارب التي بذل فيها المدرسين

* Jellison-Judith-A : **Refining learned repertoire for percussion instruments in an Orff ensemble setting** , Ph.D. University-of-Texas-at-Austin , 2004 .

مجهوداتهم تحسن في أداء الطلاب وتقدماً سريعاً ، وقد حدد المدرسون بعض التوجيهات التعليمية التي تبنى على خطوات مثل كيف تبدأ العزف ، ومن الناحية الموسيقية مثل كيف يعزف الطالب بطريقة أو أسلوب أكثر تعبيراً ودقة ، كما حدد المدرسون الطلبة الذين عزفوا باقتدار في حوالي ٢٩ % من مجالات العزف ، ومن المشكلات التي ظهرت هي مشكلة الطلاب في عدم الدقة التي يرجع سببها إلى الاندفاع والتسرع كما ظهرت فروقاً فردية للطلاب في كيفية مسك المطرقة أو عصا العزف ودقة العزف والإحساس .

ومن أهم النتائج التي خلصت إليها تلك الدراسة تحقيق الطلاب نجاحاً بنسبة ٦٣ % من محاولات الأداء ، وحوالي ٧٤ % من محاولات العزف عندما أوضحها المدرس للطلبة أثناء العزف .

وقد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالي في أنه يبحث في الاهتمام بالآلات الإيقاعية ، حيث حاولت تلك الدراسة إدخال الآلات الإيقاعية على المؤلفات القديمة التي لم تستخدم آلات إيقاعية ، وما يحاوله البحث الحالي هو تسهيل استخدام الآلات الإيقاعية بصورة أيسر .

الدراسة السادسة بعنوان :

" دراسة لمناهج الآلات الإيقاعية لطلبة مرحلة البكالوريوس في كليات وجامعات مختارة مدة الدراسة بها أربعة سنوات " *

هدفت تلك الدراسة إلى وصف وشرح الوضع الحالي لمناهج الآلات الإيقاعية التي قام بتنفيذها مدرسو الآلات الإيقاعية في المراحل الدراسية الأربعة في الجامعات والكليات والتي اعتمده الاتحاد القومي لمدارس الموسيقى ، كما يهدف أيضاً إلى تعريف وتحديد مستوى ونوع التدريب الذي تلقاه مدرسو الآلات الإيقاعية الجامعيين وتقييم مستوى معلوماتهم وتدعيم تدريس آلات إيقاعية محددة أو معينة ، وقد اشتملت عينة هذه الدراسة على ٥٣٠ جامعة وكلية التي تمنح

* Locke-John-R : **A survey of undergraduate percussion curricula at selected 4-year colleges and universities** , Ph.D. University-of-North-Carolina-at-Greensboro , 2004 .

درجتها بعد أربع سنوات والمعتمدة من المجلس أو الاتحاد القومي لمدارس الموسيقى .

وقد تم استطلاع رأي المدرسين عن طريق الـ e-mail وتم تجميع ردودهم وتصنيفها طبقاً لمضمونها ، وقد انتهت هذه الدراسة على بعض النتائج منها :

أوضحت التدريبات المتعلقة بالمنهج حالياً بوجود بعض الفروق المتعلقة بالأداء ومتطلبات للتربية الموسيقية ، كما أوضحت هذه الدراسة مجهودات مدرس الآلات الإيقاعية في الجامعات لدمج دراسة الآلات الإيقاعية على مستوى العالم ضمن مناهجهم الدراسية كنوع من الأداء الجماعي ، كما أشار أغلبية المدرسين على الشمولية وليس التخصصية لأن فلسفتهم تتعلق بتدريب مرحلة البكالوريوس .

وقد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالي في أنه يبحث في الاهتمام بالآلات الإيقاعية في مرحلة البكالوريوس حيث يهدف الباحث من خلال أحد التوصيات إدخال تدريس الآلات الإيقاعية بمرحلة البكالوريوس أسوة بالآلات التربوية .

الدراسة السابعة بعنوان :

" اللون الصوتي : التطورات التي حدثت في الآلات الإيقاعية الغربية خلال القرن العشرين " *

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مدى تأثير الآلات الإيقاعية في تطور موسيقى الحفلات في القرن ٢٠ . ومن هذه المجموعة التي تطورت تطوراً كبيراً هي الآلات الإيقاعية التي تستخدم المضرب في العزف .

استخدمت تلك الدراسة المنهج الوصفي " تحليل محتوي " حيث تتبعت الآلات التي تغيرت تغييراً مفاجئاً ومثيراً واستحدثت ، كما وصفت تلك الدراسة مدى تطور بعض الآلات الإيقاعية من حيث الخامة التي تصنع بها و أسلوب

* Stucky-Steven : **Sounds that resonate: Selected developments in Western bar percussion during the twentieth century** , DMA , Cornell-University , 2004 .

العزف عليها أيضاً . وقد مكنت هذه التطورات وأساليب أدائها كثير من المؤلفين الموسيقيين في كتابة الموسيقى بأصوات وطابع صوتي لم يكن موجوداً في تدوين الموسيقى للآلات الإيقاعية في الفترة السابقة للقرن العشرين ومن أهم النتائج التي خلصت إليها تلك الدراسة ظهور أجهزة تدوين متطورة حديثة ــ البرامج الكمبيوترية الموسيقية ــ وآلات يختلف شكلها إلى حد بعيد عن شكلها الأصلي ، كما ظهرت أساليب وطرق عزفية جديدة لم تكن موجودة من قبل كما ظهرت مصطلحات جديدة في التدوين وإبراز التلوينات المختلفة في الأداء بصورة مختصرة وسهلة مما أدى إلى تفوق هذا العصر عن العصور السابقة التي همشت الآلات الإيقاعية ودورها المتميز بين عائلات الآلات الأوركسترالية مما يبين مدى التأثير الذي أحدثته تلك التطورات على الموسيقى Concert music التي كتبت خلال القرن العشرين .

وقد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالي في أنه يبحث في الاهتمام بالآلات الإيقاعية وطرق تدوينها ومعرفة الأساليب الفنية للأداء عليها بالإضافة إلى معرفة تقسيمات الآلات الإيقاعية المختلفة .

١ ــ ٢ . تقسيم الآلات الإيقاعية :

١ . غشائية الصوت Membaranophones
٢ . ذاتية الرنين Idiophones
٣ . إلكترونية الصوت Electrophones

١ ــ ٢ ــ ١ . غشائية الصوت Membranophone

وفيه يصدر الصوت من خلال الضرب على غشاء من الجلد حيث يشد على صندوق مصوت فكلما صغر حجم الآلة وزاد قوة شد الغشاء زاد لون أصواتها حدة ، والعكس صحيح أيضاً ، والصوت الناشئ من الضرب على الآلات الإيقاعية ذات الغشاء سرعان ما يتلاشى ، ويكون أسرع في التلاشي كلما صغر حجم الآلة ، فإنه إذا كان المراد استمرار الصوت لزم سرعة تكرار ضربة أما بالنسبة للأحجام الكبيرة ينعكس ذلك لعدم التلاشي السريع والاهتزاز المستمر

فيلزم كتم الصوت بعد الضرب مباشرة .

والآلات ذات الغشاء لها أنواع منها :

أ . نوع يميز الدرجات الصوتية ولكن التغيير يكون في مدى محـــدود ، وأهـــم أنواع هذه الآلات هي :

التمباني **Timpani** الرمز : (٧ : ١)

وهو لفظ إيطالي يطلق على طبول ذات صندوق مصوت كبير على شكل آنية نصف كروية ، ويتفاوت طول قطرها في المتوسط بين ٥٠ إلـــى ٨٠ ســـم ويؤثر طول القطر في طبقة الآلة ومساحتها الصوتية فكلما اتسع قطر الآلة اتسع طبقتها الصوتية ، وتصنع هذه الآلة من معدن خفيف ، ويشد عليها غشاء من جلد نوع خاص من الأسماك وقد تصنع من النايلون ، وفي أسفل نهاية الآلـــة توجـــد فتحة لحفظ تساوي ضغط الهواء ، ويجري التحكم في قوة الشد وضبط درجة حدة الصوت بواسطة جهاز على حافة الآلة على شـــكل مؤشر ، كما يوجـــد دواســـة بدال ــ كبير أسفل الآلة يستخدمه العازف بقدميـــــه لتغيير الطبقة الصوتية للآلة في نطاق صوتي محدود بواسطة التحويل الفوري السريع من درجـــة إلـــى أخرى ويستخدم آلة التمباني طبلتان علـــى الأقـــل ، وتضبط في الغالب علـــى نغمـــة الأســـاس لمقـــام المقطوعة ، وتضبط الثانية على النغمـــة الخامســـة لنفس المقام (٥ : ٢٨) ، ويتراوح عدد آلات التمباني إلى خمس أحجام أصغرها غير شائع (٤ : ٢١٥) .

شكل رقم (١)
آلة التمباني

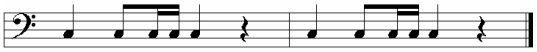
ويدق على آلـــة التمباني بمضارب من الخشب أو من الخيزران لها مقاسات وأحجام متباينة ، وتغطى رؤوس هذه المضارب بالجلد أو اللباد أو الفلين أو الإسفنج أو المطاط (٥ : ٢٩) ، ومن خلال استماع الباحث وجد هذه الآلة في كثير من الأعمال الأوركسترالية والأوبرالية مثل إفتتاحية أوبرا كارمن لجورج

بيزيه ، كما استخدمها كارل أورف في كانتاتا كارمينا بورانا ، وحديثاً استخدمت آلة التمباني في كونشيرتو لجيتار إليكتريك مع الأوركسترا بعنوان Icarus Dream Fantare للمؤلف Yngwie Malmsteen كما استخدمها تشايكوفسكي في باليه بحيرة البجع Schwanensee .

ب . نوع لا يميز الدرجات الصوتية وإنما تقتصر مهمته على تقوية الإيقاع وتنظيمه ، وأهم أنواع هذه الآلات هي :

طبلة الباص **Bass Drum** الرمز : 𝅝 وإذا كان مزود ببدال 𝅗𝅥 (٧ : ١)

شكل رقم (٢)
طبلة الباص

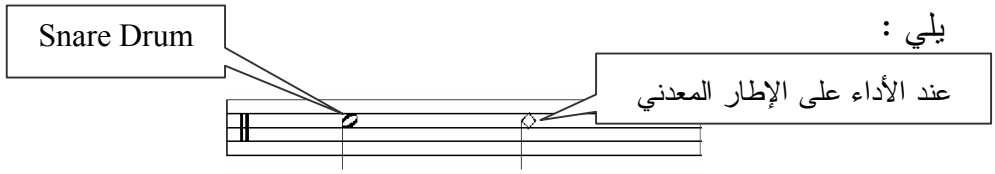
وهي طبلة مستديرة الشكل وتتكون من إطار خشبي لها وجهين من الجلد ، ويصدر صوتها عندما يقرع العزف أحد وجهي الجلد بعصا مصنوعة من الخشب أو الخيزران ، ولها رأس من اللباد ويكون عزفها بوضع رأسي أو مائل قليلاً ، وهي ذات صوت خفيض غير محدد الدرجة الصوتية (٣ : ٢٩) ، وتدون موسيقاها كما يلي :

وقد ظهرت هذه الآلة في الأوبرا الفرنسية Berenice vendicativa عام ١٦٨٠ كما استخدمها هايدن ١٧٩٣ في Military Symphony ، كما استخدمها بيتهوفن في سمفونيته التاسعة الكورالية ، وقد استخدمها عام ١٨٤٨ كما استخدمها كل من wagner , verdy &Sibelius وقد استخدمها أيضاً بريليوز عام ١٨٣٧ في traite d'instrumentation (١٧ : ٦١٠ ، **V.6**) *.

* الرقم الأول جهة اليمين يدل على رقم المرجع بالفهرس ، والرقم الثاني يدل على رقم الصفحة داخل المرجع ، أما الرقم الثالث يدل رقم الجزء Volume داخل القاموس ككل .

طبلة الأوتار **Snare Drum** الرمز : (٧ : ١)

شكل رقم (٣)
طبلة الأوتار

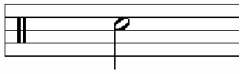
وهي طبلة أسطوانية صغيرة تصنع من الخشب وحالياً تصنع من النحاس مغطاه بجلد رقيق لكل من وجهيها ، يشد بإحكام على الوجه السفلي عدد من الأوتار أو الأسلاك على سطح الجلد لإضافة الخشخشة كمؤثر ، وتصنع عصا الطبلة من الخشب الصلب ، وتدون إيقاعاتها على خط واحد ليس به مفتاح (٣ : ٢٩) ، أو على مدرج موسيقي كما يلي :



وقد استخدم هاندل هذه الآلة في مينويت Rejouissance عام ١٧٤٩ ، وجلوك فيIphigenie en Tauride عام ١٧٧٩، وبيتهوفن في la gazza ladra عام ١٨١٧ (١٧ : ٦١٣ ، **V.7**) ، كما أظهرها رافيل Ravel في البوليرو Polearo وشوستاكوفيتش Shostakovitch بسيمفونيته السابعة . (٢ ، ٤٨٣).

التامبورين **Tambourine** الرمز : (٧ : ١)

شكل رقم (٤)
آلة التامبورين

يسمى الرق أيضا ، وهو عبارة عن طبلة صغيرة ذات وجه واحد ، يثبت في الإطار مجموعة من الصنوج المعدنية ويضرب عليه بيده اليسرى ، وتدون موسيقاه على الخط الثاني لمفتاح صول أو على سطر مفرد (٨ : ٣٨) أو كما يلي :

ويوجد نوعاً آخر يحمل نفس الاسم ولكنه لا يوجد به غشاء حيث يدق علية بأصابع اليد أو يهز ليستخرج منه صوت الصاجات فقط .

وقد استخدمها Veber في overture to preciosa عام ١٨٢٠ ، كما استخدمها Berlioz في d'instrumentation ١٨٤٣ (١٧ : ٥٥ ، **V.25**) .

١ ــ ٢ ــ ٢ . طرقية الصوت Idiophone

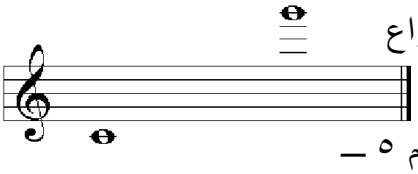
وهي لآلات نقر مصوتة بذاتها وتنقسم إلى :

أ . نوع يميز الدرجات الصوتية بل ويمكن تأدية بعض الألحان عليه ، وأهم أنواعها هي :

كسيلوفون **Xylophone** الرمز : (٧ : ١)

كلمة مؤلفة من مقطعين Xylon ومعناها الخشب Phone ومعناها صوت ، وعلى هذا يكون المعنى " صوت الخشب " وهي مؤلفة من مجموعة من القطع الخشبية الرنانة المختلفة الأطوال ، وأصواتها مضبوطة بحيث يصدر عنها ترتيب أصوات سلم معين وهي تشبه في ترتيبها قطعها ترتيب لوحة المفاتيح البيضاء والسوداء في آلة البيانو ، ويدق عليها بمضارب بسيطة تصنع عادة من الخشب وتكون ذات رؤوس مرنة . يتفاوت عدد قطعها ما بين ٣٢ إلى ٤٢ ، ويمكن للعازف أداء الألحان وأداء أنواع الزغردة والزحلقة (٥ : ٣١ ، ٣٢)

شكل رقم (٥)
آلة الكسيلوفون



النطاق الصوتي لآلة الكسيلوفون ــ شكل رقم ٥ ــ

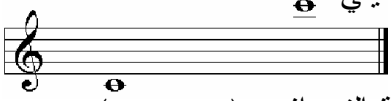
وقد استخدمها سان سانز Saint-Saens في قصيده السيمفوني " رقصة المقابر Dance Maacabre " عام ١٨٧٤ ، ثم اكتسب ذيوعاً كبيراً في أعمال مالر السيمفونية (٢ : ٥٩٥) بل تعدت في مطلع القرن العشرين إلى ست سيمفونيات ، كما ألف Elgar سويت رقم ٢عام ١٩٠٨ بعنوان Wand of youth ، كما ألف Stravinsky عمل بعنوان The Firebird عام ١٩٠٩ ، كما استخدمها Brian

بالحركة الثالثة من سيمفونيتة the Gothic عام ١٩١٩ (١٧ : ٦١٩ ، V.27) .

ماريمبافون **Marimbaphone** الرمز (٧ : ١)

شكل رقم (٦)
آلة الماريمبافون

هو عبارة عن قطع خشبية مختلفة الأطوال تركب على أنابيب مختلفة الطول والسعة حيث تتدرج في القصر والضيق تبعاً لتدرج أصوات الآلة نحو الحدة ، ومنطقة أصواتها ثلاث دواوين من دو إلى دو ٢ أي أن طبقتها الصوتية أغلظ من الكسيلوفون بديوان كامل ويدق عليها بمضارب ذات رؤوس من اللباد ، حيث يضرب بمضربين ومن الممكن أن يضرب عليها بمضارب عديدة تصل إلى أربعة مضارب لكل يد (٥ : ٣٣) ونطاقه الصوتي كما يلي :



كتب لها ميلو Milhaud كونشرتو ١٩٤٧ مع آلة الفيبرافون (٢ ، ٣٠١) .

فقد استخدمها Richard Rodney فى first symphony عام ١٩٦٥ ، كما استخدمها كارل أورف بكونشرتو للماريمبا والأوركسترا بعنوان Antigonae عام ١٩٤١ (١٧ : ٨٥٨ ، V.15) .

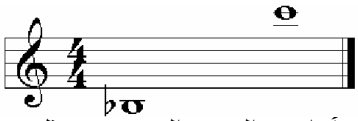
توبافون Tubaphone الرمز : (١٣ : ١٧)

شكل رقم (٧)
آلة التوبافون

في الأصل كانت هذه الآلة تسمى Tubuscampanophone توباسكامبافون ثم اختصر إلى توبافون Tubaphone ، فهي عبارة عن مقطعين Tuba ضرب من أبواق ، وPhone تعني صوت . فقد خُطط لها قبل الحرب العالمية الأولى لتكون رابعة شجرة الآلات الخشبية التي تعتمد على طرق الشرائح النغمية سواء أكانت خشبية أو معدنية أو زجاجية

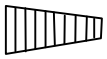
فهذه الآلة شعبية ومن الممكــن أن تؤدي الألحان الفردية داخل فرق الموسيقات العسكريــة (١٣: ٧٧) ، وقد كتب لهذه الآلــة Khachaturian في باليــه جايان Gayane .

النطاق الصوتي لآلة التوبافون



فقد ظهرت في أعمال كثيرة مع أواخر القرن العشرين مثل :

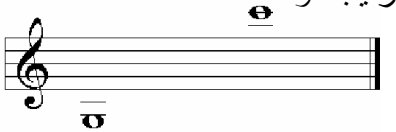
the beginning & the end عام ١٩٧٦، the marriage of psyche عــام ١٩٨١ ، love and sorrow عام ١٩٨٣ (١٨ : ٨٧٦ ، **V.25**) .

ميتالفون **Metallophone** الرمز :  (٧ : ١)

كلمة مؤلفة من مقطعين Metal ومعناه معدن ، و phone معناه صوت

شكل رقم (٨)
آلة الميتالفون

وعلى هذا تكون كلمة ميتالوفون معناها صوت المعدن ويطلق عليها بالألمانية جلوكنشبيل . وهي عبارة عن قطع مختلفة الأطوال تصنع من معدن خفيف ، وترتب متدرجة تدريجاً سلمياً مضبوطــة بحيث تصــدر عنهــا أصوات السلم الموسيقي ، حيث تشبه في ترتيب قطعهــا المعدنية ترتيب لوحة المفاتيح البيضاء والسوداء . (٥ : ٣٣)



النطاق الصوتي لآلة الميتالفون

وقد استخدم كارل أورف نماذج لهذه الآلة واستخدامها كآلة مساعدة في مدرســة الآلات الإيقاعية (١٧ : ٥١٠ ، **V.16**) .

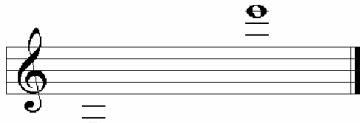
شكل رقم (٩)
آلة الفيبرافون

فيبرافون **Vibraphone** الرمز (٧ :

أما النوع الثــاني المستخدم في الأوركسترا المسمى بـــ الفيبرافون وهو عبارة عن قطع معدنية مختلفة الأطوال تُركب على أنابيب مجوفة يمكن فتحها أو غلقها أثناء العزف عن

طريق جهاز ميكانيكي بسيط يعطي نغمات هذه
الآلة طابع الذبذبة ، وهو ما أضفى عليه هذه التسمية (٣ : ٣٢) وغالباً ما يحتــوي الفيبرافون التسمية (٣ : ٣٢) وغالباً ما يحتــوي الفيبرافون على محرك كهربي (موتور) صغير لتكبير الذبذبة وإطالة فترة استمرارها (٥ : ٣٥) والمساحة الصوتية لآلة الفيبرافون تمتد لثلاثة أوكتافــات Octaves ، وقد اســتخدمها المؤلفين المحدثين (ألبان بيرج بأوبرا لولو Lulu (٢ : ٥٧٨)

النطاق الصوتي :

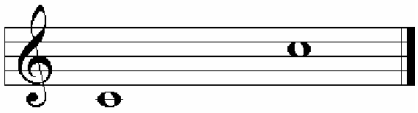


كريستالفون **Crystalphone** أو **Glasschalen** الرمز : (١٣ : ١٧)

كلمة مؤلفة من مقطعين Crystal ومعناه زجاج ، و phone معناه صوت

شكل رقم (١٠)
آلة الكريستالفون

وعلى هذا تكون كلمة كريستالفون معناها صوت الزجاج وهي عبارة عن كئوس مختلفة الأطوال ، وترتب متدرجــة تدرجاً سلميــاً مضبوطــة بحيث تصــدر عنهــا أصوات السلم الموسيقي حيث تشبه في ترتيب كئوسها الزجاجية ترتيب لوحة المفاتيح البيضاء والسوداء (٥ : ٣٤).



النطاق الصوتي لآلة الكريستالفون

وقد استخدمها Gluck في كونشرتو بلندن عام ١٧٤٦ (١٧ : ٧٥٨ ، **V. 6**)

ب . نوع يميز الدرجات الصوتية بل ولايمكن تأدية بعض الألحان عليه

شكل رقم (١١)
آلة أجراس الأنابيب

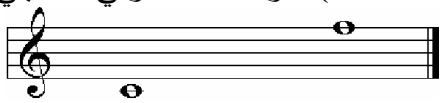
أجراس الأنابيب **Tubular Bells** الرمز: (١٣ : ١٧)

أما آلــة أجراس الأنابيب فهي لا تتألف مــن أجــــراس عادية كما قــد يوحي التسمية بذلك ، إنما هــي عبــارة عــن أنابيب معدنية طويلــة تعلق رأسياً في حامــل وهــذه الأنابيب وهذه الآلة لا تتعدى أصواتها ديوان ونصف ديــوان وترتــب

أعمدتها كي تؤدي السلم كما هو موجود بآلات لوحات المفاتيح

ويضرب على هذه الآلة بشاكوش من الخشب أو يكون طرف الشاكوش من المطاط المضغوط وهذه الآلة لا تستطيع أداء الألحان ولكن لتأكيد الدرجات الأساسية أو الدرجة الخامسة أو

أي درجة المراد تأكيدها (١١ : ١٧٤) . ونطاقه الصوتي كما يلي :



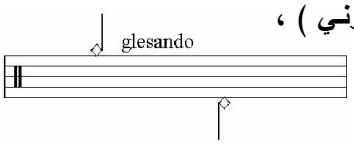
فقد كتب لها johan Ireland بعنوان these things shall be عام ١٩٣٦ ، كما استخدمها Bretten في chamber opera the turn of the screw عام ١٩٥٤ (١٧ : ٨٦٧ ، V. 25) .

أجراس النهايات الذهبية **Gold Finish Chimes** الرمز : (١٣ : ١٧)

شكل رقم (١٢)

آلة أجراس النهايات الذهبية

وهي عبارة عن مجموعة من الأنابيب المتفاوتة الطول ولكنها نفس السمك مصنوعة عادة من النحاس وكل هذه الأنابيب معلقة بعارضة من الخشب بحيث تتدلى الأنابيب وتكون حرة الحركة ، وتضرب بمضرب نحاسي أيضا ، وعند الضرب ترتطم الأنابيب بعضها ببعض فتعطي تأثيراً جميلاً (٢٠ : **موقع إلكتروني**) ، ويدون لهذه الآلة كما يلي :



٣ . نوع لا يميز الدرجات الصوتية

وأهم أنواع هذه الآلات هي :

الجونج **Gong** الرمز : (١٣ : ١٧)

آلات معدنية على شكل دائرة تعطي كل منها صوتاً من أصوات السلم الموسيقي ، وتصبح غالباً من البرونز ، وتوضع متجاورة في مجاميع مختلفة الأحجام ، ويدق

شكل رقم (١٣)

آلة الجونج

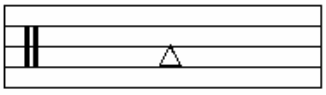
عليها بمضارب ذات رؤوس لينة مصنوعة من اللباد أو المطاط وتوضع على حوامل حتى تظل اهتزازاتها حرة ، وموطن هذه الآلات شرق أسيا وشرقها الجنوبي في رقعة تمتد من الصين إلى أندونسيا (٥ : ٣٥) . ويدون لهذه الآلة كما يلي :

كان جوسيك Gossec هو أول من استخدمه في الاوركسترا ، وعادة ما يكون دون طبقة محددة إلا أن بوتشيني Puccini طلب استخدام واحدة منها مضبوطة على نغمة معينة في أوبراه الأخير توراندوت Tourandot ويطلب بعض المؤلفين عدداً مختلف الدرجات الصوتية منها أحياناً (٢ ، ٢٠٨) كما استخدمه Tchaikovsky في ست سيمفونيات منها the dream of gerontius Elgar **(V. 10** ، ١٣٥ : ١٧)

المثلث **Triangle** الرمز : (١٤ : ١٧)

شكل رقم (١٤)
آلة المثلث

آلة إيقاعية ــ وتتكون من قضيب معدني على شكل مثلث مفتوح من أحد أركانه ، وتطرق هذه الآلة عادة بمطرقة معدنية ويستخدم في الاوركسترا لتشديد نبرات بعض المقاطع ولإصدار سلسلة من النغمات السريعة لها طابع الرنين Dramatic Tone (٢ : ٥٥٣) وتكتب موسيقاها على الخط الثالث من المدرج الموسيقي المسى بـ سي أو على الخط الثاني المسمى بـ صول (١١: ١٧٧) أو على خط واحد بدون مفتاح بعد وضع رمز الآلة ، كما يمكن تدوينه كما يلي :



وقد استخدمت هذه الآلة من قِبل كل من :

موتسارت في die entfuhrung aus dem Serial عام ١٧٨٢ ، وهايدن في military Symph عام ١٧٩٤ ، وبيتهوفن في ninth symphony عام ١٨٢٢ ثم والتون Walton في façade عام ١٩٢١ (١٧ : ٧٢٦ ، **V. 25)**

شكل رقم (١٥)آلة السيمبال

السيمبال **Cymbals** الرمز : (١٣ : ١٨)

وتسمى أيضا آلة الكاسات ، حيث تصنع من المعدن علىشكل وعاء مقعر عريضة الحافة ، تستعمل في زوج واحد ، في كل يد واحدة منها ، وتقرع القطعتان في حركة عكسية من أعلى إلى أسفل . وإذ أن حافة هذه الآلات ــ مثل الصاجات ــ هي التي تتأثر بالاهتزازات الصوتية التي ينبغي أن تكون دائماً حرة ، في حين أن وسطها يظل غير متأثر بتلك الاهتزازات إطلاقاً فإنه لا ضير من الناحية الصوتية من ثقبها في الوسط لمرور الرباط الذي تثبت منه في الأصابع (٥ : ٣٧)

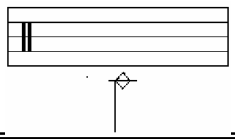
وليس لهذا القرص طبقة صوتية معينة إلا أنه من الممكن أن يكون أحد القرصين أعلى من الآخر . وأحياناً ثلاثة ، فقد استخدمها نونو Nono في مؤلفه " رثاء للوركا Epitph for Lorca ، أما القرص الذي استخدمه ديبوسي في أمسية الغاب فقد كان مضبوطاً على طبقة معينة (٢ : ١٢٦-١٢٧) وتكتب موسيقا السيمبال على المسافة الرابعة بمفتاح فا ، أو على خط واحد بدون مفتاح بعد وضع رمز الآلة ، ويمكن تدوينه كما يلي :

فقد استخدم في dramatic symphony Romeo و Juliet عام ١٨٣٩ كما استخدمه بريليوز في Daphins et chloe عام ١٩١٢ و رافيل في six pairs of antique cymbals (١٧ : ٨٠٠-٨٠١ ، V. 6)

الطقطقة **Fiberglass Vibra Slap** الرمز : (٨ : ١)

شكل رقم (١٦)
آلة الطقطقة

وهي تتكون من زوج من القطع الخشبية المفرغة ومثبت في كل واحدة قضيب معدني ملتف بشكل معين ينتهي بكرة خشبية عندما ترتطم الكرة الخشبية بالقطعة الخشبية المفرغة تعطي تأثيراً إيقاعياً ملحوظاً ، وتدون إيقاعات هذه الآلة خط واحد بدون مفتاح أو كما يلي :



الكريكيت **Cricket** الرمز : (١٣ : ١٨)

شكل رقم (١٧)
آلة الكريكيت

هي نوع من أنواع التأثير حيث يقوم العـــازف بإمســـاك الذراع ولف الصندوق الذي يعلو الذراع أو المقبض ونتـــاج ذلك يحث صوت له تأثير قد يحتاجه المؤلف ، ويكتب لهـــا نوتات طويلة على خط مفرد بدون مفتاح بعد وضع الرمز .

فقد استخدمها بيتهوفن فـــي Battle Symphony Wellingtons sieg عـــام ١٨١٣ كما استخدمها Walton في first Façade suite عام ١٩٢٦ (١٧ : ٨٤٤ ، **V. 20**) .

الكاستانيت **Handle Castanet** الرمز : (١٣ : ١٨)

شكل رقم (١٨)
آلة الكاستانيت

تستخدم في أزواج يثبت كل زوج منها في إصبعي الإبهام والوسطى في كل من اليدين ، ويكون تثبيتها بأربطة تمر في وسطها وفي مركز تقعرها تماماً حتى لا يؤثر ذلك في رنينها الصوتي ، ويتفاوت طول قطرها بين ٣ ــ ٦ سم ، وقد تصنع من الخشب الجاف أو سن الفيل (٥ : ٣٦) ، ويدون لها على خط مفرد بدون مفتاح بعد وضع الرمز ، ويمكن أن تدون إيقاعاتها كما يلي :

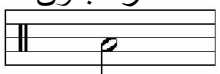
فقد استخدمها فاجنر in the venusberg music in tannhauser عام ١٨٦١ كما استخدمها Britten في in his the little sweep عام ١٩٤٩ (١٧ : ٢٥٠ ، **V. 5**) .

المراكش **Maracas** الرمز : (١٣ : ١٨)

شكل رقم (١٩)
آلة المراكش

تصنع هذه الآلة من خامات متعددة منها المعدن والخشـــب و

الفيبر وخامات أخرى ، كما أن لها أشكال عديدة منها ما له رأس واحدة ومنها من لها رأسين ، فقد استخدمها لومبير Lambert في موسيقى باليه البروج Horoscope (٢ : ٢٩٩) ويدون لها على خط مفرد بدون مفتاح بعد وضع الرمز ، كما يمكن تدوين إيقاعاتها كما يلي :

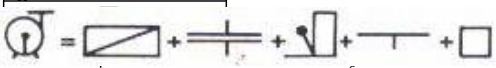


فقد استخدمها Varese في ionization عام ١٩٢٩ ، كما استخدمها Prokofev فيRomeo and juliet عام ١٩٣٥ كما استخدمها في السيمفونية الرابعة ١٩٦٠ كما استخدمها Bernstein في jeremiab symph عـــام ١٩٤٢ (١٧ : ٧٩٥ ، **V. 15**) .

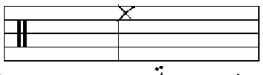
قالب الخشب الصلب **Hard Wood Block** الرمز : (١ : ٧)

وهو عبارة عن قالب خشب من النوع المصمت الصـــلب يؤدي العازف عليه بمضرب ذو رأس خشبية واحدة وأحياناً زوج من المضارب ، وقد استخدمها لومبير Lambert في مؤلفة ريوجراند The Rio Grand (٢ : ٥٩٣) ويدون له على خط مفرد بدون مفتاح بعد وضع الرمز ، كما يمكن التدوين له كما يلي

شكل رقم (٢٠)
آلة القالب الخشبي

الدرامز **Drams** الرمز :  (١ : ٧)

هذه الآلة بعد التطوير أصبحت من أشمل الآلات الإيقاعية حيث تحتوي على

١ . طبلة الباص .
٢ . طبلة الجانب (تسند على حامل)
٣ . السيمبال وتدون كما يلي
٤ . تم تم وهي طبلتين تعطي درجـــة صوتية الأساس والخامسة .
٥ . طبلة ثالثة تعطي الأساس .
٦ . الهيهات وهي عبارة عن انطباق الجزأين

شكل رقم (٢١)
آلة الدرامز

النحاسيين مع العزف عليهما بمضربين من الخشب ، وتدون كما يلي

وتعزف هذه الآلة في فرق الجاز وبعض الفرق الأوركسترالية عند الحاجة إليها . كما يوجد منها نوع يسمى : Hart Dynamics Giga Pro

(٢١ : موقع إلكتروني)

١ ــ ٢ ــ ٣ . إلكترونية الصوت Electrophone

وهو تصنيف حديث نوعاً ما للآلات ذات ذبذبات الصوت Acoustical Vibrations ناتجة من مصدر كهربي مثل :

آلة الدرامز الرقمية **Digital Drum Machine**

وهذه الآلة هي بحق قمة التطور التكنولوجي الذي طرأ على الآلات الموسيقية التي تصدر نغم فقد كان الإيقاع ضمن التكنولوجيا الحادثة بجهاز لوحة المفاتيح الإلكترونية ، ولكن مع ظهور هذه الآلة التي تنفرد بتطوير ماكينة الإيقاع الإلكترونية حيث أنها تعتبر أوركسترا إيقاعي شامل كما هو مبين بشكل هذا الجهاز :

شكل رقم (٢٢)
آلة الدرامز الرقمية

حيث يمكن للعازف أن يقوم بأداء الإيقاع من خلال زوج من العصا الخشبية بأداء ما يريد من إيقاع وزخرفة وما يجول بخاطره من أي تأثير صوتي من طبلة باص أو سنير أو سيمبال أو جماجم أو أي شيء آخر ، هذا بالإضافة إلى قدرة هذا الجهاز على أداء إيقاع ثابت Automatic ويقوم العازف بإضافة ارتجالات وإضافات على الإيقاع المسموع **(٢٢ : موقع إلكتروني)** .

١ ــ ٣ . بعض الأساليب الفنية للأداء على الآلات الإيقاعية

تتميز الآلات الإيقاعية عند التدوين لها بوجود صورة مصغرة (رمز للآلة المراد الأداء بها) أو وضع اسم الآلة أو الاختصار لها فمثلا عندما يُطلب

من العازف أداء لحناً على آلة الفيبرافون Vibraphone فتختصر إلى Vib وذلك لتسهيل تعرّف العازف عليها فيقوم بتحضير الآلة والأداء عليها ، وأحياناً يتطلب أن يقوم بالأداء أكثر من عازف فتوضع عدة خطوط ومدون عليها الميزان ورمز الآلة المراد الأداء عليها عند كل خط بالإضافة إلى نوع المضارب وأحياناً حجمها . ويتم الأداء على الآلات الإيقاعية إما باليد كالكونجا الخشبية أو البونجز أو الدف .... الخ أو بمضارب مثل الطبل الكبير مضرب واحد أو المثلث أو الجونج أو الأجوجو .... الخ أو بمضربين كالطبلة الجانبية أو طبلة الأوتار والكسيلوفون والماريمبا والفيبرافون ..... الخ وفي بعض الأحيان يقوم العازف باستخدام أكثر من مضربين لتصل إلى ست مضارب في الآلات الإيقاعية ذات المفاتيح كالماريمبافون والفيبرافون .... الخ فهذه المضارب لها أشكال وأحجام وخامات مختلفة وقد قُسِمت أنواع المضارب إلى خمس أنواع :

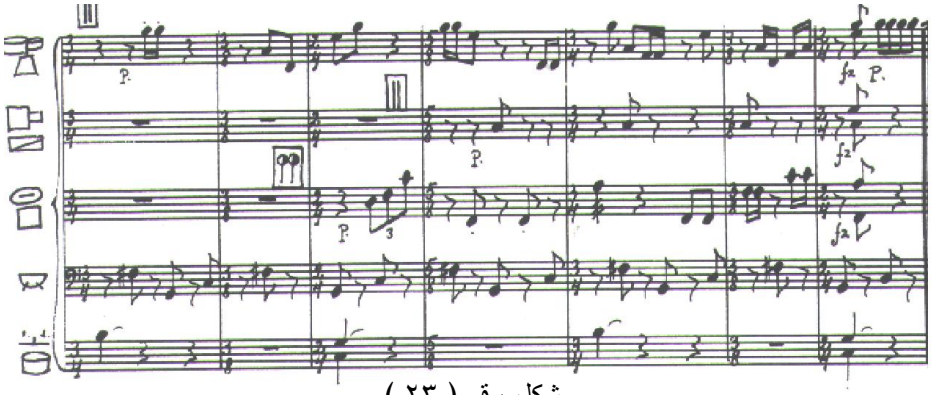
الأول : مضرب ينتهي برأس خشبية أو بلاستيكية Hard Sticks

الثاني : مضرب ينتهي برأس مطاطية Medium Sticks

الثالث : مضرب ينتهي برأس إسفنجية أو صوفية Soft Sticks

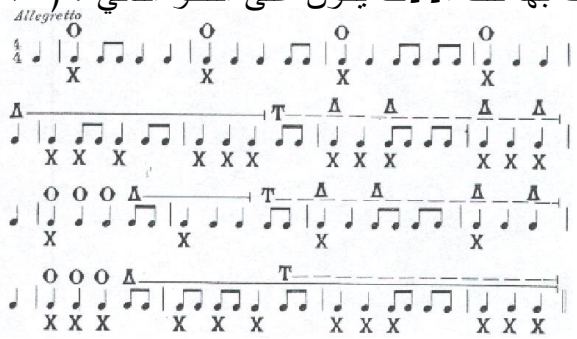
الرابع : مضرب ينتهي برأس معدنية Metal Sticks

الخامس : مضرب ينتهي برأس على شكل فرشاه من السلك Wirebrushes

(٤ : ٢٠٧) ولذلك أصبح للمؤلف الحرية في اختيار نوع المضرب ونوع التأثير المراد الأداء به وينوه عنه بوضع شكل نوع المضرب عند الجزء المراد الأداء به على أعلى النوتة الموسيقية ، كما يوجد أساليب للتنويه عن حركة المضرب فهناك طريقة تبين المضرب الأيمن من الأيسر بوضع R أو○ للمضرب باليد اليمنى و L أو● أو+ للمضرب باليد اليسرى كما بالشكل التالي (٩ : ٤) .

شكل رقم (٢٣)

نموذج للتدوين الإيقاعي عن Björn Liljequist

كما يمكن استخدام أشكال أخرى لتدوين الخطوط الموسيقية لـــلآلات الإيقاعيـــة ، ومن هذه الأشكال ما قام بها Marjovd Greenfield عندما قام بوضع خطوط إيقاعية تؤديها آلات الباند حيث وضع رمز أو حرف غربي يعبر عن آلة إيقاعية فالرمز Δ يعبر عن آلة Triangle-Green ، وحرف ∩ يعبر عن آلـــة Bells-Blue ، وحرف الـــ **T** يعبر عن آلة Tambourine-Blue ، وحرف **O** يعبـــر عـــن آلـــة Cymbals-Bright ، وحرف X يعبـــر آلة Drums ، والرمز 𝄾 يعبر عن آلة Clappers وعنـــد توزيعه لمدونة يعزف بها تلك الآلات يكون على النحو التالي : (١٥ : ١٧)



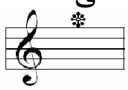
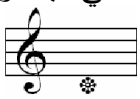
شكل رقم (٢٤)

نموذج للتدوين الإيقاعي عند Marjorie Greenfield

أهم ضربات الطبلة

Flam بريق : تدون وتؤدى عند ضرب النوتة الأساسية بيد أعلى من الأخرى ، بالرغم من أن كلا من العصاتين تؤدى في وقت واحد إلا أن النوتة الأساسية تؤدى بضغط أكبر .

Drag جذب : وتدون ويعطى تأثيراً أثقل من الصادر عن البريق ، وتشمل توتتين للحلية قبل الوحدة تؤدى بضربة مزدوجة .

RimShot الأداء على الإطار : ويكون الأداء عن طريق وضع طرف العصا اليسرى على رأس الطبل ، مع وضع وسط العصا على الإطار وتدون بوضع نجمة بالمسافة الإضافية الأولى أعلى المدرج عندما يكون المراد الأداء على الإطار العلوي أما إذا كان المراد الأداء على الإطار السفلي فيدون بنجمة بالمسافة الإضافية الأولى أسفل المدرج .

Roll دوران : عبارة عن تبادل سريع لضربات مزدوجة وذلك بتدوين .

Secco أداء النوتة القصيرة : يتم إخماد الصوت الصادر أو منع امتداده وذلك بوضع اليد اليسرى على وجه الطبل أثناء الضرب (٦ : ١١٧)

٢ . الجانب التطبيقي : الابتكار .

قام الباحث باختيار أغنية وقام بتلحينها وتوزيعها على بعض الآلات الإيقاعية التالية .

أداء اللحن : آلة Metallophone

الآلات المصاحبة : آلة Vibraphone ــ Tubular Bells ــ Triangle Tambourine ــ Cymbal ــ Castanets ــ Gong ــ Hi-hat ــ Snare Dram ــ Bass Drum ــ Golden Finish Chimes .

كلمات الأغنية

أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة
أنا شطورة أوي يا سي بابا
أعرف أكتب اسمي واسمك عالسبورة
واكتب بطة وارسم قطة وارسم عصفورة صغيورة
أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة
أنا شطورة أوي يا سي بابا
وأعرف أتوضى وأصلي وأقراء قرأن ربي تمللي
علشان أبلة فصلي تمللي تقوللي إني أنا شطورة
أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة
أنا شطورة أوي يا سي بابا
وبحب الأبلة وأصحابي أما داداتي فدول أحبابي
وأحفظ كراستي وكتابي واتعلم وأفيد أولادي
وارفع رايتي وافدي بلادي
أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة أنا شطورة
أنا شطورة أوي يا سي بابا

نتائج البحث

١ . أمكن التعرف على بعض من الآلات الإيقاعية بتصنيفاتها كما ودرت بهذه الدراسة .

٢ . أمكن التعرف على بعض الرموز الدالة على الآلات الإيقاعية لاستخدامها عند التوزيع .

٣ . أمكن التعرف على بعض أساليب التدوين الموسيقي للآلات الإيقاعية .

٤ . أمكن التعرف على بعض الأساليب الفنية للأداء على الآلات الإيقاعية .

التوصيات

١ . الاهتمام بالتوزيع الأوركسترالي لعائلة الآلات الإيقاعية .

٢ . البحث في الأساليب الفنية للأداء على الآلات الإيقاعية .

٣ .إدخال تدريس الآلات الإيقاعية بكليات التربية الموسيقية .

المراجع

١) أحمد مصطفى كمال : الأساليب الحديثة في التأليف والتوزيع الموسيقي للآلات الإيقاعية في القرن العشرين ــ بحث إنتاج منشور في مجلة دراسات وبحوث المجلد الخامس ، جامعة حلوان ــ القاهرة ١٩٩٨ .

٢) حسام زكريا : المعجم الشامل للموسيقى العالمية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ٢٠٠٤ .

٣) زين نصار : أعلام الموسيقى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٩٧

٤) محمد عبد الوهاب: فن التوزيع الأوركسترالي ، مؤسسة روز اليوسف ، القاهرة ، ٢٠٠١ .

٥) محمود أحمد الحفني : علم الآلات الموسيقية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٨٧

٦) هدى إبراهيم سالم : الآلات الأساسية في الأوركسترا ، القاهرة ٢٠٠٠ .

7) ДЛЯ МАЛОГО БАРБАНА : ОРКЕСТР ОВРІЕ ТРУДНОСТИ, *mockea* ,1962 .

8) Anna Rees : Musical instruments , Loughborough , England ,1966 .

9) Björn Liljequist :Fantasy for percussion ensemble , Sweden ,1984 .

10) Cohen-Nicki : Percussion in music therapy : An instructional manual based on analysis of the related literature , MA , Texas-Woman's-University , 2004 .

11) Harry F. olson : Music Physics and Engineering , library of congress , new york, 1967 .

12) Jellison-Judith-A : Refining learned repertoire for percussion instruments in an Orff ensemble setting , Ph.D. University-of-Texas-at-Austin , 2004 .

13) Karl peinkofer : Fritz lannigel , Handbuch des Schlagzeugs , Mainz , 1981 .

14) Locke-John-R : A survey of undergraduate percussion curricula at selected 4-year colleges and universities , Ph.D. University-of-North-Carolina-at-Greensboro , 2004 .

15) Marjorie greenfield : Rhythmic training in the percussion Band Class , London .1981 .

16) Raush-John-R : The role of Turkish percussion in the history and development of the orchestral percussion section, DMA, Louisiana-State-University-and-Agricultural-and-Mechanical-College, 2003 .

17) Sadie Stanley : New Grove Dictionary of Music and musicans . London :MacMillan Publishers , ٢٠٠٠.

18) Schietroma-Robert : Percussion scoring and orchestration in the wind and percussion ensemble literature of Jared Spears and David Gillingham, DMA , University-of-North-Texas, 2001 .

19) Stucky-Steven : Sounds that resonate: Selected developments in Western bar percussion during the

twentieth century , DMA , Cornell-University , 2004

20) http://www.music123.com/Meinl-27-Bar-Gold-Finish-Chimes-i104018.music
21) http://www.musiciansfriend.com/perc?g=perc
22) http://search.ebay.com/digitaldrum_W0QQfnuZ1QQfsooZ1QQfsopZ3QQxpufuZx