أثر الاتجاهات الموسيقية الحديثة في الموسيقي الهندية عند كلارينس بارلو

اعداد

د. دعاء أحمد خميس محمد كُريّم

مدرس النظريات و التأليف – قسم التربية الموسيقية

كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2023.180177.1805

المجلد التاسع العدد 45 . مارس 2023

الترقيم الدولي

P-ISSN: 1687-3424 E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري https://jedu.journals.ekb.eg/

موقع المجلة http://jrfse.minia.edu.eg/Hom

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية

أثر الاتجاهات الموسيقية الحديثة في الموسيقي الهندية عند كلارنس بارلو

دعاء أحمد خميس محمد كُريّم*

في نهاية القرن العشرين دخلت الموسيقي الهندية إلى مرحلة موسيقية جديدة ، بين الموسيقي الهندية الكلاسيكية ، و حداثة الموسيقي الالكترونية المعاصرة ، مع التطلع الي الموسيقي الغربية الحديثة و كان ل " كلارنس بارلو " الريادة في ادخال هذه الاتجاهات الحديث في التأليف الموسيقي علي الموسيقي الهندية الكلاسيكية.

و يهدف هذا البحث إلى القاء الضوء على الاتجاهات الحديثة لتأليف الموسيقي الهندية ، من خلال عرض الاتجاهات الحديثة التي استخدمها بارلو في التأليف الموسيقي

و منها تم التعرف علي الاتجاهات الحديثة ، و بعض التغيرات التي طرأت علي الموسيقي الهندية المعاصرة و التي اعتمدت في تأليفها على استخدام الحاسب الالي ، و قد اتبع البحث المنهج الوصفي " تحليل المحتوي " و قد اشتمل البحث على الجانبين النظري و التطبيقي الذي اشتمل علي تحليل ثلاثة مؤلفات من الفترة(١٩٧١:١٩٩٨)

Text Music#6 ، Six Quatraines ، kuri Suti Bekar ،

و جاءت النتائج مجيبة علي الأسئلة و ارتبطت نتائج البحث بوجود رؤية جديده في أسلوب تأليف الموسيقي الهندية بين الأسلوب المعاصر في التأليف الموسيقي باستخدام الحاسب الالي .

*مدرس النظريات و التأليف – قسم التربية الموسيقية – كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

The impact of modern musical trends on Indian music by Clarence Barlow

Research Summary

At the end of the twentieth century, Indian music entered a new musical phase, between classical Indian music and the modernity of contemporary electronic music, with an aspiration to modern Western music. Clarence Barlow was the pioneer in introducing these modern trends in musical composition to classical Indian music.

This research aims to shed light on the recent trends of composing Indian music, by presenting the recent trends that Barlow used in composing music.

Among them, modern trends were identified, and some of the changes that occurred in contemporary Indian music, which relied in its composition on the use of computers. Three books From the Period (1971:1998) Six Quatraines, kuri Suti Bekar, Text Music #6

The results answered the questions, and the results of the research were related to the existence of a new vision in the method of composing Indian music between the contemporary method of composing music using the computer.

المقدمة :

تعتبر الموسيقي مرآة هوية الشعوب و كانت ولازالت الموسيقى سمة من سمات الحضارات التي تحمل بين طياتها الوان من الابداعات المختلفة ، إذ ان تحديد الهوية الموسيقية يأتي في المقام الأول من خلال تعلم الموسيقي و النظر في الجوانب الشخصية و الموسيقية لها .

من يستمع إلي الموسيقى الهندية بالنسبة لغير المنتمين للثقافة الهندية ، هو بمثابة السفر إلى عوالم مجهولة ، من الغموض والأسرار، ذلك لاختلاف الطابع الموسيقي لها ، حيث أن الموسيقي الهندية ترمز إلى اتحاد الجسد بالأشياء والكائنات ، والروح بالفكر.[1]

و قد بلغت الموسيقي الهندية درجة من الكمال و النضج لم تستطع الموسيقي الغربية استشعاره الا في القرن العشرين ، و لقد دخلت الموسيقي الهندية في النصف الثاني من القرن العشرين مرحلة جديدة ، بعد الاستعمار البريطاني لها و ادي ذلك التدخل الي بعض الاضطرابات في الاتجاه التقليدي للموسيقي الهندية الكلاسيكية و بين اتجاه الموسيقي الغربية ، مما ادي الى بعض التغيرات في الموسيقي الهندية من حيث أساليب التأليف و الايقاعات ، دون طمس معالمها و طابعها المتفرد .

و قد تطورت الموسيقى الهندية لكلاسيكية ، الي استخدام موسيقي الجاز و البوب ، ثم وصولا بعالم الموسيقي الالكترونية ، بعد اهتمام المؤلفون الذين لديهم المهارات العلمية و الهندسية لمعرفة كيفية استخدام أجهزة الحاسب الالي ، و نظرية معالجه الإشارات الرقمية لتحقيق الأهداف الموسيقية ، وكذا العلماء و المهندسين الذين لديهم المعرفة الموسيقية لاستخدام التقنيات الموسيقية .

[1] http://chandrackantha.com/aeticles/indianmusic/taia.htm

و من خلال التطرق الي الموسيقي الهندية الحديثة لاحظت الباحثة مستحدثات في الموسيقي الهندية ، مما دعي الباحثة الي التطرق إلى بعض مؤلفات كلارينس بارلو Barlow Clarence كونه رائد الموسيقي الالكترونية في الهند ، من خلال عرض الاتجاهات الحديثة في تأليف الموسيقي الهندية عند كلارنس و تحليل بعض المؤلفات ، لمعرفة أثر تلك الاتجاهات الحديثة على الموسيقي الهندية

- **مشكلة البحث :**

تكمن مشكلة البحث في التغيرات التي طرأت على سمات الموسيقي الهندية من نهاية القرن العشرين الي القرن الواحد و العشرون ، و الذي كان له اكبر الأثر في تطور الهوية الموسيقية للألحان الهندية ، بين أصالة الموروثات و أساليب التأليف المعاصرة.

- **أسئلة البحث :**

١- ما العناصر الأساسية لبناء اللحن في الموسيقي الهندية الكلاسيكية ؟

٢- من كلارينس بارلو ؟

٣- ما الاتجاهات الحديثة التي طرأت علي الموسيقي الهندية علي يد كلارنس بارلو ؟

٤- ما التغيرات التي طرأت على الموسيقي الهندية بعد استخدام أساليب التأليف المعاصرة ؟

- **حدود البحث :** - تقتصر حدود البحث على الفترة من (١٩٧١: ١٩٩٨) م من القرن العشرين .

- **أهداف البحث :**

١- التعرف على العناصر الأساسية لبناء اللحن في الموسيقي الهندية الكلاسيكية .

٢- التعرف على كلارينس بارلو .

٣- التعرف على الاتجاهات الحديثة في تأليف الموسيقي الهندية عند كلارنس بارلو.

٤- التعرف علي التغيرات التي طرأت علي الموسيقي الهندية بعد استخدام أساليب التأليف المعاصرة .

- **أهمية البحث :**

ترجع أهمية هذا البحث في القاء الضوء على الاتجاهات الحديثة لتأليف الموسيقي الهندية في القرن الواحد و العشرون من خلال تحليل بعض أعمال كلارينس بارلو ، الذي يعتبر اهم مؤلفي الموسيقي المعاصرة في الهند و التعرف على الأساليب المعاصرة التي اعتمد عليها في التأليف .

- **إجراءات البحث :**

منهج البحث : يتبع هذا البحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوي)

عينة البحث : عينه مقصودة و منتقاه مكونة من ٣ مؤلفات موسيقية هندية معاصرة عند كلارنس بارلو هي :

– مؤلفة : " Text Music#6 "

– مؤلفة : كريستي بيكر kuri Suti Bekar 1998

– مؤلفة : ستة ارباع Six Quatraines

-أدوات البحث :

- استمارة تحليل
- مدونات موسيقية للمؤلفات .
- تسجيل سمعي للمؤلفات .

- **مصطلحات البحث :**

– كارناتيكkarnatik:

هو نوع من أنواع الموسيقي الهندية الكلاسيكية ، ظهر في جنوب الهند ، و يعد واحد من فرعي الموسيقي الهندية الكلاسيكية الرئيسية التي طورت من التقاليد الهندوسية . و تتكون الموسيقي الكارناتيك الى ثلاث مراحل

– المرحلة الفيدية : في القرن الرابع الميلادي.

– مرحلة بهاراتا ناتياشاسترا : القرنان الثاني والرابع الميلادي.

– المرحلة الوسطى : القرن الخامس – السادس عشر الميلادي.

– **هندستانيHindustani:**

هي ثاني اكبر نمطين من الموسيقي الهندية الكلاسيكية نمت و تطورت في شمال الهند

– **الموسيقي المصغرة" المايكرونات :Microtones** :

هي فواصل زمنية اقل من النصف تون و قد استخدم المايكرونات لتسهيل تأليف .[1] الموسيقي الالكترونية.

– **موسيقي الكمبيوتر Computer music :**

تطلق على تقنية الحوسبة في التأليف الموسيقي ، لمساعدة المؤلفين الموسيقيين في ابتكار موسيقي جديدة ، او جعل الكمبيوتر يقوم بشكل مباشر بتأليف الألحان عن طريق برامج وضع الخوارزميات ، و من مهام الكمبيوتر في هذا الصدد معالجة تآلف الأصوات و تجانسها [2]الإشارات الرقمية ، تصميم الأصوات ، و

– **برمجة الكمبيوترComputer programming :**

هي عملية تحويل الصيغة الاصلية الي صيغة برامج كمبيوتر قابلة للتنفيذ .

– **الكولاج الموسيقي Music Collage :**هو تكنيك فني يعتمد على مزج أجزاء من أعمال موسيقية مختلفة لتكوين عمل فني جديد ، وقد انتشر هذا الفن في النصف الثاني من القرن العشرين نتيجة لتطور امكانيات تكنولوجيا التسجيل الضوئي. كما أن الموسيقي الالكترونية من أكثر نماذج هذا الأسلوب .[١]

[1] Ellis, Alexander J. 1877. "On the Measurement and Settlement of Musical Pitch". Journal of the Society of Arts 25, no. 1279 (25 May): 664–87.

[2] Mann, Maud (MacCarthy). 1912. "Some Indian Conceptions of Music". Proceedings of the Musical Association, 38th Session (1911–1912) (16 January): 41–65

[١]حمدي أبو كيلة "مجلة ماجد دائرة المعارف " العدد ١٨٩٩- أبوظبي ص٤٢

- الموسيقى الإلكترونية Electronic music :

هي الموسيقي التي توظف الآلات الموسيقية الالكترونية الآلات الرقمية ، و يمكن التمييز بين الصوت الصادر عن استخدام الوسائل الكهروميكانيكية " الموسيقي ا" الموسيقية العادية و بين الآلات الكهروصوتية ، و قد تطورت الأجهزة الالكترونية [2] في نهاية القرن التاسع عشر.

الدراسات السابقة :

أولا الدراسات العربية : الدراسة الاولي

مقومات الموسيقي الهندية القديمة و تأثيرها على المؤلفات الحديثة في الهند[٣]

تهدف تلك الدراسة القاء الضوء على العناصر الموسيقية المختلفة للموسيقي الهندية القديمة ، و المؤلفات الموسيقية الحديثة و كيفية تناول بعض المؤلفين لعناصر الموسيقي الهندية في مؤلفاتهم .

و تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في الاهتمام بمقومات الموسيقي الهندية و مدي تأثيرها علي المؤلفات الحديثة وقد اتبع البحث المنهج الوصفي و كانت نتائج هذا البحث عرض أسلوب تأليف الموسيقي الهندية عند بعض المؤلفين ، مع عرض سمات الموسيقي الهندية من خلال مؤلفاتهم .

---

[2] Holmes 2002: "The stuff of electronic music is electrically produced or modified sounds. ... two basic definitions will help put some of the historical discussion in its place: purely electronic music versus electroacoustic music"p6

(٣)كريستينا نبيل عبد الملك " مقومات الموسيقي الهندية و تأثيرها على المؤلفات الحديثة في الهند " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الموسيقية القاهرة ٢٠١٤م[1]

الدراسة الثانية :

" **الأسس النظرية و التطبيقية لموسيقي شمال الهند في القرن السادس عشر**"[1]

تهدف تلك الدراسة الي رصد تطور الموسيقي الهندية من القرن الثالث عشر الي منتصف القرن السادس عشر ، و دراسة دور المقامات و الايقاعات الهندية من خلال المدارس التجريبية الحديثة

وكانت نتائج تلك الدراسة اظهار دور المؤسسات الدينية في الموسيقي الهندية الصوفية و ظهور بعض الاشكال الموسيقية المختلفة .

تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في رصد تطور الموسيقي الهندية ، وظهور تنوع في الاشكال الموسيقية في الموسيقي الهندية.

الدراسة الثالثة :

" **تمارين تكنيكية مبتكرة لتعريف** " **الرجا Raja الهندية لدارسي آلة البيانو**"[٢]

هدفت تلك الدراسة الي التعرف بالموسيقي الهندية و الرجا المميز لها من خلال تقديمها في شكل تدريبات تكنيكية مبتكرة و تقريب مفاهيم الرجا الهندية للطلاب دارسي آلة البيانو من خلال التدريبات التكنيكية التي تعتمد على الرجا التي تحتوي على ابعاد و قد يمكن عزفها على البيانو ، و قد اتبع البحث المنهج الوصفي " تحليل المحتوي " اتفقت تلك الدراسة مع الدراسة الراهنة في التعرف على سمات الموسيقي الهندية ، تختلف مع البحث الراهن حيث يتناول بالتحليل بعض من مؤلفات كلارينس بارلو .

---

[1] Clarence Barlow " Visualising Sound – Signifying the Visual" Music Department University of California, Santa Barbara, USA.

(٢) هايدي وجية معوض يوسف : " تمارين تكنيكية مبتكرة لتعريف الرجا الهندية لدراسي آلة البيانو " مجلة علوم و فنون الموسيقي – كلية التربية الموسيقية -المجلد ٤١يونيو ٢٠١٩

الدارسة الرابعة :

" الهوية الموسيقية الافريقية في مؤلفات آلة البيانو من خلال مجموعة مختارة لبعض مؤلفيها[١]

هدفت تلك الدراسة الي التعرف على سمات الهوية الموسيقية الافريقية في مؤلفات آلة البيانو من خلال عينة محدده و منتقاة لمجموعة من المؤلفين الموسيقيين الافارقة اشتملت على أربع مؤلفات متنوعة لالة البيانو كتبت في الفترة (١٩٠٥-٢٠٠٠ م) بحيث تمثل الهوية الموسيقية و السمات المميزة للموسيقي الافريقية .

تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن من حيث تناول سمات الهوية الموسيقية و تختلف مع البحث الراهن حيث يتناول سمات الهوية الموسيقية الهندية لبعض من مؤلفات كلارنس بارلو .

الدراسة الخامسة :

" دراسة لبعض النماذج الايقاعية الهندية لإثراء كل من الإيقاع و التعبير الحركي[٢]

تهدف تلك الدراسة الى التعرف على العروض الهندية و تطويرها و التعرف على بعض الرقصات الهندية ، و التعبير الحركي و الارتجال سواء في جنوب الهند او شمالها مع عرض الموسيقي و الايقاعات الهندية و شرحها و الاستفادة منها .

و قد اتفقت تلك الدراسة مع البحث الراهن في التعرف على الموسيقي الهندية و تطورها

ميرفت عبد المنعم محمد : الهوية الموسيقية الأفريقية في مؤلفات آلة البيانو من خلال مجموعة مختارة لبعض مؤلفيها – [١] فنون الموسيقي المجلد ٢٣ -ص ٤٠٧ يونيو ٢٠١١م مجلة علوم

(٢)مني أحمد محمود العجمي : دراسة لبعض النماذج الايقاعية الهندية لإثراء كل من الإيقاع و التعبير الحركي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ،القاهرة ٢٠٠٩م

ثانيا الدراسات الأجنبية :

الدراسة الاولي : " تصور الصوت بصريا "[1]

تهدف تلك الدراسة إلى الربط بين الصوت و الصورة بالموسيقي و خاصتاً الصوت البشري ، و محاوله استنباط لحن يعبر عن سماع الصورة ، أي تأليف موسيقي معبره عن الصورة باستخدام الكمبيوتر في إنتاج لحن الكتروني .

و تتفق تلك الدراسة مع البحث الراهن في شرح كيفية التأليف باستخدام أساليب مستحدثة في الموسيقي الكمبيوتر ، و الذي يرتبط ارتباط وثيق بالبحث حيث يتتبع البحث الأساليب الحديثة في التأليف عند كلارنس بارلوا و تأثيرها علي الموسيقي الهندية .

وينقسم هذا البحث إلي جانبين :

اولاً الجانب النظري : و يتشمل على

- المحور الأول : خصائص الموسيقي الهندية الكلاسيكية.
- المحور الثاني : كلارنس بارلو .
- المحور الثالث : الاتجاهات الحديثة التي طرأت علي الموسيقي الهندية علي يد كلارنس بارلو.
- المحور الرابع : التغيرات التي طرأت على الموسيقي الهندية بعد استخدام أساليب التأليف المعاصرة .

ثانياً الجانب التطبيقي : و يشمل تحليل عدة مؤلفات :

اولاً : خطوات انشاء اللحن الكترونياً .

ثانياً : التحليل التفصيلي للعمل .

ثالثاً : التعليق العام علي العمل.

[1] Grig Jihn Andrew :Tarikh sangita (1987): The Foundation of north music in the sixteenth century PHD,California los angeles university. international abetracts .vol 49-02A, ,p323

اولاً الجانب النظري :

المحور الأول : العناصر الأساسية لبناء اللحن في الموسيقي الهندية الكلاسيكية:

الموسيقى الهندية الكلاسيكية هي واحدة من أقدم أشكال الموسيقى في العالم ، لها جذور في مجالات متنوعة مثل الترانيم الدينية القديمة ، الأناشيد القبلية ، موسيقى المعبد ، الموسيقى الشعبية و الموسيقى الهندية ذات طبيعة لحنية مختلفة فهي لحن يخلو من أي مصاحبة هارمونية ما عدا صوت ثابت يصاحب اللحن ، على عكس الموسيقى الغربية.

و هي موسيقي ترتكز على أساس العلاقات بين صوت دائم ثابت و آخر نشط و النغمات المتعاقبة و هي علاقة مستقلة أي ان كل نغمة لها علاقة مع السلم الموسيقي " الرجا " .

عصور الموسيقي في الهند :

١-عصر الفيدا : من ٤٠٠٠:٢٠٠٠ سنه قبل الميلاد وكانت تتميز الموسيقي ب الاناشيد الدينية .

٢-العصر الكلاسيكي : يبدأ من القرن الثاني الميلادي .

٣-العصور الوسطي و الفتح الإسلامي .

٤- العصر الحديث يبدا من القرن الثامن عشر فترة اكتمال نظم الموسيقي في شمال و جنوب الهند

و قد تبلورت الموسيقي الكلاسيكية لتصبح :

- موسيقي هندستانيHindustani : موسيقي شمال الهند .
- موسيقي كارناتيكkarnatik : موسيقي جنوب الهند . [١]

تتكون الموسيقي الهندية من Rage ، الإيقاع Tala و الطبقة الصوتية Drane ثلاث عناصر أساسية اللحن

[١]هايدي وجية معوض يوسف :مرجع سابق ص ٦٣٧.

أولا اللحن Raga :

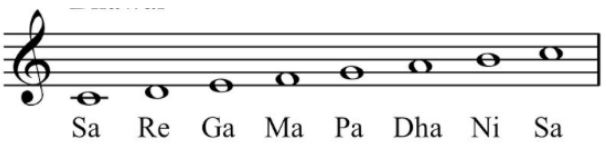
الشكل البنائي للحن الهندي يتكون من مجموعة من النغمات و هو الشكل اللحني الأساسي للسلم الموسيقي الهندي ، وهو اطار نغمي للتأليف و الارتجال و يستخدم في حركات محددة لحنيا ، والرجا تبني على الفيدا و

تكون مزخرفة بدرجة كبيرة لدرجة التعقيد و تسمي تلك الزخارف ب جماكا Gamaka.

و الرجا تكون من ٢٢ نغمة للاوكتاف مقابل ١٢ نصف تون للاوكتاف في الموسيقي الغربية ، و كل راجا تتكون من مجموعة ثابتة غير قابلة للتغيير.

لقد لاحظ الموسيقيون الهنود القدماء بالإضافة إلى الموسيقيين وعلماء الموسيقى الجدد في جميع أنحاء العالم

[1] الأذن البشرية قادرة على تمييز أكثر من ٢٢ نغمة موسيقية مختلفة .



شكل رقم (١) راجا

و Sheroty* ، سوارا Swar** ، مايكرون Micronotes *** ، الأنكر Anker ****

يتكون اللحن من شروتي

تستخدم الموسيقى الهندية الكلاسيكية الزخارف بشكل رئيسي في مؤلفاتها ، وتعتبر بعض الزخارف مثل الموركي و الزمزاما من سمات الموسيقى الشعبية الهندية وأشكال

---

(١)كريستين عبد الملك : مرجع سابق ص٢٥

شروتي : كلمة توجد في النصوص الفيدية للهندوسية حيث تعني "ما يسمع" بشكل عام " هي أصغر فاصل زمني يمكن الأذن البشرية ويمكن لمغني ان يغنيها أو آلة موسيقية ان تعزفها*أن تستشعر

سوارا : كلمة تشير إلى المسافات بين النغمات المكونة للأوكتاف. بشكل أكثر شمولاً ، هو المفهوم الهندي قديم حول البعد بين النغمات الموسيقية و هي في الموسيقي الهندية**الكامل ما

*** مايكرون : يرمز للنغمة باسم مايكرون .

**** الانكر : هي الزخارف و الحليات في الموسيقي الهندية ، مثل الموركي و الزمزاما .

الموسيقى الكلاسيكية التي تأثرت بالموسيقى الشعبية أو تطورت مؤخرًا منها ، مثل دادرا وثومري وتابا وما إلى ذلك. كما أنها تظهر أيضًا في الموسيقى الكلاسيكية السائدة .

ثانيا الطبقة الصوتية :

الطبقة الصوتية هي العنصر الثاني في الموسيقي الهندية ، و الذي يساعد المؤدي خاصة الدرجة الاولي و Tanpuraالنغمة الأساسية على الحفاظ على الدرجات

يستدل على الطبقة الصوتية من خلال عزف آلة الطنبور

مع مصاحبة اللحن الأساسي .

ثالثا الإيقاع Tala :

الإيقاع في الموسيقي الهندية يتكون من وحدات ايقاعية محدودة و تقليدية و يتم تنفيذها من خلال سلسلة من حركات اليد مثل التصفيق و حركات الأصابع و حركه الأمواج بالأكتاف .

و يوجد مئات من النماذج الايقاعية التالا التي تستخدم مع الغناء و الطبول و على الرغم من الاعداد الكبيرة من التالات الا ان المعروف منها ١٣ فقط و يقتصر علي استخدام من ١٠ الي ١٢ تالا فقط في الموسيقي الهندية [1] . و يتكون الإيقاع من ثلاث أساليب في الأداء :

- الانخفاضDimimution هو تقليل تكرار الإيقاع بشكل ممنهج .
- التكبير Augmentation هو الاكثار من التكرار الايقاعي بشكل تدريجي .

التدريجي للإيقاع

- **لايLaya:**

وهي السرعة في الموسيقي و تتكون من ثلاثة سرعات بطيئة ، متوسطة ، سريعة

[1] https://musical582.wordpress.com/2016/03/04/characteristics-of-indian-music

- المحور الثاني: كلارنس بارلو Clarence Barlo :

هو أستاذ و رئيس قسم التأليف ، جامعة كاليفورنيا ، ساتا باربرا .

نشأته :

ولد كلارنس بارلو في (٢٧ديسمبر ١٩٤٥م) في الأقلية الناطقة بالإنجليزية في كالكوتا درس في جامعة كلكتا في كلية ترينتي للموسيقي في لندن .

درس العزف على آلة البيانو ، النظريات ، وبدأ التأليف من عام ١٩٥٧م ، قام بتأليف الموسيقى كمؤلف موسيقي ، يعتمد علي المقامات الكنسية و السلالم الكبيرة و الصغيرة و الدود يكافوني ، وفي عام ١٩٧٠م ، اول من استخدم الحاسب الالي في التأليف الموسيقي [1]، قام بتأليف أكثر من خمسين عملاً و هي تمثل نصف إجمالي مؤلفاته باستخدام الحاسب الالي و بمصاحبة البيانو وأحيانًا الحان تعتمد كليًا على الحاسب الالي مبنية على مبادئ رياضية مجردة .

قد اثرت الاحداث علي فكره ك مؤلف موسيقي و اوجدت اكثر من اتجاه حديث في التأليف الموسيقي ، والذي اعتبره المؤلفين من أوائل المجددين في الموسيقي الهندية .

درس بارلو تأليف الموسيقي الإلكتروني في كولومبيا عام ١٩٧٠ م ، و اصبح أحد أفضل ممثلي موسيقي الحاسب الالي المعروفين.

هو رائد مجال الموسيقى الكهربائية الصوتية والكمبيوتر وملحنًا معروف عالميًا ، وقد حقق إنجازات رائدة في التأليف متعدد التخصصات الذي يوحد الرياضيات وعلوم الكمبيوتر والفنون البصرية والأدب ، في لحن واحد .

تتميز أعماله ، في المقام الأول للأدوات التقليدية ، بمفردات تتراوح من التعبيرات الاصطلاحية إلى النغمية أو غير اللونية أو الدقيقة ، وقد تتضمن أيضًا عناصر مشتقة من الثقافات غير الغربية.

[1] *Anon. 2014 "*Clarence Barlow*". Sound and Music Computing Conference website*

اعمال بارلو :

الف بارلو أكثر من ١٠٠ عمل من أنواع مختلفة ما بين عامي ١٩٥٩ :٢٠٢٠ ، بما في ذلك ٤ أعمال أوركسترا (٢ كونشيرتو بيانو ، وعمل لكل من الأوركسترا الوترية والأوركسترا الكبيرة) ؛ ٤٠ موسيقي حجرة لمجموعات مختلفة من الآلات التقليدية ، بما في ذلك ٢ وترية و ٥ مؤلفات للمسرح الموسيقي ؛ ٣ مؤلفات كورالية ، ٤ أعمال صوتية بمرافقة آلية ، ٣٠ مؤلفة للبيانو ، ٢٠ عملاً كهربائيًا صوتيًا ، ٣ منها تندرج في فئة المسرحيات الإذاعية المجردة .

– المحور الثالث: الاتجاهات الحديثة التي طرأت على الموسيقي الهندية علي يد كلارنس بارلو

لجأ بارلو إلى استخدام الرياضة و الوسائل الحسابية الصارمة ، واستخدم برمجة الحاسب الالي ليتمكن من تأليف موسيقاه من خلال احتساب احتمالات النغمات من الأرقام العشوائية و بناء لحن وفقا لتلك الاحتمالات ، في عام ١٩٧٨م انشأ برنامج Autobusk ، وفية تقنية معالجة الصوت الرقمية و إمكانية تحويل الالحان ، عن طريق ضبط الترددات و يمكن تحويل أي لحن إلي موجة صوتية .

وقد اعتمد على التناسق بين اللحن و الإيقاع في مجال معالجة الصوت الرقمي ، و تتضمن البرامج عدة أنشطة مثل التحليل ، و التطوير ، وإنشاء الخوارزميات ، و التحقق من متطلبات الخوارزميات بما في ذلك صحتها و تكون شفرة المصدر مكتوبة بلغة برمجة واحدة و كان الغرض من البرمجة هو العثور علي سلسلة من الإشارات[1] التي تعمل على تنفيذ مهام محددة ، بما في ذلك حل المشكلات بشكل تلقائي.

[1] Bob Gilmore:2006 Interview Amsterdam, August 1st 2007

- مصادر لغوية :

لقد اهتم بارلو باللغة و اعتبرها مصدر من المصادر المختلفة لاستخلاص الموسيقي ، ذلك باستخدام المعادلات الرياضية و الخوارزميات ، من خلال استخدام مصادر داخل وخارج المجال الموسيقي .

فقد استخدم إملاء النص ، والتحليلات الطيفية للكلام البشري ، والتسجيلات الرقمية للصوت البشري ، ثم استخدام تسجيلات الكلام المنطوق و قام بتقنية تحليل الكلام ثم تحولية الكترونياً و توافق الآلات الصوتية و توليف

الكلام بشكل " John Cage جون كيج[*] " هي تقنية لإعادة تركيب الكلام باستخدام طيفي ذلك تطبيقاً لنظرية

الأدوات الصوتية التي طورها الملحن كلارنس بارلو في أوائل الثمانينيات. على [2] مدار العقد الماضي .

و سوف تقوم الباحثة بتحليل عمل من المصادر اللغوية .

- مصادر بصرية :

اهتم بارلو بالصورة البصرية ، و اعتمد علي الصور الشخصية في اشتقاق الموسيقي منها ، او صور أماكن ، يتم تعيينها بمسح ضوئي ، و يتم اختيار وحدة البيكسل وفقا لمعيارين هما :

أ- أن يتم تقطيعها بمجموعتين.

ب- تحليل طيفي صوتي ، يعمل بتكرار صوتي معين .[1]

[*] جون ميلتون هو ملحن أمريكي وشاعر وفنان تشكيلي ولد في ٥ سبتمبر ١٩١٢في لوس انجلوس في الولايات المتحدة و توفي في ١٢ أغسطس م١٩٩٢ في نيويورك ، في الولايات المتحدة.

[2] https://www.cambridge.org/core/journals/tempo/article/abs/clarence-barlows-technique-of-synthrumentation-and-its-use-in-im-januar-am-nil/00820DF04686C940193107A00D2EFA66#access-block

[1] Mauricio Rodriguez 1987 : Harmonic Generation based on Harmonicity Weightings , Stanford University

- مصادر صوتية :

افترض بارلو ان كل شيء يصدر صوتاً من حولنا يمكن اعتباره موسيقي ، في عام ١٩٧٧م بدعم من قسم الموسيقى الشعبية في إذاعة كولونيا ، سجل بارلو مجموعه مكونه من عشرين ساعة من الصوت في ٦٠ مكان في مدينة كالكوت لعمل مسرحية إذاعية من هذه المواد الصوتية ، استغرقت ثماني و أربعون دقيقة ، وتم بثها لأول مرة في مايو ١٩٨٠م.

- مصادر موسيقية :

وفيها استخدام بارلو مقتطفات من بعض مؤلفات الموسيقي العالمية و إعادة صياغتها بشكل جديد لإنتاج مؤلفة موسيقية واحدة بشكل جديد . باستخدام نوع من الكولاج الموسيقي المصغر .

مثال ثلاثية البيانو :

قد اعتمد كلارينس بارلو في تأليف اللحن على ثلاثة مؤلفات لثلاث مؤلفين هي :

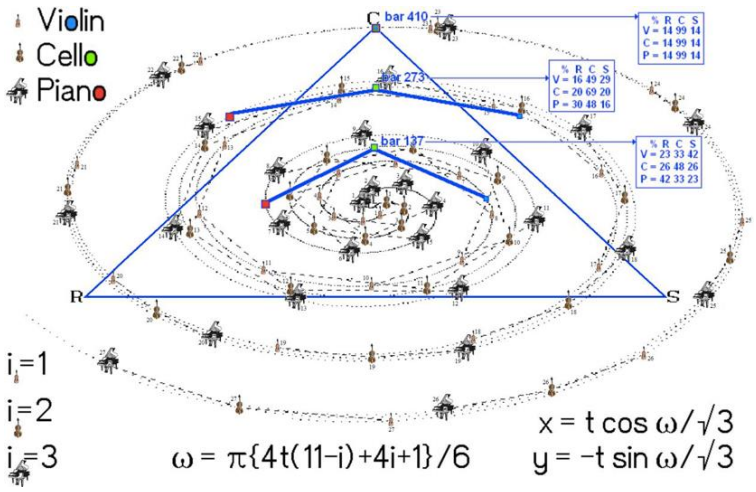
- كلامينتي Muzio Clementi (*La Chasse in C, 1788*)

- روبرت شومان Robert Schumann (*Trio No. 2* in F, 1847)

- موريس رافيل Maurice Ravel (*Trio* in A minor, 1914)

معبرا عن كل لحن بآلة موسيقية هي الكمان و الشيللو ، البيانو و عبر عن المؤلفة بالشكل الاتي :

حيث وضع لكل لحن معادلة خاصة و رسم مثلث ووضع علي راس كل زاوية حرف يرمز باسم المؤلف الذي تعزف له المؤلفة ، تم تبدأ الثلاثة مؤلفات معا بشكل دائري بسرعات متفاوتة كما هو موضح بالشكل و عند تلامس زاوية المثلث للحن يكون قد صادف المؤلفة الخاصة بكل مؤلف .



شكل رقم (٢) مؤلفةTrios1981

و سوف تتعرض الباحثة لتحليل ثلاثة مؤلفات موسيقية لبعض المصادر السابق ذكرها في الاطار التطبيقي ذلك للتعرف علي اثر الاتجاهات الحديثة في الموسيقي الهندية عند كلارينس بارلو .

ثانيا الاطار التطبيقي :

يتناول هذا الاطار تحليل عينه البحث و تتضمن عدد ثلاثة اعمال لكلارنس بارلو تعبر عن الاتجاهات الحديثة في تأليف ، و التي تم تأليفها بأسلوب يختلف عن التأليف الموسيقي التقليدي و سوف يتم تحليلها بطريقة تختلف علي الطريقة التقليدية في التحليل الموسيقي العالمية ، و جاء ذلك من خلال التواصل المباشر الذي تم بين الباحثة و المؤلف كلارنس بارلو .

تقوم الدراسة التحليلية علي أساس العناصر التالية:

- تحليل عام للمؤلفة .
- خطوات انشاء اللحن .
- التحليل التفصيلي للعمل .
- التعليق العام علي العمل.

العمل الاول

المصادر اللغوية :Textmusic No.6 for piano ” 1973-1971”

خطوات انشاء اللحن :

- عين بارلو تسعة عشر حرف هجائي ، هي الاحرف المكونة جملة .

All known all white bare white body fixed one yard legs " " joined

– دون تكرار للأحرف المكررة ، موزعة على أصابع البيانو عن طريق المسح الصوتي للكلمات ، تعبر عن النص درامي من القصة القصيرة " ping " *عن طريق التحليل الطيفي لحروف الهجاء

" A L K N O W H I T E B R D Y F X G S J "

– قام بتوزيع الحروف بطريقة كروماتية علي آلة البيانو .

توزيع ابتكر بارلو مصفوفة تشبه مصفوفة نظام الاثني عشري " الدوديكافوني " عن طريق تعيين ١٩ نغمة هو تعويض احرف الهجاء التسعة عشر بالنغمات كما هو مبين بالشكل رقم "٢ "

–قام بتحقيق كلمات النص الادبي باستخدام النغمات و التعويض عن كل حرف بالنغمة المقابلة من المصفوفة .

التحليل التفصيلي للعمل :

هي واحدة من مؤلفة البيانو " Textmusic "

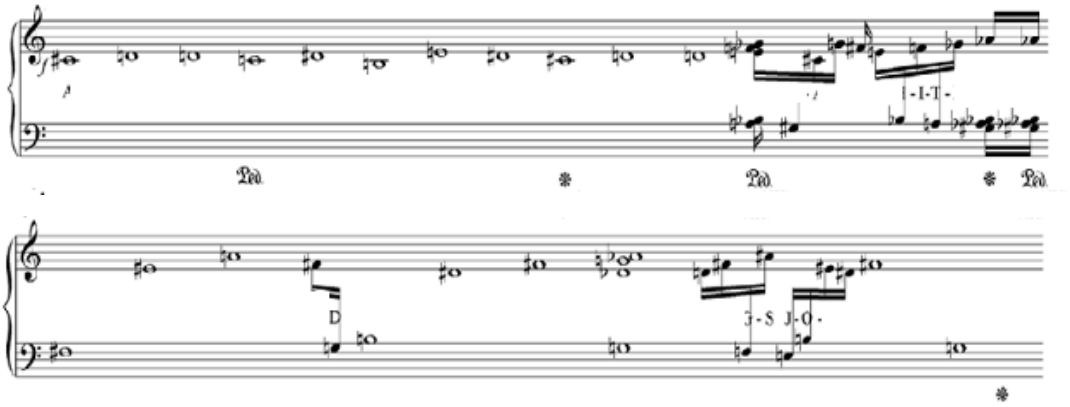
–الصيغة : حرة .

–التونالية : لا تونالي .

– الميزان : لا يوجد .

: قصة قصيرة للمؤلف الفرنسي صمويل بكيت و تم نشرها عام ١٩٦٦م ، و في عام ١٩٦٧م قام باكيت بترجمتها الي الإنجليزية وقد وصفه ديفيد لودج بأنه: "تجسيد وعي شخص محتجز في غرفة بيضاء صغيرة عارية ، *Pingاللغة شخص من الواضح أنه يتعرض لإكراه شديد ، وربما في اللحظات الأخيرة من الحياة."

شكل رقم (٣) المصفوفة الهجائية



شكل رقم (٤) لحنTextmusic#6

ما يقابلها من اللحن	الكلمة	ما يقابلها من اللحن	الكلمة
1-	ALL	7-	BADY
2-	KNOWN	8-	FIXED
3-	ALL	9-	ONE

4-	WHITE	10-	YARD
5-	BARE	11-	LEGS
6-	WHITE	12-	JOINED

شكل رقم (٥) الكلمات و ما يقابلها من اللحن كما في المصفوفة

- الميزان : لم يستخدم بارلو ميزان للمؤلفة الموسيقية او خطوط موازير
- السرعة : السرعة غير محددة .
- الايقاع : استخدم المؤلف علامات ايقاعية بسيطة هي الروند و الدوبل كروش .

استخدام المؤلف علامات ايقاعية بسيطة مثل الروند و دوبل الكروش و قد لاحظة الباحثة استخدام :

* علامة الروند علي ان يكون كل حرف بعلامه كاملة منفرده في الكلمات التي تعبر عن الشمول مثل كلمة ALL ، KNOWN، ONE

* استخدم النغمات مجمعة بشكل تآلف في الكلمات الدالة علي الارتباط او التي تشمل علي اكثر من شيْ داخليا مثل WHITE تعني معا ، BADY جسم و يشتمل علي اعضاء ، YARD عام و يشتمل علي شهور .

- المؤلفة غير مقيدة بأي من قواعد التأليف الموسيقي .

– استخدم المؤلف البدال في معظم النوتات .

– استخدم المؤلف أدوات التظليل في بداية العمل فقط باستخدام F العزف بقوه .

التعليق العالم على العمل :

قام بارلو باستنباط أسلوب جديد في التأليف الموسيقي هو تأليف الموسيقي باستخدام الكلمات و حروف الهجاء ، متأثرا في هذا بأسلوب الاثني عشري " الدوديكافوني " في موسيقي القرن العشرين ، و ذلك بعمل مصفوفة مكونه من كلمات نص ادبي او شعري يقوم هو باختياره ، في مقابل حروف الكلمات المكونة للنص الادبي المراد عمل له لحن خاص به .

و قد استخدم بارلو أسلوب التدوين الغامض The enigmatic notation ، كما كان يدون يوهان سباستيان باخ بعض مؤلفاته الذي كان يحاول فيها ربط الألغاز و الرموز و الاشكال الموسيقية .

العمل الثاني

المصادر البصرية مؤلفة : كريستي بيكر kuri Suti Bekar 1998

خطوات انشاء اللحن :

– المؤلفة اشتقاق الموسيقي من الصورة المرئية .

– اعداد صورة لعازفة البيانو كريستي بيكر ممسوحة ضوئيا باستخدام الحاسب الالي .

– تم تحليل الصورة لتتكون من ٨٨ بكسل هي في المقابل تساوي ٨٨ عدد مفاتيح آلة البيانو .

التحليل التفصيلي للعمل :

–نوع العمل : الكتروني مصادر بصرية .

– كتبت لالة البيانو .

– برليود Prelude. شكل رقم (٦) .

- شاكون Chaconne* شكل رقم (٧).

- لحن الكتروني لا تونالي .

أولا برليود Prelude :

- برليود للبيانو مدته 12 ثانية .

هي ترجمة صوتية للكلمات (كو – ري – سو – تي – بيك – كا – رو) بخط كاتاكانا الياباني

ク リ ス テ ィ ベ ッ カ ロ

اللحن بريليود من مكتوب بخط كاتاكانا الياباني ، تعزف اليد اليمنى [كو–ري–سو–تي] واليد اليسرى في آنٍ واحد [بيك–كا–رو] تم التأليف بواسطة الحاسب الالي .

شكل رقم (٦) بريليود اسم كرستي باللغة اليابانية

ثانياً شاكونChaconne :

- العمل لا تونالي

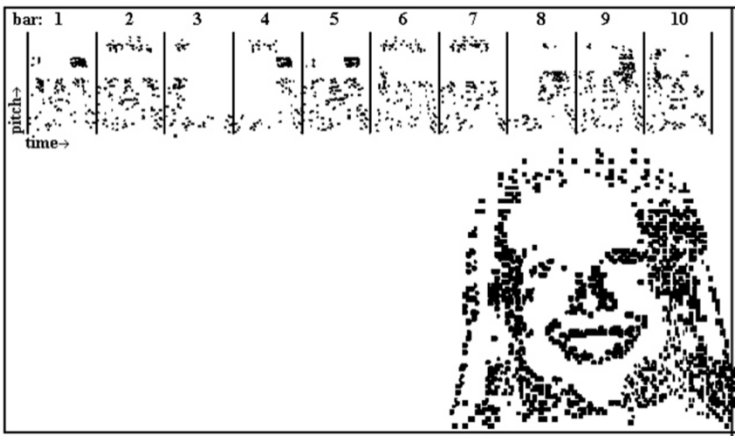
- عدد الموازير : ١٠ موازير

- الزمن : ١٦ ثانية لكل مازورة

*شاكون : هو خط لحني قصير ومتكرر ، و هي في الأساس رقصة ظهرت في اسبانيا و سرعان ما انتشرت في إيطاليا ظهرت بشكل متكرر في اعمال جان بابتيست لولي ، ثم استخدم في عصر الباروك كان الملحنون الفرنسيين يصفونه علي انه مقطوعات في شكل دائري تكراري ، أعاد الموسيقيين احياء الشاكون كما فعل برامز في الحركة الأخيرة من سيمفونية رقم ٤ عام ١٨٨٥م

تم انشاء اللحن من خلال استخدام الحاسب الالي و هو عبارة عن نبضات لحنية مرئية مجزئة على ١٠ موازير، عند أدائها يتم بالتكرار اكتمال صورة العازفة كريستي إلى ان يتطابق اللحن كاملا مع الصورة .

يتكون اللحن من مصفوفة ٨٨ × ٨٨ بكسل ، تمت تصفيته وتعيينه عشر مرات لتشكيل نتيجة من عشر صفحات متتالية تقابل الصفحات العشر ، ٨٨ بكسل أفقيًا حدد ٨٨ نبضة في الوقت المناسب ، و ٨٨ بكسل عموديًا بما يقابل عدد ٨٨ مفتاح البيانو [1].



شكل رقم (٧) لحن Chaconne kuri Suti Bekar

التعليق العام على العمل :

تري الباحثة ان بارلو حاول ان يتخذ من موسيقي عصر الباروك منهجا في استخدام البوليفونية ، و تعدد التصويت و لكن بطريقة اكتر حداثة و اكثر جاذبية .

فقد قام بتأليف برليود باستخدام الحاسب الالي من خطين لحنيين يعزفان معا الكترونيا ، و كان الناتج البصري لهما شكل احرف اسم عازفة البيانو كريستي باللغة اليابانية .

[1] C. Barlow,2008 : Music Visualis: On the Sonification of the Visual and the Visualisation of Sound, Proceedings of the Symposium on Systems Research in the Arts and Humanities, Baden-Baden, Germany,

ثم عمل علي احياء " الشاكون " الذي كان يستخدم بكثرة في عصر الباروك عند المؤلف لوللي بنفس الأسلوب و لكن مستخدما في تأليفه و صياغته الموسيقية بعض المعادلات الخوارزمية لاستخراج لحن من خلال الصورة .

العمل الثالث

المؤلفة ستة ارباع Six Quatraines

هي واحدة من العمل " Im Januar am Nil " (١٩٨٠-١٩٨٤م) الذي يتكون من أفكار الاولي A , Bbb , Bba , Ba , Ab , Aa ، و تعد المؤلفة Six Quatraines قيد التحليل هي الفكرة Ba و هي تعتبر فاصل موسيقي يأخذ المستمع الي العصور الموسيقية من الحاضر الي الماضي ، من القرن العشرين الي القرن الرابع عشر ، كتب هذا العمل لرباعي وتري و تمثل فكرة ٦٠٠ عام " العودة عبر التاريخ حيث قسم كل عبارة موسيقية الي قرن موسيقي ، و بذلك أصبحت كل مازورة تعبر عن ربع قرن.

ثالثاً التحليل العام :

* التونالية : لم يستخدم المؤلف سلم محدد للمؤلفة حيث انه تطرق الي مجموعه من السلالم الكبيرة و الصغيرة ، و كذا تطرق الي المقامات الكنسية .

* السرعة : متعدد السرعات

* الميزان: $\frac{3}{4}$

* الطول البنائي : ٢٥ مازوره.

* نوع التأليف : آلي .

* الآلات : كمان اول ، كمان ثاني ، فيولا ، شيللو .

* الصياغة : Ba .

تتكون المؤلفة من ٦ عبارات ، موزعه علي اربع الآلات ، و هو ما يمثل اسم المؤلفة.

وتعبر كل مازوره من العمل تمثل ٦٠٠ عام يبدا من القرن العشرين تنازليا عبر العصور الموسيقية الي القرن الرابع عشر ..

العبارة الاولي (١:٥)

-التونالية : دو# الكبير.

-السرعة : استخدم المؤلف سرعات متعددة حيث اعتبر ان كل مازوره تمثل ٢٥ عام لذلك استخدم تدرج في السرعة ♩ =180 ، 144 ، 132 ، الي ان وصل الي 126 في مازوره رقم ٤ .

قد استخدم مصطلحين للسرعة هم Sempre Ritardando سيمي ريتارداندو : دائما متأخر السرعة ، Molto Espressivo ملتو اسبرسيفو : يعزف بطريقة معبرة .

-أدوات التظليل : تؤديها مجموعة الآلات الوترية ، بدأ المؤلف بالأداء f في جميع الآلات الوترية ثم p ثم و mf , وانتهي العبارة بقوه كما بدأ f .

- استخدم المؤلف الرباط الزمني بكثرة في تلك العبارة و في جميع الخطوط اللحنية .

شكل رقم (٨) الهيكل اللحني للعبارة الاولي

العبارة الثانية م (٥ [١] : ٩[١]) :

– التونالية : انتقل الي سلم ري الصغير و انتهت العبارة بقفلة تامة في سلم ري الصغير ، يتكون اللحن من كروماتية صاعده و هابطة بين الأصوات إلي أن تنتهي العبارة بتتابع سلمي صاعد.

– السرعة : استمرت السرعة في التدريجي من ١٢٦ إلي ١١٢ حتي مازوره رقم ٩.

♩ = ١٢٠ في المازورة رقم (٥ و ٦) و ♩ =١١٦ في المازورة (٧ و ٨)

– أساليب الأداء : قد استعمل مصطلح tutti sempre Meno forte e con Meno vibrato و يعني تعزف دائمًا أقل قوة وذات اهتزاز أقل .

– أدوات التظليل : استخدم المؤلف forte من ادوات تظليل في تلك العبارة .

شكل رقم (٩) الهيكل اللحني للعبارة الثانية

العبارة الثالثة من : (٩ [٢] : ١٣ [٢]):

– التونالية : انتقل المؤلف في هذه الجملة الي سلم صول الكبير ثم لمس لسلم لا الصغير ، مع لمس مقام الفريجي في مازوره ١٢، ١٣ و يوجد تتابع لحني هابط في صوت الكمان الأول ، يتبعه سيكوانس

– السرعة : ♩ = ١٠٨ .

– أساليب الأداء : استخدم المؤلف حلية الزغردة (Trill) tr* علي آلة الفيولا في المازورة رقم ١٣

– أدوات التظليل : لم يستخدم المؤلف أي من أدوات التظليل في تلك العبارة .

شكل رقم (١٠) الهيكل اللحني للعبارة الثالث

العبارة الرابعة من مازورة (١٣ ١٧:٢)

– التونالية : يظهر لمس لسلم صول الكبير و ذلك باستخدام علامه عارضه فا # في الموتيفة الثالثة للمازوره رقم ١٣ ، ثم لمس لسلم دو الكبير ما بين صوت الكمان الأول و الكمان الثاني من مازورة ١٤و حتي الموتيفة رقم ٢ من المازوره رقم ١٥ ، التأكيد علي علامة سي b في المازورة رقم ١٦ في صوتي الفيولا و التشيللو و انتهي بقفلة تامة في فا الكبير .

– السرعة : تتغير السرعه الي البطئ من ♩ = ١٠٢ ثم ١٠٠ الي ٩٨ .

– أساليب الأداء : لم يستخدم المؤلف أساليب أداء للعزف على الآلات الوترية في تلك المأزورة .

trills: هي حلية تحقق عن طريق العزف السريع لنوتتان على بعد ثانية كبيرة او صغيرة بالتبادل مع النغمة الأساسية في اللحن الأساسي ، و يرمز لها بالرمز tr *حلية الزغردة

– أدوات التظليل : أستخدم المؤلف tutti mezz forte لجميع الخطوط اللحنية للآلات الوترية و تعني العزف بقوه متوسطة .

شكل رقم (١١) الهيكل اللحني للعبارة الرابع

العبارة الخامسة من مازورة : (١٧ [٢]: ٢١ [١])

– التونالية : اعتمدت العباره رقم" ٥" علي لمس سلم دو الكبير وانتهت بقفلة نصفية في سلم دو الكبير

و يوجد تتابع لحني هابط في صوت الكمان الأول مازورة (١٩:١٨) ، و تتابع لحني هابط في صوت الشيللو من مازورة (٢١:١٩) .

– السرعة : تتغير ♩ سرعة بحيث = من ٨٩ ال ٩٤ .

– أساليب الأداء : استخدم المؤلف tutti piano e senza vibrato " توتي بيانو ايسينسا فوبراتو " [*] ولكن هذا المصطلح للدلالة علي ندرة و جود اي أساليب آداء مع التدليل علي ان اللحن بيانو بدون اهتزاز .

– أدوات التظليل : ستخدم المؤلف piano في التعبير عن عدم و جود حليات .

[*] tutti piano e senza vibrato باللغة الإيطالية و تعني ان اللحن لا يوجد فيه أي ترعيد و كل النوتات تعزف بيانو

شكل رقم (١٢) الهيكل اللحني للعبارة الخامسة

العبارة السادسة من مازورة: (٢١ : ٢٥)

التونالية : سلم فا الكبير بالتأكيد علي نغمه سي b . و ظهر تتابع لحني سلمي هابط في مازوره ٢٢ في صوت الكمان ثم تبعه تتابع سلمي هابط في مازوره (٢٣:٢٤) في صوت الكمان الأول ، و في نفس المازورة تتابع سلمي هابط في صوت الفيولا ، و تنتهي المؤلفة علي نغمة سي b

في ثلاثة اصوت الكمان الأول و الثاني والشيللو علي نغمة الفا في صوت الفيولا .

- السرعة : تتغير السرعه من ♩ = ٩٤ الي ان تصل مع نهاية المؤلفة الي ♩ = ٩٠ .
- أساليب الأداء : لم يستخدم المؤلف أيا من أساليب الأداء في تلك العبارة .
- أدوات التظليل : استخدم المؤلف tutti pianissimo تعني بهدوء شديد ، لجميع الآلات الوترية .

شكل رقم (١٣) الهيكل اللحني للعبارة السادسة

التعليق العام علي العمل :

– اتسمت المؤلفة بسيمات المؤلفات الموسيقية من حيث التوزيع الالي و استخدام المفاتيح الموسيقية المختلفة ، و استخدام الميزان و السرعات المختلفة الي جانب استخدام بعض أساليب الأداء و أدوات التظليل .

– حاول المؤلف ان يتعامل مع اللحن علي انه لحن شامل لجميع العصور الموسيقية ، ذلك من خلال اظهار بعض السمات الموسيقية في كل عباره موسيقية لكل عصر من العصور الموسيقية من القرن العشرين الي القرن الرابع عشر .

– لم يستقر بارلوا علي سلم او مقام للمؤلفة يعطي درجة ركوز بل استخدم لمس مقامات و سلالم مختلفة مما جعل المؤلفة غير مستقرة تونالیا ، و شديدة التنافر .

– استخدام بارلو سرعات مختلفة تبدأ من الأسرع الي الأقل بطء حيث بدأ المؤلفة ♩ = ١٨٠ الي ان وصل في نهاية المؤلفة الي ♩ = ٩٠ مما جعل من المؤلفة غير مستقرة .

– علي الرغم من تعدد اسلالم و السرعات الا ان المؤلف لم يستخدم الا ميزان واحد فقط هو الميزان الثلاثي .

– علي الرغم من تعدد الالات الوترية لم يظهر دور قوي لاي آلة من الرباعي الوتري.

المحور الرابع : التغيرات التي طرأت على الموسيقي الهندية بعد استخدام أساليب التأليف المعاصرة .

من خلال البحث في الموسيقي الهندية الحديثة و التطرق الي مؤلفات كلارينس بارلو بالدراسة واختيار عينة البحث ودراستها و تحليلها و التي تعبر عن الاتجاهات الحديثة في الموسيقي عامة و الموسيقي الهندية خاصتا ، قامت الباحثة باستنباط بعض التغيرات التي طرأت علي الموسيقي الهندية عامة و من خلال موسيقي كلارينس بارلو خاصتا من نهاية القرن العشرين الذي كان له اكبر الأثر في الهوية الموسيقية الهندية .

١- البعد عن العناصر الرئيسية في الموسيقي الهندية مثل الرجا والتالا و الطبقة الصوتية ، و محاولة محاكاة الموسيقي الغربية بكل ما فيها من تطور و حداثة .

٢- اعتبر المؤلف ان أي شيء في الكون يمكن ان يصدر الحان موسيقية تعبر عنه ، و الاعتقاد بأن الموسيقى مطلقة ، أي الموسيقى الآلية دون الإشارة إلى كيانات غير موسيقية ، هي نموذج للموسيقى في حد ذاتها .

٣- ظهور مفهوم جديد في الموسيقي الهندية " العولمة الموسيقية " هو صوتنة البيانات أي ان اللحن في حد ذاته هو استعارة للتركيبات الالكترونية ، كفكرة تنطلق من علاقاتها بتطبيقات الكمبيوتر .

٤- التحرر بعض الشيء من ارتباط اللحن بالغناء و بداية الاهتمام بتأليف موسيقي آلية .

٥- اعتبار الالحان تجربة موسيقية يتم فيها تحديد البيانات غير الموسيقية للمعايير الموسيقية و اصبح المفهوم

الجمالي للتأليف والأداء والاستماع ما هو الا مفهوم تجريبي في جوهره [موسيقى جديدة] ، أي أنه منفتح على نتيجة أو تجربة غير متوقعة.

٦- استخدام أسلوب الحسابات الموسيقية الصارمه و الخوارزميات الرياضية لتأليف الالحان الكترونيا ، ذلك في الاعمال الاخيره من النصف الثاني من القرن العشرين في الهند .

٧- استنباط قوالب و صيغ موسيقية جديده مشتقة من القوالب و الصيغ في العصور الموسيقي الغربية المختلفة مثل محاولة استنتاج مصفوفة لغوية لاشتقاق اللحن منها ، كما في الأسلوب الاثني عشري " الدوديكافوني " ، و إعادة صياغة بعض القوالب مثل البرليود و الشاكون اسوة بعمالقة المؤلفين الموسيقيين و لكن بأسلوب تأليف اكثر حداثة باستخدام الحاسب الالي .

٨- اشتقاق مؤلفات مخلقة من الاعمال الموسيقية المشهورة باستخدام أسلوب الكولاج الموسيقي .

٩- الاهتمام بالعنصر النغمي الالكتروني اكثر من العنصر اللحني في مؤلفات بارلو حيث اهتم بالكم النغمي علي حساب التونالية المقامية المكونة للحن .

١٠- استمر استعمال اللحن المونوفوني كما كانت في الموسيقي الهندية الكلاسيكية ،و كذا الحان الموسيقي الكترونية .

١١- إن الحديث بأن الموسيقى الهندية الحديثة موسيقي مطلقة ، هي نموذج للموسيقى في حد ذاتها ، هو تأكيد على جماليات الموسيقى الهندية الكلاسيكية .

١٢- من الواضح أن بعض من الأساليب الحديثة في التأليف الموسيقي ، لا يمكن أن يدركه المستمع العادي ، على الرغم من اهتمام الغرب المتخصص بتلك التقدم الموسيقي .

نتائج البحث :

بعد ان قامت الباحثة بعرض مشكلة البحث و الدراسات السابقة و المفاهيم المرتبطة بالبحث ثم الاطار التطبيقي و إجراءاته ، و بعد ان انتهت الباحثة من تحليل عينه البحث . توصلت الباحثة الي النتائج التالية نتيجة للإجابة علي أسئلة البحث .

١- ما هي العناصر الأساسية لبناء اللحن في الموسيقي الهندية الكلاسيكية ؟

العصور الموسيقية في الهند و تشمل :

١-عصر الفيدا : من ٤٠٠٠:٢٠٠٠ سنه قبل الميلاد وكانت تتميز الموسيقي ب الاناشيد الدينية .

٢-العصر الكلاسيكي : يبدأ من القرن الثاني الميلادي .

٣-العصور الوسطي و الفتح الإسلامي .

٤- العصر الحديث يبدا من القرن الثامن عشر فترة اكتمال نظم الموسيقي في شمال و جنوب الهند

و قد تبلورت الموسيقي الكلاسيكية لتصبح :

- موسيقي هندستانيHindustani : موسيقي شمال الهند .
- موسيقي كارناتيكkarnatik: موسيقي جنوب الهند .

العناصر الأساسية لبناء اللحن في الموسيقي الهندية

- اللحن Raga
- الطبقة الصوتية
- الإيقاعTala

اما عن إجابة السؤال الثاني

٢- من كلارينس بارلو ؟

تم التعريف بالمؤلف و التطرق لنشأته و أعماله في الاطار النظري .

٣-ما الاتجاهات الحديثة التي طرأت علي الموسيقي الهندية علي يد كلارنس بارلو ؟

لقد لجأ بارلو إلى استخدام الرياضة و الوسائل الحسابية الصارمة ، واستخدم برمجة الحاسب الالي ليتمكن من تأليف موسيقاه من خلال احتساب احتمالات النغمات من الأرقام العشوائية و بناء لحن وفقا لتلك الاحتمالات ،

وقد اعتمد بارلو على التناسق بين اللحن و الإيقاع في مجال معالجة الصوت الرقمي ، و تتضمن البرامج عدة أنشطة مثل التحليل ، و التطوير ، وإنشاء الخوارزميات ، و التحقق من متطلبات الخوارزميات بما في ذلك صحتها و تكون شفرة المصدر مكتوبة بلغة برمجة واحدة و كان الغرض من البرمجة هو العثور علي سلسلة من الإشارات

لقد انجذب بارلو إلى طرائق مختلفة لاستخلاص الموسيقى باستخدام الرياضيات ، من مصادر داخل وخارج المجال الموسيقي . هذه المصادر كانت مصادر لغوية ، مصادر صوتية ، مصادر بصرية مصادر موسيقية . و قد قامت الباحثة بتحليل ثلاثة مؤلفات من اعمال بارلو تطبيقا لتلك المصادر .

٤- ما التغيرات التي طرأت على الموسيقي الهندية بعد استخدام أساليب التأليف المعاصرة ؟

عرضت الباحثة اثني عشر نقطة تستوضح فيها التغيرات التي طرأت علي الموسيقي الهندية بعد استخدام أساليب التأليف المعاصره من خلال مؤلفات كلارينس بارلو.

التوصيات و المقترحات :

١-الاهتمام بالاتجاهات الموسيقية الحديثة لدورها الرائد في مجال التأليف الموسيقي باستخدام الحاسب الالي و محاوله فهمها و تحليلها .

٢- العمل على مواصلة البحث للتعرف على المؤلفين الموسيقيين المعاصرين ومحاولة التواصل معهم ،و ادراج بعض الأساليب الحديثة في التأليف الي بعض المناهج الموسيقية للتعرف عليها .

المراجع

أولا المراجع العربية :

١- حمدي أبو كيلة : دائرة المعارف – مجلة ماجد – العدد ١٨٩٩ – ابوظبي .

٢- ميرفت عبد المنعم محمد : الهوية الموسيقية الأفريقية في مؤلفات آلة البيانو من خلال مجموعة مختارة لبعض مؤلفيها – مجلة علوم و فنون الموسيقي المجلد ٢٣ – ص ٤٠٧ يونيو ٢٠١١م .

٣- كريستينا نبيل عبد الملك " مقومات الموسيقي الهندية و تأثيرها على المؤلفات الحديثة في الهند " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الموسيقية القاهرة ٢٠١٤م .

٤- مني أحمد محمود العجمي : دراسة لبعض النماذج الايقاعية الهندية لأثراء كل من الإيقاع و التعبير الحركي ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ٢٠٠٩م

٥- هايدي وجية معوض يوسف : " تمارين تكنيكية مبتكرة لتعريف الرجا الهندية لدارسي آلة البيانو "

مجلة علوم و فنون الموسيقي – كلية التربية الموسيقية – المجلد ٤١يونيو ٢٠١٩ م.

ثانياً المراجع الأجنبية

6- *Anon. (2014) :* Clarence Barlow*". Sound and Music Computing Conference website.*

7- Bob Gilmore (2007): Interview Amsterdam, August 1st .

8- C. Barlow (1998): Songs Within Words, in Samuel Beckett and Music, ed. Mary Bryden, Oxford, UK.

9- Clarence Barlow" Musica Visualis: On the Sonification of the Visual and the Visualisation of Sound University of California, Santa Barbara, USA.

10- C. Barlow, Musica Visualis (2008): On the Sonification of the Visual and the Visualisation of Sound, Proceedings of the Symposium on Systems Research in the Arts and Humanities, Baden-Baden, Germany

11- Ellis, Alexander J. (1877) :"On the Measurement and Settlement of Musical Pitch". Journal of the Society of Arts 25, no. 1279 (25 May): 664–87.

12- Grig Jihn Andrew :Tarikh sangita (1987) : The Foundation of north music in the sixteenth century PHD,California los angleles university. International abetracts vol 49-02A, ,p323.

13- Mann, Maud (MacCarthy) (1912) :"Some Indian Conceptions of Music". Proceedings of the Musical Association, 38th Session (1911–1912) (16 January): 41–65.

14- Mauricio Rodriguez (1987) : Harmonic Generation based on Harmonicity Weightings, Stanford University.

15- Guerino Mazzola، Moreno Andreatta (2014): " The Musical-Mathematical Mind Patterns and Transformations , (ICMM, Honorary President).

16- Holmes (2002) : "The stuff of electronic music is electrically produced or modified sounds two basic definitions will help put some of the historical discussion in its place purely electronic music versus electroacoustic music"p6

17- https://youtu.be/T14v8kDGgB4.

18- https://youtu.be/-y8bcdSXwY8.

19- http://www.carnatica.net/origin.htm.

20- https://www.combridge.org/core/jounals/tempo/article/abs/clarence-barlows-technique0of-synthrumentation-and-use-in-im-januar-am-nil/00820DF04686C940193107A00D2EF66#access-block

ملحق

Six Quatraines
arranged for string quartet
Clarence Barlough
(1984)
sempre ritardando
molto espressivo
Violin I
Violin II
Viola
Violoncello
tutti sempre meno forte e con meno vibrato..
..tutti mezzo forte..
..tutti piano e senza vibrato..
..tutti pianissimo