

## التقنيات الحديثة عند جورج كرامب لمؤلف الماكروكوزموس الثالث لثنائي البيانو المضحخ والآلات الإيقاعية.

د/سهام أحمد رحمة الله \*

د/هشام أحمد حجازي \*\*

### مقدمة البحث :-

حتى النصف الثاني من القرن العشرين بعدد كبير من المؤلفين الذين اعتنقوا مبادئ واتجاهات وأفكار متباينة أخذت معيار الجمال بعيداً عن الموسيقى بمعناها الروحي. وعلى الرغم من تقدير الأفكار الجديدة والاتجاهات الحديثة، فإن أعمال المؤلفين التي تتطلب آلة البيانو المعد أو تقنيات البيانو الموسعة نجدها في كثير من الأحيان ذات أصوات مصطنعة غير إنسانية والتي تبعدنا تماماً عن روح الموسيقى المعتاد، وهو عكس ما يميز موسيقى جورج كرامب George Crumb (1929) الذي يعد واحد من المؤلفين الأمريكيين المشهود لهم خلال النصف الثاني من القرن العشرين، والذي أخذ على عاتقه ضرورة إبداع لغة موسيقية تمثل نقطة إلتقاء بين التقليدية والتجريب، سواء كان ذلك في الصوت الموسيقي الصادر من آلة البيانو أو التقنيات غير التقليدية المستخدمة أو حتى في شكل التدوين الموسيقي لبعض أعماله. والتي استعرضها بمجلد الماكروكوزموس الثالث بأفكار مبتكرة عام 1974 وجاء بعنوان "موسيقى لأمسية صيفية. Music for a summer Evening لثنائي البيانو المضحخ \*\*\* والآلات الإيقاعية والتي جمع فيها كرامب بين التقليدية التي ورثها عن دراسته المبكرة مع والده وبين التجريبية التي تشكلت لديه من تأثيره الواضح بموسيقاه (Tayake Mayumi, 2012 , 15)

### مشكلة البحث :

احتوت مؤلفة الماكروكوزموس للمجلد الثالث لثنائي البيانو المضحخ والآلات الإيقاعية المختلفة بعنوان " موسيقى لأمسية صيفية " للمؤلف جورج كرامب على العديد من التقنيات الحديثة سواء تقنيات موسعة أو للبيانو المعد بالإضافة لاحتواءها على أفكار موسيقية حديثة

\* أستاذ مساعد : تخصص بيانو - بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

\*\* مدرس : تخصص نظريات وتآليف - بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

\*\*\* البيانو المضحخ هو البيانو الأفقي Grand Piano.

وأشكال ورموز متطورة بهدف إظهار الوان صوتية لها طبيعة خاصة وبسبب عدم تناولها بالدراسة وتحليلها وتفسيرها ووضعها فى إطار سلس ومفهوم أصبحت شبه مهمة لكثير من عازفي آلة البيانو مما يجعلها تؤدي بشكل غير صحيح مما دعا الباحثان لدراسة وتحليل وتفسير هذه التقنيات الحديثة للوصول إلى طرق أدائها بشكل صحيح وواضح مما يحقق رؤية المؤلف والوصول لمتطلبات الأداء الصحيح.

#### **أهداف البحث :-**

- تحديد التقنيات الحديثة للماكروكوزموس المجلد الثالث عند جورج كرامب.
- تفسير المصطلحات والأشكال والرموز المدونة بالمؤلفة عينة البحث.
- الوصول إلى جودة أداء المؤلفة عينة البحث من خلال الدراسة والتحليل.

#### **أهمية البحث :-**

- تنمية مهارات الاداء لمؤلفات البيانو الموسع والمعد لدى طلاب الكليات النوعية للتربية الموسيقية.

#### **أسئلة البحث :-**

- ما التقنيات الحديثة للماكروكوزموس المجلد الثالث عند جورج كرامب.
- كيف تفسر المصطلحات والأشكال والرموز المدونة بالمؤلفة عينة البحث.
- كيفية الوصول إلى جودة أداء المؤلفة (عينة البحث) من خلال الدراسة والتحليل.

#### **حدود البحث :**

المؤلف جورج كرامب George Crumb (١٩٢٩ - ) بالولايات المتحدة الأمريكية.

#### **منهج البحث :**

- يتبع البحث المنهج الوصفي " تحليل المحتوى".

## عينة البحث:

- تم انتقاء مقطوعة رقم (٣) بعنوان المجيء The Advent عام ١٩٧٤ من خمسة مقطوعات من الماكروكوزموس للمجلد الثالث لثنائي البيانو المضخم والآلات الإيقاعية بعنوان "موسيقى لأمسية صيفية " Music for a summer evening للمؤلف جورج كرامب وذلك لاحتوائها على جميع التقنيات الحديثة التي تتضمن معظم أفكار كرامب والمقطوعات هي :-

- 1- Nocturnal Sounds (The Awakening). أصوات ليلية.
- 2-Wanderer – فانتازيا الجوال.  
Fantasy.
- 3- The Advent. المجيء.
- 4-Myth. أسطورة.
- 5-Music of the starry Night. موسيقى ليلية النجوم.

## أدوات البحث :

- استطلاع آراء المتخصصين لاختيار (عينة البحث).
- تسجيلات صوتية وبصرية لعينة البحث.

## مصطلحات البحث :

- **الإتباع Canon** : أسلوب موسيقي بوليفوني قديم بدأ فى القرن الرابع عشر، كأسلوب موسيقى للرياضة العقلية، ويكون بالمحاكاة الحرفية للحن الموضوع أو جملة موسيقية ونقلها لجزء آخر وأحياناً أكثر، ويبدأ كل جزء بعد الآخر بقليل، بحيث تكون متفقة هارمونياً. (أحمد بيومي، ١٩٩٢، ٦٢).
- **التقنية Technique** : هى اكتساب مرونة وسرعة وتحكم فى استخدام العضلات الخاصة بالعزف مثل (الأصابع – اليد – الذراع – المفاصل – الأقدام فى الدواس وغيرها). (Johnston Alfred, 1980, 733).

- التونالية **Tonality** : المناخ النغمي الهارموني الذي يدور حول مركز أساسي ويحدد المقام الأصلي للمؤلفة الموسيقية وعلاقتها بالمقامات الموسيقية الأخرى التي تظهر خلال هذه المؤلفة. (عواطف عبد الكريم : ٢٠٠٠، ١٥٢)

- اللاتونالية **Atonal music** : موسيقى تتصف بأنها تخرج عن العلاقات الموسيقية التقليدية وتستغني عن التأليف في إطار سلم أو مقام محدد. (عواطف عبدالكريم : ٢٠٠٠، ٨)

- الانزلاق **Glissando** : مصطلح جليساندو مأخوذ من الفعل الفرنسي Glisser الانزلاق والزحقة وهو إرشاد يكتب في أماكن بعينها من المدونة الموسيقية وتوجيه العازف كي ينزلق لمسافة لحنية محددة بين نغمتين أصابعاً (Sadie, Stanely, 2001, 447)

الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث :

ملحوظة : اختلفت الدراسات السابقة حول ترجمة اسم المؤلف من العربية إلى الإنجليزية ولكن توصل الباحثان إلى ترجمة الاسم بالإنجليزية **George crumb** إلى العربية جورج كرامب.

١ - دراسة بعنوان : " ثلاث مقطوعات خيالية تتبع الأبراج بالمجلد الثاني من كتاب الماكروكوزموس عند جورج كروم ومتطلبات أدائها"<sup>\*</sup>

**Three fantasy pieces after the zodiac from George Crumb's Makrokosmos II and it's performing Requirements.**

تهدف هذه الدراسة إلى تقديم دراسة وتحليل وتفسير فكري وتقني لمقطوعات الماكروكوزموس المجلد الثاني لآلة البيانو المضخم، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي تحليلي محتوي لثلاث مقطوعات من كتاب الماكروكوزموس "المجلد الثاني" والمدونات بشكل رمزي Symbol حيث يحتوي الكتاب على اثنتي عشر مقطوعة خيالية تتبع الأبراج لكل منها عنوان يتبعه علامة فلكية.

---

\* حنان شوقي الطنطاوى (٢٠١٣) : بحث منشور، مجلة علوم وفنون الموسيقى، المجلد السادس والعشرون، جامعة حلوان، القاهرة.

وتوصلت الباحثة أن التفسير الفكري والعزفي الدقيق لبعض مؤلفات كتاب الماكروكوزموس لـ "جورج كروم" يلعب دوراً أساسياً في رفع الحاجز بينها وبين دارسيها بل ويمهد الطريق لأدائها الأداء السليم بشيء من اليسر.

٢ - دراسة بعنوان : أسلوب تناول جورج كرام لدائرة الأبراج الفلكية بمجلد الماكروكوزموس الأول والثاني للبيانو المضحّم\*

### **George crumb trading method for the astrological constituency in the first and second Makrokosmos for the amplified piano.**

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أسلوب تناول جورج كرام للعناصر غير التقليدية في مجلد الماكروكوزموس الأول والثاني وأيضاً دراسة تحليلية تحليلياً عاماً ووصفياً مع استنباط أهم الصعوبات التي قد تواجه المؤدي واقتراح الإرشادات الأدائية لتحقيق الأداء السليم للعينة المختارة.

واتبعت الباحثة المنهج الوصفي لتحليل محتوى عينة منتقاة من الماكروكوزموس الأول والثاني المختارة طبقاً لعناصر محددة من حيث شكل المدونة، والنص الكلامي، الاقتباس الموسيقي، التقنيات الممتدة.

وتوصلت الباحثة إلى الوصول بالمؤدي للفهم المتكامل والأداء المناسب لبعض مقطوعات مجلد الماكروكوزموس الأول والثاني لآلة البيانو المضحّم.

### **تعليق الباحثان على الدراسات:**

يتفق هذا البحث مع الدراسات السابقة من حيث تناوله لشخصية جورج كرامب من الناحية التاريخية، أما أوجه الاختلاف في تناولهم للعينة فقد تناولت الدراسة الأولى كتاب الماكروكوزموس الثاني لمقطوعات خيالية يتبع الأبراج أما الدراسة الثانية فتناولت الماكروكوزموس الأول والثاني للبيانو المضحّم لدائرة الأبراج الفلكية، أما البحث الراهن فقد تناول كتاب الماكروكوزموس الثالث بعنوان "موسيقى لأمسية صيفية" لثنائي البيانو المضحّم والآلات الإيقاعية المختلفة عند جورج كرامب.

\* دينا عادل محمد (٢٠١٧) : رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.

وينقسم البحث إلى جانبين :- الجانب النظري :

§ التقنيات الحديثة لآلة البيانو فى القرن العشرين.

أولاً : تقنيات البيانو الموسعة.

ثانياً : تقنيات البيانو المعد.

§ جورج كرامب " حياته / أعماله لآلة البيانو / أسلوبه " .

§ الماكروكوزموس عند كرامب.

**الجانب التطبيقي :**

§ التحليل البنائى .

§ التحليل الأدائى للتقنيات المستخدمة.

§ الإرشادات الأدائية.

وأختم البحث بالنتائج والتوصيات وقائمة المراجع العربية والأجنبية.

## الجانب النظري

**التقنيات الحديثة لآلة البيانو فى القرن العشرين**

**مقدمة :** تطورت التقنيات الحديثة لآلة البيانو خلال القرن العشرين بشكل كبير وظهرت طرق متنوعة لأدائها وبخاصة فى أمريكا، حيث قام عدد كبير من المؤلفين الموسيقيين فى القرن العشرين باستخدام تقنيات غير تقليدية للأداء على آلة البيانو بهدف توسيع التلوين الصوتي الصادرة عن الآلة والحصول على مؤثرات صوتية مختلفة، كما استخدموا الفراغ الموجود داخل آلة البيانو لإصدار تقنيات جديدة أخرى.

**تنقسم التقنيات الحديثة إلى:**

أولاً : تقنيات البيانو الموسعة. ثانياً : تقنيات البيانو المعد.

أولاً : تقنيات البيانو الموسعة :

\* تقنيات تنتج على لوحة المفاتيح :

أ- النغمات العنقودية **Tone Clusters** :-

تؤدي النغمات العنقودية بواسطة الضغط في شكل كتل صوتية على المفاتيح البيضاء أو السوداء أو الاثنين معاً سواء بالأصابع، أو قبضة اليد، أو الساعد، أو الكوع وفقاً للنطاق الخاص بالعنقود وهناك فروق واضحة بين كل نوع من الكتل الصوتية على النحو التالي :-

١- كلاسטר كروماتيك Chromatic عند الضغط على الأصابع البيضاء أو السوداء معاً.

٢- كلاسטר دياتونيك Diatonic عند الضغط على المفاتيح البيضاء فقط.

٣- كلاسטר بنتاتونك Pentatonic عند الضغط على المفاتيح السوداء فقط.

٤- كلاسטר هكسافونيك Hexaphonic عند الضغط على ستة درجات، يكون البعد بين كل درجة وأخرى بعد كامل (دو - ري - مي - فا - صول - لا #)

(على إبراهيم على، ١٩٩٩، ٤، ٥)

ب- النغمات الصامتة **Silently Depress Notes**

تؤدي عن طريق الضغط على مفتاح واحد أو أكثر على نحو صامت لإطلاق الكتات دون السماح للشواكيش بطرق الأوتار ويحدث تذبذب لتلك الأوتار على نحو متجانس، وهناك طريقتين شائعتين لعزف النغمات الصامتة :- الطريقة الأولى : تعزف النغمات بطريقة تقليدية مع ضغط البدال الأيمن ثم تعزف نغمات أخرى على نحو صامت ويطلق البدال، والطريقة الثانية تعزف النغمات على نحو صامت وتمسك أما باليد أو بالبدال الأوسط أثناء عزف النغمات الأخرى.

\* تقنيات تنتج على أوتار البيانو من الدخل.

أ- نبر الأوتار **Plucking the strings**

تعد أكثر التقنيات شيوعاً وتؤدي إما بطرف الإصبع أو بظافر الإصبع، ويُشار إليه في المدونة " Pizz " وهي اختصار لكلمة "Pizzicato" أي النبر، وإذا لم يكن هناك إشارة معينة في المدونة لكيفية أدائها فإنه غالباً ما يستخدمها عازف البيانو بطرف الإصبع ويكون الصوت رخم ناعم بالقرب من وسط الوتر ولامعاً بالقرب من طرف الوتر. وهناك ثلاث طرق لإبعاد الكتات عن الأوتار حتى تهتز بحرية ويصدر الصوت.

- الطريقة الأولى : الضغط على الوتر المراد نبره بصمت ويمسك بالبدال .

- الطريقة الثانية : استخدام البديل الأوسط .

- الطريقة الثالثة : الضغط المستمر على البديل الأيمن لرفع الكتامات، وتساعد الطريقة الأولى عازف البيانو على التعرف على الأوتار التي يجب أن يتم نبرها، أما في الطريقة الثالثة فعلى عازف البيانو تحديد الوتر لكي يجده بسهولة وذلك بوضع ورقة لاصقة عليه أو أي علامة مميزة.

### ب- ضرب الأوتار Striking The Strings

تؤدي تقنية ضرب الأوتار إما بطرف الإصبع أو بالظافر أو بكف اليد في حالة طرق أكثر من وتر، فعندما تُضرب الأوتار بكف اليد لإحداث تضخيم للصوت الصادر يصاحب ذلك عادة ضغطاً على الدواس الأيمن، أما عندما يشير المؤلف إلى ضرب نغمات معينة فيقوم العازف بضغط المفاتيح المقابلة للأوتار بدون صوت ويمدها بالأصابع أو باستخدام الدواس الأوسط.

### ج- خدش الأوتار Scrapping The Strings

تؤدي خدش الأوتار بالإصبع أو بالأظافر على طول الوتر وقد يشار في المدونة بسهم يوضح اتجاه خدش الأوتار من أعلى إلى أسفل أو العكس، ويصاحب ذلك أيضاً ضغطاً على الدواس الأيمن، لكن عندما يشير المؤلف إلى خدش أوتار نغمات محددة فيقوم العازف بخدش تلك الأوتار مع الضغط على المفاتيح المقابلة بدون صوت ويدها باستخدام الأصابع أو بالدواس الأوسط لكي يبعد الكتامات ويسمح للأوتار بالإهترزاز. (Reiko Ishii, 2005, 13-16).

### د- الزحلقة على الأوتار Glissando on the strings

تؤدي الزحلقة على أوتار البيانو من الداخل على نحو أفقي على عدد من الأوتار المتتالية بطريقة أفقية ويمكن أن يؤدي العازف الزحلقة على الأوتار بأطراف الأصابع أو بالأظافر أو بأي مواد أخرى خارجية مع الضغط على الدواس الأيمن، وتعتبر أوتار الباص المنخفضة مناسبة للانزلاق الأفقي بسبب رنينها الواضح. (Read, Gardner, 1986, 47-48).



## هـ- التريملو (الاهتزاز على الأوتار) Tremolo on the strings

يُؤدى التريملو عن طريق النقر المستمر على وتر واحد أو اثنين أو أكثر من الأوتار، وهناك نوعان من الأساليب العامة المستخدمة التي تنتج لتأثير الاهتزاز على الأوتار، الطريقة الأولى : هي العزف على وتر معين أو مجموعة من الأوتار بالتناوب مع اثنين أو ثلاثة أصابع وبهذه الطريقة تكون الأصابع فى زاوية ٩٠ درجة لطول الأوتار واستخدام ارتفاع الأصبع للعزف، أما الطريقة الثانية لعزف التريملو سيكون بمداعبة أوتار البيانو ذهاباً وإياباً عبر الأوتار المشار إليها مع الأصابع.

### \* الأداء داخل البيانو بيد وعلى لوحة المفاتيح باليد الأخرى.

يمكن كتم صوت البيانو بغرض تغيير اللون الصوتي الصادر منه وذلك بوضع العازف إحدى يديه على الأوتار بين مفاتيح ضبط الأوتار والكتامات بينما تقوم اليد الأخرى بالأداء على مفاتيح الآلة المقابلة للأوتار، ويتغير الصوت حسب قوة الضغط على الوتر فالضغط الشديد يصدر صوتاً باهتاً، بينما الضغط الخفيف يغير قليلاً من اللون الصوتي للوتر الحر، ويمكن أيضاً للعازف أن يكتم الوتر بأطراف الأصابع أو براحة اليد وذلك بعد عزف المفاتيح المقابل للوتر باليد الأخرى، وغالباً ما يؤدي كتم الوتر مباشرة وبسرعة بحيث يكتم الوتر بمجرد نزول مفاتيح الآلة، أما عندما يطلب أن يؤدي كتم الوتر ببطء يقوم العازف بلمس الوتر برفق ثم يزيد الضغط عليه تدريجياً.

## أ- النغمات الهارمونية Harmonics

تؤدي النغمات الهارمونية على أوتار البيانو عن طريق لمس طرف الإصبع لوضع محدد من الوتر بإحدى اليدين وعزف المفاتيح المقابل للوتر باليد الأخرى، ولسماع أوكتاف النغمة بطبقة صوتية أعلى *above harmonic, sounding octave* وعلى العازف أن يضع طرف الإصبع على منتصف الوتر ولكي يحدد مكان لمس الوتر يمكن أن يضع عليه قطعة لاصقة شفافة.

وهناك سلسلة من النغمات التوافقية الهارمونية وتنتج عندما يخضع أي وتر لأي نوع من الاهتزاز فإنه يهتز في البداية كاملاً معطياً النغمة الأساسية ثم تنقسم دون أي تدخل إلى نصفين

متساويين من منتصف الوتر بضعف سرعة التردد الكامل للوتر معطية بذلك نغمة الأوكتافات والتي تمثل أولي سلسلة النغمات التوافقية هذا مع استمرار التردد الأصلي للوتر الكامل، ثم ينقسم الوتر إلى ثلاث أجزاء متساوية بسرعة تمثل ثلاث أضعاف سرعة الوتر في اهتزازه الأول معطياً ما يسمى بال نصف الثاني من النغمات التوافقية والتي عادة تكون على بُعد أوكتاف وخامسة أعلى النغمة الأساسية، وهكذا استمر الوتر في الانقسام داخلياً إلى أربع وخمس وسبع أجزاء وهكذا إلى اهتزاز غير محدد إلى أن يتوقف الوتر عن الإهتزاز أو أن يتعمد أحد إيقافه. (David Burge, 1990, 216).

### ثانياً : تقنيات البيانو المعد :-

إن البيانو المعد أحد أهم الإستعمالات الحديثة لآلة البيانو في القرن العشرين، ولإعداد آلة البيانو ويفضل استخدام الآلة الأفقية Grand Piano، ويتم الإعداد بإدخال بعض الخامات بين أوتار البيانو لتغيير اللون الصوتي الصادر من البيانو وهي :-

- ١ - المواد المصنوعة من الخشب مثل أقلام الرصاص.
- ٢ - المواد المصنوعة من المعادن مثل عملات معدنية، المسامير القلاووظ، أسلاك لولبية، دبابيس مكتبية.
- ٣ - المواد المصنوعة من المطاط والبلاستيك مثل الأساتيك، الكتامات المطاطية.
- ٤ - المواد المصنوعة من القماش مثل الكتان.
- ٥ - المواد المصنوعة من الورقة مثل دبابيس ورقية.
- ٦ - المواد المصنوعة من الجلد.

وتدون مؤلفات البيانو المعد بطريقة التدوين التقليدية على أن يرفق بها لوحة توضح الخامات التي سوف تستعمل في الإعداد ومكانها على الوتر، ويتحدد الصوت الصادر من آلة البيانو المعد على نوعية الخامات المستخدمة ومكان وضع الخامة، وتثبيتها أو تركها حرة.

## أ- الإعداد الهجين Hybrid Preparation :

من أحد تقنيات الإعداد المفضلة وهو عبارة عن إعدادات مختلفة لتعديل نوته، وهناك ثلاث طرق لتحقيق هذا النوع من الإعداد :-

١- مادتان متطابقتان يوضعان على الثلاثة أوتار ولكن كل مادة على مسافة مختلفة من الكتامة damper وهذا يؤدي إلى خلق لون صوتي معقد يصاحبه نبرات عالية.

٢- مادتان مختلفتان يوضعان على الثلاثة أوتار وعند نفس النقطة من الكتامة damper.

٣- دمج الطريقتين السابقتين معاً. (مروة عبد المعين ، ٢٠١٠ ، ٥٧ ، ٥٨).

## ب- الإعداد الهجين بإضافة البدال الأيسر Una corda :

عبارة عن دمج النوع السابق مع استخدام البدال الأيسر Une corde، فيمكن تقديم اثنين من الألوان الصوتية ويتحقق ذلك بإعداد الوترين الثاني والثالث بخامة مختلفة عن الوتر الأول، ولأنه في أي بيانو أفقي Piano Grand، يقوم البدال الأيسر Un a corda بحذف ضبط الوتر الأول من مجموعة الثلاثة أوتار فإن اللون الصوتي الصادر يتغير بصورة كبيرة.

ويتحقق ذلك بترك الوتر الأول بدون إعداد بينما الثاني والثالث معدين فعند الضغط تدريجياً على البدال سوف تنتقل من لون صوتي غير مُعد إلى لون صوتي مُعد ومن هنا نجد أن البدال الأيسر Un a corda يعمل بشكل طبيعي كنوع من الإعداد. (Gil, Dominic, 1981,190)

وإعداد آلة البيانو يتطلب حرصاً ومهارة كبيرة وعملاً يستغرق الكثير من الوقت قد يصل إلى عدة ساعات قبل وبعد العزف. ويتوقف الصوت الصادر من آلة البيانو المُعد على :-

١- نوعية الخامة المستخدمة، فالمطاط مثلاً يعطي أصواتاً هادئة وهارمونييات ذات طابع باهت بينما تعطي الخامات المعدنية (مسمار قلاووظ مثلاً) أصواتاً طنانة.

٢- مكان وضع الخامة (بين الوتر الأول والثاني أو بين الثاني والثالث)، وبنسبة طول ذلك المكان إلى طول الوتر، وأيضاً بعده عن الدواس.

٣- تكنيك الطرق (فمثلاً : الصوت الصادر عن طرق المفتاح الخاص بالوتر المُعد بالأصابع يختلف صوته عن الصوت الصادر من طرفه بمطرقة أو ما شبه ذلك كأن يوضع قلم رصاص بشكل رأسي ويطرقه بقلم رصاص آخر).

٤- استخدام الدواس أو عدم استخدامه، إذ يضاعف ذلك من تغير طبيعة صوت النغمات المعدة.

٥- تثبيت الخامة أو تركها حرة فمثلاً عند تثبيت المسمار القلاووظ يعطي أصواتاً طنانة بينما تركه حراً يعطي أصواتاً إيقاعية رعدية.

(نبيلة ألفي، ٢٠٠٠، ٢٤٦ - ٢٤٧).

## § جورج كرامب George Crumb :

### حياته :

جورج كرامب مؤلف موسيقي كلاسيكي معاصر ولد في ٢٤ أكتوبر عام ١٩٢٩ بمدينة تشارلستون Charleston غرب ولاية فرجينيا Virginia بالولايات المتحدة الأمريكية ينتمي لعائلة موسيقية، والده عازف كلارينيت وقائد موسيقي في الأوركسترا السيمفوني المحلي وناسخ ومحرر موسيقي، أما والدته فيفيان كرامب Vivian Crumb فكانت عازفة محترفة لآلة التشيللو في أوركسترا تشارلستون السيمفوني، وقد كان لنشأة كرامب في ذلك الوسط الموسيقي دوراً كبيراً جعل الموسيقي هي النقطة المحورية في حياته منذ طفولته، تزوج من اليزبيث ماي براون Elizabeth may Brown عام ١٩٤٩م وهي عازفة البيانو ومعلمة الموسيقى، أنجبت ثلاث أبناء أن كرامب Ann Crumb عام ١٩٥٠ المغنية والممثلة التي سجلت ثلاث أغاني عام ١٩٩٩ بمناسبة الاحتفال بعيد ميلاد والدها السبعين وديفيد كرامب David Crumb عام ١٩٦٢م مؤلف موسيقي ويعمل منذ عام ١٩٩٧م أستاذ مساعد في جامعة ولاية أوريغون Oregon State University وبيتر كرامب Peter Crumb عام ١٩٦٥م. ( Sadie ) (Stanely,2001, 237)

وفي سن السابعة من عمره بدأ تعليمه الموسيقي مع والدته بعزف آلة الكلارينيت (مى b) وعندما بلغ العاشرة ألف مقطوعات بسيطة على غرار فولفجانج أماديوس موتسارت

Wolfgang Amadeus Mozart\* وخلال المرحلة الثانوية درس العزف على آلة البيانو والفلوت ودرس التأليف الموسيقي وشارك كعازف للعديد من الحفلات .

عام ١٩٥٠م حصل على درجة البكالوريوس من كلية ماسون للموسيقى Mason College بمدينة تشارك لستون وتلقى دروس آلة البيانو فيها، انتقل إلى جامعة ايلينويز Urbana Champaign بمدينة أوربانا تشامبين للحصول على درجة الماجستير في الموسيقى، وأخيراً التحق بجامعة ميتشجان Michigan University للحصول على درجة الدكتوراه في الفنون الموسيقية، وخلال تلك الفترة حصل على منحتين دراسيتين.

عام ١٩٥٩ درس الموسيقى على يد المؤلف روس لي فيني Ross Lee Finney\*\* كان لأسلوبه في التأليف والتدوين تأثيراً كبيراً على كرامب، والذي أكد أن التدوين الدقيق كان سمة مميزة بمؤلفات كرامب ثم درس في مدرسة الموسيقى Itoschsule fur Music لمدة عام مع بوريس بلاش Boris Blache\*\*\*. (Slonimsky Nicolas 1978, 519).

عام ١٩٦٤ عمل كمؤلف موسيقي مقيم في مركز للفنون الإبداعية، وتكون لدى كرامب أسلوب خاص وجديد إستبعد فيه التأثيرات الأولية بعد سنوات من الدراسة والتعمق في موسيقى العديد من الموسيقيين والذي ظهر بشكل واضح بداية من عام ١٩٦٢ وفي بعض أعماله المبكرة مثل مؤلفة خمس مقطوعات للبيانو Five Picces for piano التي جمع فيها كل خبراته وكانت أول مؤلفة استخدم فيها التقنيات الممتدة للبيانو، ومؤلفة موسيقى ليلية Night Music ١٩٦٣ للكورال، وثنائي للبيانو والكمان وأربع ليليات Four Nocturne ١٩٦٤ م، والتي استعرض

---

\* ولفجانج أماديوس موتسارت Wolfgang Amadeus Mozart (١٧٥٦ - ١٧٩١) : ألماني الجنسية، مؤلف وعازف موسيقي .

\*\* روس لي فيني Ross Lee Finney (١٩٠٦ : ١٩٩٧) .، مؤلف ومعلم موسيقى، أمريكي الجنسية.

\*\*\* بوريس بلاش Boris Blache (١٩٠٣ : ١٩٧٥) : ، مؤلف موسيقي عمل كأستاذ في برلين، وكان يستخدم المصادر الإلكترونية في مؤلفاته، ألماني الجنسية.

فيها صوتية رقيقة مدمجاً أسلوب التغطية Pointillism للمؤلف الموسيقي أنطون فيبرن  
Anton Webren\* . (Slanimsky Nicolas , 1994, 101) (Steinitz Richard, 2001, 773)

عام ١٩٦٥م عين أستاذ متقاعد للتأليف الموسيقي بجامعة بنسلفانيا Pennsylvania University إلا أنه ترك مهنة التدريس عام ١٩٩٧م، كتب أربعة كتب للمادريجال Madrigals (١٩٦٥ – ١٩٦٩)، كتب أغاني طائرات بدون طيارة والامتناع عن الموت Night of the Drones and refrains of Erath عام ١٩٦٨م، ألف ليلة من أربعة أقمار Blach Angles لرباعي four moons. عام ١٩٦٩م وعمل بعنوان الملائكة السوداء Lux الوتريات باستخدام مكبرات صوتية عام ١٩٧٠م، ألف موسيقي بعنوان لوكس ايترمي Aeterme ١٩٧١م وأيضاً عمل بعنوان فوكس بالانس Vox Balance .

ألف كرامب العديد من المؤلفات للرقص عام ١٩٨٥م، وكتب عدة أعمال مترجمة مثل كتاب الأغاني الأمريكية American Song عام ٢٠٠٠م.

بداية عام ٢٠٠٢ تم تعيينه مع ديفيد بيرج (David Burge) \* للإقامة في جامعة ولاية أريزونا Arizona State University ليتفرغ لعمله كمؤلف موسيقي متقاعد. وعام (٢٠٠١ – ٢٠١٠) ألف مجموعة الترانيل الأمريكية والروحية والإيقاعية الشعبية.

منح كرامب عدة جوائز دولية ووطنية منها جائزة اليونسكو وجائزة كوسيفيسكي Koussevitzky عام ١٩٧١ عن مؤلفاته "أصوات الأطفال البدائية" Ancient Voices of Children ، والميدالية الذهبية للأمير بيير دو موناكو Prince pierre de Monaco Gold Medal عام ١٩٨٩، وجائزة بولينزر Pulitzer في الموسيقى عام ١٩٩٨ لعمله الأوركسترالي بعنوان "آصداء الزمن والنهر" Echoes of Time and River وجائزة الفنون الإبداعية بجامعة A ward Brandeis University Creative Arts برانديس ومنح عضوية فخرية للأكاديمية الألمانية للفنون Deutsche Akademie der وأيضاً للأكاديمية الدولية بكوريا.

\* أنطون فيبرن Anton Webren : (١٨٨٣ : ١٩٤٥) : مؤلف وعازف موسيقي، نمساوي الجنسية.

\*\* ديفيد بيرج David Burge (١٩٣٠ : ٢٠١٣) : مؤلف وعازف موسيقي، أمريكي الجنسية.

وجائزة " كان الكلاسيكية " عام ١٩٩٨ م عن أفضل تسجيل لمؤلفة تنقيب Quest، عام ٢٠٠١ حصل على جائزة جراس Grammy لأفضل مؤلفة أوركسترالية كورالية معاصرة بعنوان الطفل النجم Star Child، وأخيراً جائزة أفضل مؤلف موسيقي بأمريكا لعام ٢٠٠٤ م.  
(Brain Juice Biography of George Crumb.)

### أعماله لآلة البيانو :

- صوناتا البيانو Piano Sonata (١٩٤٥) بيانو تقليدي.
- برليود وتوكاتا Prelude and Toccata (١٩٥١) بيانو تقليدي.
- خمس مقطوعات Five Pieces (١٩٦٢) بيانو تقليدي.
- المجلد الأول من الماكروكوزموس : اثني عشر مقطوعة خيالية لدائرة الأبراج الفلكية Makrokosmos. Volume 1 : Twelve Fantasy-Pieces after the Zodiae (١٩٧٢) بيانو مضخم .Amplified piano
- المجلد الثاني من الماكروكوزموس : اثني عشر مقطوعة لدائرة الأبراج الفلكية Makrokosmos , Volume II : Twelve Fantasy-Pieces after the Zodiac (١٩٧٣) بيانو مضخم .Amplified Piano
- المجلد الثالث من الماكروكوزموس بعنوان : موسيقى لأمسية صيف (١٩٧٤) Markrokosmo, Volume III : Music for a Summer Evening لآلتي بيانو مضخم وآلات الإيقاع.
- المجلد الرابع من الماكروكوزموس بعنوان : الميكانيكا السماوية Makrokosmos, Volume IV : Celestial Mechanics (١٩٧٩) بيانو مضخم لأربعة أيدي.
- متتابعة صغيرة لعيد ميلاد السيد المسيح (١٩٨٠) A Little Suite for Christmas بيانو تقليدي.
- تنويغات جنوميك Gnomic Variations (١٩٨١) بيانو تقليدي
- موكبي Processional (١٩٨٣) لآلتي بيانو مضخم.
- روح العصر Zeitgeist (١٩٨٨) لآلتي بيانو مضخم.

- موسيقى منتصف الليل Mitternacht Musik Eine Klein (٢٠٠٢) بيانو تقليدي.
- أصداء عالمية أخرى Other Worldly Resonances (٢٠٠٣) لآلتي بيانو.
- . <http://en.Wikipedia.org/Wiki/George-Curmb>

### أسلوبه :

- تأثر كرامب بأسلوب وموسيقى العديد من المؤلفين في كيفية تناولهم لمؤلفاتهم بعناصرها الإيقاعية وألوانها الصوتية وقوالبها البنائية، بل اقتبس بعض عناوين مؤلفاتهم وأجزاء منها أمثال "ديبوسي"، بيلابارتوك\*\*، لـ ألكسندر سكريابين Alexander Scriaben\*\*\* وغيرهم من المؤلفين.
- جمع كرامب بين التقليدية التي ورثها من دراسته المبكرة مع والده وبين التجريبية التي تشكلت لديه من تأثره الواضح بموسيقاهم، ولذا يعتبر من أهم المؤلفين الأمريكيين خلال النصف الثاني من القرن العشرين.
- قدم العديد من المؤلفات التي تتناول التقنيات الحديثة بأفكارها الموسيقية وتدوينتها ومصطلحاتها المتطور لخلق لونا صوتياً جديداً.
- استخدامه لمكبرات الصوتية "الميكروفون" لتضخيم البيانو، والتوسع في أدوات التظليل .ffff, pppp
- استخدامه الهارمونيّات الخفيفة وإيقاعات شعبية مختلفة.
- استخدامه للتألف الصوفي Mystic Chard والتألفات المتماثلة Symmetrical Chard وتركيباته النغمية المكونة من اثني عشر نغمة Octatotism Twelve jone، السلم الكامل الإبعاد Whole Tone scale .
- استخدامه المتنوع للدواسات الثلاثة .
- استخدامه للقوالب المختلفة كالقالب الدائري Gyclical وقالب القوس Arch Form.

\* ديبوسي Debussy (١٨٦٢ - ١٩١٨) : مؤلف عازف موسيقي، فرنسي الجنسية.

\*\* بيلابارتوك Bela Bartok (١٨٨١ - ١٩٤٥) : مؤلف وعازف موسيقي، مجري الجنسية.

\*\*\* لا لسكندر سكريابين Alexander Scriaben (١٨٧١، ١٩١٥) : مؤلف وعازف موسيقي، روسي الجنسية.



- مؤلفاته واضحة الخطة دقيقة إلى أقصى درجة في تفاصيل عناصرها.
- جمع ودمج لأنواع مختلفة من الموسيقى الكلاسيكية والحديثة الجادة والشعبية، المتحررة والدينية، الأمريكية والأوربية والآسيوية.
- لعبت البيئة التي نشأ فيها دورًا كبيرًا فكان يرى أن الموسيقى مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالطبيعة.
- قدم ألواناً صوتية متنوعة باستخدام وسائل غريبة في عزفه على الآلات الموسيقية.
- استخدم أساليب وطرق مختلفة وجديدة لإصدار الأصوات، في تحويل صوت المغني إلى العديد من أصوات الآلات الموسيقية المختلفة باستخدام التكتكات، الضحك وغيرها، حتى الصراخ لخلق حاله درامية مؤثرة وقد يطلب من عازفي الآلات التحدث أو الغناء أو الصراخ أو بمقاطع معينة ويعتبر ذلك جزءاً من أسلوب الأداء.
- اتسمت العديد من مؤلفاته باقتباسها للعديد من المؤلفين العالمين أمثال باخ وشوبيرت وشتراوس وشوبان.
- ابتكر جورج كرامب عناوين جذابة لمؤلفاته جعلت العديد من محبي موسيقاه يجدون فيها فكراً جديداً.
- استطاع أن يجسد كل مفاهيم ومعاني الشعر كالحياة والموت والحب ورائحة تراب الأرض وأصوات الرياح والبحر، بمزجها معاً من خلال لغة موسيقية تمتاز بالحيوية والإيقان والجرأة والدقة المتناهية. (Kruja, Mira, 2004, 81)

(Makrokosmos Vol.1for Amplified Piano – George Crumb by: John Keillor.)

### الماكروكوزموس عند كرامب :

تعتبر مؤلفة الماكروكوزموس **Makrokosmos** واحدة من روائع الأعمال التي كتب لالة البيانو في القرن العشرين، وقد كتب كرامب بداية مجلداته للماكروكوزموس الأربعة أنه أثناء تأليف المجلدات كانت تتنابه أحياناً صور غامضة وأفكار حيوية ومتدفقة أصعب من أن تدرك أو يشعر بها الانسان مثل الخواص السحرية للموسيقي.

George Grumb, Makrokosmos Volume I, Amplified Piano, Op, Cit,2.

فيعد كتاب الماكروكوزموس بمجلديه الأول والثاني أكثر أعمال كرامب شهرة، ألفها خلال عامي (١٩٧٢-١٩٧٣) ويتضمن كل منها اثنتى عشر مقطوعات خيالية لدائرة الأبراج الفلكية Twelve Fantasy picces يحمل كل مجلد عنواناً وصفيّاً مرتبطاً بأحد العلامات الفلكية الخاصة بالأبراج وكتبها لألة البيانو مضخم الصوت . (Mayume Tayake, 2012, 30).  
وأهداها إلى الشخص الذي ينتمي لهذا البرج مشيراً بالحروف الأولى من اسمه.

المجلد الثالث (عينة البحث) موسيقى لأمسية صيفية Music for a summer evening كتب جورج كرامب هذا المجلد لآلتي بيانو مضخم وآلات إيقاعية في فبراير عام ١٩٧٤م.  
وأهداه إلى عازفي البيانو ألبرت كلش Eilbert Kalish وجامز فريمان James freeman وعازفي الإيقاع ريموند ديس روش Raymond Des roches وريتشارد ريتز Richard Ritz، وقد اقتبس هذه التركيبة عن بيلا بارتوك حيث أول من صنع هذا التشكيل التي كتبها لألة بيانو وإيقاع عام ١٩٣٧ . (Semuel Z. Sohumon 2016 , 60.)

المجلد الرابع " الميكانيكا السماوية Celestial Mechanics كتب هذا المجلد لأربع أيدي على آلة البيانو المضخم الصوت بأسم أشهر أربع نجوم تم تأليفه عام ١٩٧٩ بنيويورك والتي اقتبس عنوانه من عالم البرياميات الفرنسي بير سيمون لابلاس Pierre- Simon Laplace (١٧٤٩ - ١٨٢٧) حيث كتب خمس مجلدات تحمل نفس العنوان من عام (١٧٩٩ - ١٨٢٥)  
(Myra Jackson ,2009, 80.)

## الجانب التطبيقي

### مقطوعة بعنوان : المجيء The Advent

تنقسم المقطوعة إلى قسمين :

القسم الأول بعنوان (الصمت الأبدي للمساحات اللاهائية يخيفيني) من م (١ : ١٦).

والقسم الثاني بعنوان (ترنيم لميلاد الطفل النجم) م (١٦) حرة.

التحليل البنائي :-

عدد الموازير : ١٦ مازورة

15

الميزان : E من م (١ : ١٥)، من م (١٦) أداء حر بدون ميزان Adlibitume

السرعة : القسم الأول Veyslow majestic Like alarger ( □ = ٩٠ )

و ( □ = ٣٠ ) rhythm of nature بطيء جداً فأخم يشبه أكبر إيقاع للطبيعة.

القسم الثاني ٩٠ = □ Solemn fateful متزن وحاسم

التونالية : لا توجد تونالية محددة

النسيج : هوموفوني

الصغية : حرة من جزئين

الجزء الأول من م (١ : ١٥)

الجزء الثاني من م (١٦) أداء حر Adlibitum بدون ميزان.

طريقة التدوين : - إضافة مدرج Staff أعلى مدرج البيانو لتدوين التلوين الصوتي

باستخدام (النبر، الزحلقة، الخدش، كتم للوتار).

- استخدم آلتى بيانو كبير Grand Piano ومجموعتين آلات إيقاعية Percussion.

- استخدام علامات التحويل بصورة مكبرة لتعني أن النغمات الموجودة وقع عليها

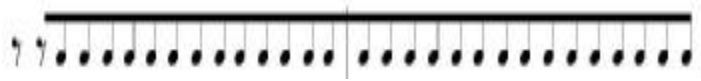
التغيير، كما استخدم إشارات توضيحية للعزف غير المؤلف.

المسار اللحني : تتابعات خامسات ورباعات صعوداً وهبوطاً.

التحليل الآدائي للتقنيات المستخدمة :

- م(١) : استخدام النبر على الاوتار برأس الإصبع عند منتصف الوتر (Pizz (F.T.) وهو اختصار للمصطلح Pizzicato (Finger, Tip) على نغمة (فا #) في إيقاع (... P) ويتم الأداء بصوت قوي جداً ورنان motto sonoro fff باليد اليمنى وأداء اليد اليسرى نغمة (دو #) على لوحة المفاتيح (On Keys) في أوكتاف أسفل عند البيانو الأول أما عند البيانو الثاني فيتم كتم الوتر ويشار إليه ( ) mute strings على نفس النغمتين باليد اليمنى أما اليد اليسرى فتؤدي نفس النغمتين على لوحة المفاتيح بقوة مفاجئة شديدة (fffz) لإظهار التلوين الصوتي مع استخدام الدواس الأول (P I) باستمرار في آلي البيانو كما هو موضح بالشكل الأسفل رقم (١).

- م(٢) : استخدام نغمتي (دو #، فا #) ممتدة على بعد رابعة وتؤدي بقوة مفاجئة (fffz) عند البيانو الأول مع حلية الأتشيكاتورا الأحادية بخدش الوتر بظافر الإصبع مع لف سلسلة معدنية فوق الوتر لإعطاء صوت التريلو حيث أشار إليها المؤلف أسفل المدونة Scrope String (finger, Nail) باليدين في البيانو الثاني بقوة مفاجئة fffz يليه تتابع لنغمات (فا#، دو #) صعوداً وهبوطاً على النموذج



وتؤدي على لوحة المفاتيح متصلة Legatiss باليد اليسرى مع استمرار الأداء الخافت (PP Sempre) حيث استخدم المؤلف علامة الرفع (#) بشكل كبير وذلك حتى تقع وتحتوي جميع النغمات المدونة.

- م(٣) : بدأ بتلوين صوتي على آلة البيانو الثاني باستخدام حلية الأتشيكاتورا الثلاثية منتهية بالزحلقة من نغمات (لا □ ، سي □ ، مي □) على الأوتار بأطراف الأصابع (f.T.) glissando over string تؤدي في أوكتاف أسفل وبخفوت (PP) مع استخدام نفس النغمتي (دو #، فا #) على شكل تتابع صاعد وهابط في مناطق صوتية مختلفة في البيانو الأول والثاني كما هو موضح بالشكل التالي رقم (١).

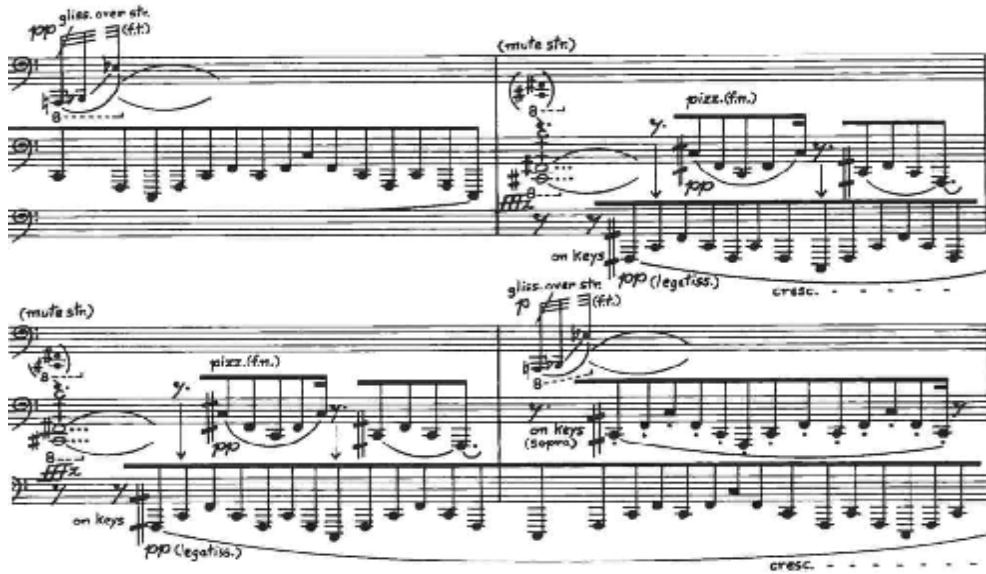
Very slow; majestic, like a larger rhythm of nature (♩ = 30, ♪ = 90)

شكل رقم (١) من م (١ : ٣) يوضح إستخدام تقنية النبر والكتم والخدش والزحقة.

- م (٣ ، ٤) في البيانو الأول تكرر مازورة (٢ ، ٣) في البيانو الثاني في صورة تتابع canon.
- م (٤ ، ٥) استخدم نفس النموذج في اليد اليسرى مع اليد اليمنى لنفس النغمات على بعد رابعات أو خامسات في نموذج إيقاعي آخر



ويؤدى بالنبر على الأوتار بظافر الإصبع Pizz(f.n.) وهو اختصار للمصطلح Pizzicato(finger, Nail)، مع أداء النغمات في م (٥) بنصف القيمة الزمنية Staccato أعلى لوحة المفاتيح On keys sopra والتدرج من الأداء المتصل الخافت PP (Legatiss) إلى التدرج نحو القوة Cresc. كما هو موضح بالشكل التالي رقم (٢)



شكل رقم (٢) من م (٤ : ٥) يوضح استخدام نفس النموذج في اليد اليسرى مع اليد اليمنى مع نموذج إيقاعي جديد.

- شكل رقم (٣) م (٥، ٦) ملاحقة لما تم في البيانو الثاني في صورة تتابع Canon

• بداية من م (٦) بدأ دخول الآلات الإيقاعية Percussion.

- م (٦، ٧) استخدام النموذج الثاني في اليد اليمنى واستخدام النموذج الأول في اليد اليسرى في م (٦، ٧) مع التدرج إلى القوة Cresc ثم كثير من القوة molto cresc حتى الأداء بضغط قوى accent (>) نهاية م (٧) في البيانو الأول والثاني مع زيادة السرعة molto allarg. مع ظهور نموذج ثالث جديد عند البيانو الثاني في اليد اليمنى بإيقاع

باستخدام نغمتي (دو □ - صول □) في مسافة رابعة ثم في مسافة



خامسة وتؤدي على أدنى لوحة المفاتيح (Sotto) On keys ويكرر النموذج عدد مرات مع استخدام مناطق صوتية مختلفة مع تنوع التظليل عليه من الأداء بثقل متوسط الخفوت (mp pesante) إلى متوسط القوة (mf) ثم قوي (f) ثم قليل من القوة (p) ثم قوي جداً (ff).

• وإستخدم في م (٦، ٧) مجموعة الآلات الإيقاعية الايقاع الثاني percussion II آلة الأجراس الأنبوبية Tubular bells على نفس النغمتين لتتابع مسافة الرابعة والخامسة (صول □ ،

دو □) في مفتاح صول على إيقاع ثابت مستمر □ □ حتى يتلاشى (L. V.) وهو اختصار لمصطلح (Let Vibrate) أما في المجموعة الأولى استخدام آلة الصنج الكبير المعلقة Large Suspension Cymbals بعصا لينة بأداء خافت حتى تتلاشى ثم الطرق لإظهار صوت يشبه الدوى على ورقة معدنية معلقة تؤدي بخفوت جداً *ppp* ثم التدرج إلى كثير من القوة حتى قوي جداً (*fff*) كما موضح بالشكل التالي رقم (٣)

The image shows a musical score for Percussion I and II, Piano I, and Piano II. The Percussion part includes a section for 'Soprano Flageolet' with specific playing techniques like 'mollo allarg' and 'gliss over the cymbal'. The score is marked with various dynamics and performance instructions.

شكل رقم (٣) من م (٦ : ٧) يوضح ظهور النموذج الجديد على الخمسية.

- وفي شكل رقم (٤) م (٨) : انتهت الآلات الإيقاعية بضرب ناعم (Soft beaters) على الطبول الوسطى Tomtoms في الإيقاع الثاني مصاحبة في مجموعة الإيقاع الأول الطرق الناعم أيضاً على الطبل الكبير (Large Tomtom) حتى تتلاشى (L. V.) وعند أداء آلتى البيانو استخدم الزحلقة على الأوتار بظافر الإصبع على حلية الأتشيكتورا الثلاثية في اليد اليمنى في أوكتاف أسفل ويؤدي بقوة جداً (*fff*) مصاحبة بأداء تألف عنقودي مثبت بزمن (ca. 15 sec.) (في ١٥ كروش مستخدماً في تكوينه الرابعات المستخدمة في النماذج (صول □، دو □، فا #، رى □، انهارمونيك دو #) مع الضغط بقوة مفاجئة (*fffz*) مع الضغط القوى (V) إلى اليد



اليسرى في البيانو الأول والثاني. م (٩) الرجوع إلى الزمن الأصلي a tempo حيث  
 أنهى الزحلقة على حلية الاتشيكاتورا الأحادية على نغمة (لا #) في البيانو الأول  
 بالخدش بظافر الإصبع "Scrape. String (fn)" لإعطاء صوت التريملو بقوة مفاجئة  
 (ffz) في اليد اليمنى وأيضاً الحلية في اليد اليسرى على نغمة (رى #) بمسافة رابعة لبيداً  
 تكرر نموذج (١) مسافة ٣ ص هابطة (رى #، لا #) وأنهى هذا التكرار في م (١٥)  
 بنفس التآلف العنقودي. كما هو موضح بالشكل التالي : رقم (٤)

شكل رقم (٤) من م (٨ : ٩) يوضح التآلف العنقودي.

- م (١٠، ١١) استخدم نفس البيانو الأول في البيانو الثاني في صورة كانون كما في  
 م (٤، ٥).



شكل رقم (٥) من م (١٠ : ١١) يوضح إستخدام نفس البيانو الأول في البيانو الثاني في صورة كانون

- من م (٩ : ١٢) تكرار على نغمتي (رى # ، لا #)
- م (١٣) استخدم نغمتي (مى □ ، لا □) على النموذج الثالث في اليد اليمنى مع نغمتي (رى # ، لا #) في اليد اليسرى لتحقيق التوتر والانفعال حتى مازورة (١٤) في البيانو الأول أما البيانو الثاني استمر على النموذج الأول والثاني حتى مازورة (١٤) مع كثير من السرعة نهاية المازورة (٥)
- استخدم في م (١٣) مجموعة الآلات الإيقاعية، آلة الأجراس الأنبوية في الإيقاع الثاني مع الأداء المتوسط الخفوت mp إلى متوسط القوى mf إستمراراً في م (١٤) مع الأداء من القوة (f) إلى (ff) أما الإيقاع الأول في م (١٣) مصاحبة آلة الضبج الكبيرة (lg.susp.cym.) حتى تتلاشي، والطرق على ورقة معدنية معلقة (Susp tunder sheat) في م (١٤) والأداء بخفوت جداً (PPP) حتى تنتهي بشدة القوة (fff) كما هو موضح بالشكل التالي رقم (٦).

شكل رقم (٦) م (١٣، ١٤) يوضح دخول الآلات الإيقاعية.

م (١٥) تداخل رابعات زائدة (لا □، رى # مع سى □، مى □) في البيانو الأول والثاني وأداء التألف العنقودي كما سبق، استخدام في الإيقاع الثاني آلتى طبل صغيرة 2 Tomtoms بقوة مفاجئة (*ffz*) مع الطبل الكبير Large Tomtom في الإيقاع الأول حتى تتلاشى كما هو موضح بالشكل التالي رقم (٧).

شكل رقم (٧) من م (١٥) يوضح التألف العنقودي.

- م (١٦) الرجوع إلى الزمن الأصلي □ = □ واستمرار الوضوح والقوة

a Tempo □ = □ sempre : Stark luminous

بداية مازورة (١٦) لنهاية المقطوعة بدون ميزان وبدون خط المازورة واعتمد على الاسهم لتقابل دخول الأصوات مع بعضها سواء من ثنائي البيانو أو ثنائي الآلات الإيقاعية حيث اعتمد التحليل على تقطيع النوتة على هيئة أشكال وليس موازير.



- شكل رقم (٨) في البيانو الثاني بدأ بحلية الأنتشيكاتور الخماسية (صول #، لا، رى #، فا #، دو □) تؤدي على لوحة المفاتيح يتبعها نغمات على بعد خامسة تامة (صول، رى) تؤدي في أوكتاف أعلى في نموذج أيقاعي جديد

وينقسم أسلوب اللمس بها من Scaccatissimo الأداء بحدة وصلابة بربع قيمتها الزمنية ثم بنصف قيمتها الزمنية staccato وتؤدي في البداية بقوة شديدة ومفاجئة (fffz) ثم التدرج بكثير إلى الأداء الخافت ثم فترة انتظار ٤ كروش (4) ليبدأ البيانو الثاني نفس ما عزفه البيانو الأول.

• استخدام آلة الجلوكنشيل Glsp بداية م (١٦) بعد أداء الحلية على نغمتي (صول □، رى □) بضرب ثابت منتظم Very hard bealers

- ثم يتداخل البيانو الثاني بحلية الأتشيكاتورا الخماسية على نغمات (مى □، فا □، سى □، رى #، رى □، لا □) قبل الدوبل كروش السادس ليبدأ التلاحق بنفس نغمتي (صول □، رى □)

• ويؤدي الجلوكنشيل في نفس التوقيت بنفس النغمات (مسافة خامسة تامة) التي يبدأ تصويرها على آلة البيانو الثاني من مسافة خامسة هبوطاً لمسافة ثانية صغيرة [ صول □ رى □ ] [ رى □ لا □ ] [ مى □ سى □ ] [ سى □ فا □ ]

وتداخل الخماسات بين اليدين مع ظهور التظليل المفاجئة الذي يبدأ بقوة شديدة مفاجئة (fffz) حتى التدرج مفاجئاً بصوت خافت *pp* فى البيانو الثاني مع تنوع علامات اللمس كما بالنموذج الايقاعي السابق كما موضح بالشكل التالي رقم (٨).

a tempo [♩ = ♩ sempre]; stark, luminous!

شكل رقم (٨) جزء من بداية م (١٦) يوضح وضع الأسهم لتقابل دخول الأصوات والآلات.

- شكل رقم (٩) أداء تألف عنقودي على حلية الاتشيكاتور الثنائية على النغمات (سى □، دو، رى، مى، فا #، لا □) مكون من تراكم تتابعات كبيرة يليها تالقات ثلاثية فى البيانو الأول يلاحقها خامسات لاداء مسافات الخماسات العمودية المتتالية يتبعه نفس التكوين فى البيانو الأول مع ملاحظة أداء حلية الاتشيكاتور الثلاثية بالزحلقة فوق الوتر على النغمات (لا □، سى □، مى □) مع الالتزام بأداء علامات اللمس والتظليل المتنوعة من استمرار الدواس (PI) يصاحبها أداء آلة الجلوكنشيل Glsp. فى الإيقاع الأول ثم دخول آلة التوم توم بخدش سريع وقوى على قطع معدنية دائرية توضح فوق الآلة، والرجوع إلى مسافة الخماسة فى البيانو الأول كما هو موضح بالشكل التالي رقم(٩).

شكل رقم (٩) يوضح التألف العنقودي على حلية الإتشيكاتورا الثنائية

شكل رقم (١٠)

3

- الانتظار لمدة ثلاث كروش ثم يبدأ مرة أخرى الزحلقة فوق الهتد على الأتشيكتورا الثلاثة بنفس النغمات يليها ظهور إيقاع خمسية على النوار بأداء مسافة خامسة تامة في البيانو الثاني وتكرارها في البيانو الأول ثم يظهر إيقاع في زمن [ خمسة = ] عند البيانو الثاني يليه البيانو الأول، على أن يتم تنشيط الدراجة لنغمة act اليد اليمنى مع نبر الوتر باليد اليسرى وكتم الوتر في نفس الوقت بالإصبع لوجود العلامة (o) التي تدل على لمس الوتر لتحقيق إهتزاز الجزء الثاني من السلسلة الهارمونية في مفتاح (فا) واستمرار النبر مع نبر نغمة دو # في مفتاح (صول) لليد اليمنى ويؤدي هذا الجزء بصوت خافت مع استخدام الدواس (٣) P.III.

- حيث وضع الأسهم لتأكيد دخول الخمسية على ( . ل )

- لتدوين الآلات الإيقاعية مع استمرار أداء الخمسات بصورة ود نغمتي (مي □ ، سي □) بإيقاع ( . ل ) بالزحلقة المستمرة خامد مع مصاحبة آلة الصنج واستمرار الخفوت بعضا لينة في الإيقاع الأول أما في الإيقاع الثاني



فيؤدي آلة الفيبرافون تتابع خامسات هارمونية فى زمن ( ل ) ليها خمسية فى زمن ( ل ) وتؤدي بخفوت (p) ثم شديد الخفوت (pp) بالتتابع حتى انهى شديد الخفوت (pp).



شكل رقم (١٠) يوضح العلامة التي تدل على لمس الوتر لتحقيق إهتزاز الجزء الثاني من السلسلة الهارمونية.

القسم الثاني بعنوان: "ترنيم لميلاد الطفل النجم" Hymn for the Nalivity of the star-child

ويؤدي بحسم ووقار (٩٠ =) Solemn fateful (

- شكل رقم (١١) استخدم فى البيانو الأول النبر بظافر الأصبع pizz (f.n.) باليدين لوجود العلامة ( ) على نغمتي (دو، فا #) ثم خفض المفتاح بصمت على نفس النغمات بالتوافق مع الدواس (٢) (PII) أما فى البيانو الثاني فاستخدم أوكتافات يتوسطها نغمة لمسافة (خمسة يليها رابعة) أو العكس فى اليد اليسرى على لوحة المفاتيح بصورة أداء صامت بحيث لا يسمح للشكوش بطرق الوتر حيث وضع المؤلف هذه التآلفات داخل مربع مع استخدام مصطلح Silently derpress مع استخدام الدواس (١) (PI) ونزوله قبل التألف مباشرة ثم رفعه عند التألف بإتصال على التوالي، أما اليد اليمنى فتؤدي حلية الاتشيكاتور الثنائية بالزحلقة سريعة

فوق هذه الأوتار (برأس الأصبع مع نزول اليد اليسرى تألف يؤدي بصمت بالتوافق مع الدواس الثاني P II ثم فترة صمت ٤ كروش  $\square$  ثم أداء البيانو الأولي مسافة أوكتاف يتوسطها نغمة يليها تألفات ثلاثية في وضع انقلاب أول وتؤدي بصمت على لوحة المفاتيح كما سبق ثم فترة صمت ٤ كروش ثم يعاد نفس الأداء في البيانو الأول والثاني.

\*بمصاحبة آلة توم توم الكبيرة والطرق بعضا لينة متوسط الخفوت (mp) يتبعها آلة الأجراس الأنبوبية على مسافة رابعات هارمونية متتالية بقليل من القوة (poco f) ثم التدرج من القوة إلى الخفوت  $\longleftarrow$  Decrescendo في الإيقاع الثاني كما هو موضح بالشكل التالي رقم (١١).

شكل رقم (١١) يوضح المربعات التي تدل على الأداء الصامت.

- شكل رقم (١٢) الرجوع إلى النموذج الأول بداية م (١٦) مع استخدام مصطلح حاد ولاذع sharp stinging عند الأداء مع دخول أداء الكلاستير كروماتيك Chromatic وهو نوع من النغمات العنقودية يؤدي في شكل كتل صوتية ويؤدي براحة اليد لطبيعة تدوين النغمات جميع النغمات من فا # الوسطي إلى العليا على إيقاع النوار  $\blacksquare$  ثم على البلاش  $\square$  بحيث يحتوى على جميع النغمات السوداء والبيضاء معا واستخدام الدواس (١) PI ثم تركه بالتدرج مع استمرار استخدام دواس رقم (٢) p II أثناء أداء تلك الجزء.



\*مع دخول الإيقاع الأول لآلة الجلوكنشبييل Glsp. على مسافة الخامسة بقوة شديدة مفاجئة (fff) حتى الرجوع لآلة الاجراس الانبوية على مسافة الرابعة على أن يكون الأداء بقوة (f) ثم التدرج لزيادة القوة كما هو موضح بالشكل التالي رقم (١٢).

شكل رقم (١٢) يوضح علامة الكلاستر على علامة النوار والبلانش.

- شكل رقم (١٣، ١٤) الرجوع إلى بداية الجزء الثاني مرة أخرى واستخدام في هذا الجزء التكرار المستمر إلى نهاية المدونة بأستخدامه أوكتافات بينها مسافة الخامسة يليها الرابعة وتألقات ثلاثية ويتبع في هذا الجزء لأخر المدونة نفس أداء التقنيات السابق ذكرها ولكنه أدخل الغناء عند الايقاع الأول والثاني والأداء بالمقطع (ah) ليعبر عن أداء المدونة وليعكس عنوان المقطوعة ويخلق روح الدراما عند سماعها فبدأ بأداء آلة الاجراس الانبوية على مسافة الخامسة يتبعها الرابعة ثم دخول الغناء مع آلة الاجراء حتى تتلاشي ثم ظهور آلة الجلوكنشبييل والأداء على مسافة الخامسة بقوة شديدة (fff) ثم ظهور الغناء مرة أخرى مع آلة الفيرافون لأداء أوكتافات يتوسطها نغمة بمسافة خامسة ثم رابعة ثم دخول آلة الكاستانيت المعدني على مسافة الخامسة المتتالية ويكون الأداء بشدة مفاجئة (fff) مع الطرق على آلة التوم التوم الكبير حتى تتلاشي كما هو موضح بالأشكال التالية رقم (١٣، ١٤)

Musical score for Percussion I and II. The top staff shows a 4/4 time signature and a dynamic marking of *ffz*. Below it, two staves are labeled "(Perc.I) sing" and "(Perc.II) sing". The Percussion II part includes a section for "(Tub. bellis) (l.v.)". The score features various musical notations including notes, rests, and dynamic markings such as *(f)* and *ffz*.

شكل رقم (١٣) يوضح غناء مسافة رابعة مع آلة الأجراس الأنبوبية.

Musical score for Percussion II and Vibraphone. The top staff shows a 4/4 time signature and a dynamic marking of *(f.f.)*. Below it, two staves are labeled "(Perc.II) sing" and "(sing)". The Vibraphone part is labeled "Vibraphone (l.v.)" and includes a dynamic marking of *mp*. The score features various musical notations including notes, rests, and dynamic markings such as *(f)*, *(f.f.)*, and *mp*.

شكل رقم (١٤) يوضح الغناء مع آلة الفيبرافون.

شكل رقم (١٥) أنهى باستخدام الإيقاعات والمصطلحات العريضة القديمة بمصطلح (Lunga) على الكرونا وهو يعادل ٤ من وحدة الروند (O).

شكل رقم (١٥) يوضح النهاية باستخدام مصطلح Lunga.

#### ارشادات أدائية:






- يتطلب تقنية النبر Pizzicato والخدش Scrape أو الكتم mute للوتر تدريب كافي بعيد عن أداء المقطوعة عدة مرات لتحقيق التقنية اللازمة فيتم التدريب ببطئ شديد جداً ثم التدرج بالسرعة ويتم أيضاً تنوع اللمس على الوتر بشدة أو بخفوت والتدريب لكتم الوتر عند الكاتم وطريقة وضع أطراف الأصابع أو بسيف اليد لتحقيق كتم الوتر بينما تقوم اليد الأخرى بالأداء على مفاتيح الآلة المقابلة للوتر بصورة صحيحة فيتغير لون الصوت الصادر حسب قوة الضغط على الوتر فالضغط الشديد يصدر صوتاً باهتاً بينما الخفيف يغير قليلاً من اللون الصوتي للوتر الحر.

- يتطلب أداء تقنية الزحلقة فوق الأوتار Gliss – over string تدريب كافي خارج أداء المقطوعة مع تحديد بداية وأخر وتر يتم الزحلقة عليه من خلال وضع ورقة لاصقة ملونة أو علامة مميزة تكون دليل للعازف عند الأداء وتتم الزحلقة أما بطرفه أو بظافر الأصبع بشكل أفقي وتحتاج أوتار الباص المنخفضة مهارة في التدريب أكثر من الأوتار الأخرى بسبب غلطة الأوتار.

- يتطلب تنوع الأداء بين لوحة المفاتيح والأداء على أوتار البيانو أو كليهما مع استخدام الدواس على تدريب واعي ومهارة حركة الجسم عند الانتقال أثناء الأداء، وخفة ورشاقة الحركة المستمرة لأخراج العمل على أكمل وجه، ويتحقق ذلك من خلال أداء تمارين للإسترخاء التي تعطي مهارة الحركة والمرونة.

- يتطلب أداء النغمات الصامتة Silently Depress Notes على التألفات الضغط على المفاتيح على نحو صامت لإطلاق الكتامات دون السماح للشواكيش بطرق الأوتار فتعمل الكتامات بمثابة كاتم للوتر مع الضغط على الدواس الأيمن ثم تعزف بينما تؤدي اليد الأخرى نغمات أخرى على نحو صامت ويطلق الدواس ويتطلب ذلك حرص شديد ودقة وتركيز عند الأداء.

## 15

- يتطلب أداء فترات الصمت سواء تواجدها على نغمات مثل أداء التألف العنقودي  (خمسة عشر كروش) أو فترة صمت بين  وذلك بحساب فترة الصمت لعدد الوحدات بالكروش مثل أربعة كروش  أو ثلاث كروش  أو سبعة كروش  كما هو مدون بالمؤلفة تحتاج إلى دقة متناهية لحساب الزمن المطلوب بالعدد لوحدات الكروش المطلوبة أو استخدام المتيرنوم عند الأداء.

- وجود أكثر من تقنية تؤدي في نفس الوقت عند أداء المقطوعة يتطلب ذلك جهد كبير وتدريب شاق وواعي على كل تقنية بمفردها عدة مرات وليكن اليد اليسرى بمفردها ثم اليد اليمنى ثم تجمع اليدين والتدريب معاً لعدة مرات حتى يتمكن العازف من أدائها.

- يتطلب أداء التريلو " الاهتزاز على الأوتار " Tremolo on the strings عن طريق النقر أو الخدش المستمر على الوتر أو أكثر من وتر بالتناوب مع اثنين أو ثلاث أصابع أو بمداعبة الأوتار ذهاباً وإياباً وذلك حسب متطلبات المدونة.

## نتائج البحث :-

بعد عرض الجانب النظري والتطبيقي للبحث أسفرت هذه الدراسة عن النتائج التالية بالإجابة على أسئلة البحث كالآتي :-

**السؤال الأول : ما التقنيات الحديثة للماكروكوزموس المجلد الثالث عند جورج كرامب ؟**

وللإجابة على هذا السؤال أجرى الباحثان التحليل البنائي والعزفي للمدونات عينة البحث وتوصلوا إلى ما يلي :

- استبدل كرامب تقنيات العزف التقليدية بتقنيات مستحدثة لإصدار الوان صوتية لها طبيعة خاصة.
- استبدل جماليات الألحان بدرامة ورنين الألوان الصوتية ذات المعنى التقني التي تتطلب ضرورة إكتساب تقنيات ومهارات متعددة وقدرات ذات طبيعة خاصة تمكن العازف من إظهار فلسفة المؤلف وطبيعة المؤلف.
- يتطلب عزف المؤلف العزف على الأوتار أما بالنبر أو الخدش أو الزحلقة أو كتبتها وأيضاً استعمال بعض الأدوات لوضعها على الوتر، كما يتطلب العزف على لوحة المفاتيح مع الأداء على الأوتر معاً لأعطاء تلوين صوتي جديد.
- استخدام الآلات الإيقاعية المختلفة النغمية والطريقة.
- استخدام الأصوات البشرية حتى تعكس طابع المؤلف وخلق حالة درامية تعبر عن أسلوب أدائها.

**السؤال الثاني : كيف تفسر المصطلحات والأشكال والرموز المدونة بالمؤلفة عينة البحث ؟**

وللإجابة على هذا السؤال أضاف الباحثان أسماء الآلات الإيقاعية المدونة بالمؤلفة عينة البحث وتمكنا من الوصول إلى تفسير أهم المصطلحات التقنية سواء من مراجع خاصة بالمؤلف أو إجهادات توصل إليها الباحثان كما هي بالجدول التالية :

الجدول الخاص بمصطلحات التقنية :

تفسيرها	مصطلحات التقنية
النبر الوتر برأس الأصبع	Pizzicato String (finger, Tip)
نبر الوتر بظافر الأصبع	Pizzicato (finger, Nail)
خدش الوتر	Scrape string.
زحقة فوق الوتر بطرف الاصبع	Glissando over string (f.T)
زحقة فوق الوتر بظافر الاصبع	Glissando over string (f.n)
كتم الوتر	Mute string
نغمات صامتة	Silently Depress Notes

الجدول الخاص بمصطلحات الأداء :

تفسيرها	مصطلحات الأداء
ضربة، نقره	Beat
مصطلح يعادل أربعة من وحدة الوند	Lunga
عريض، متسع، كبير	Large أو Largo
بسرعة	Rapid
استمر، مماثل	Sempre
تعليق	Suspension (suspe.)
استمرار سماع الاهتزاز حتى يتلاشى	Let vibrato (L.V.)
بأكثر ربطاً للنغمات أو الأصوات في الأداء	Legatissimo
أعلى لوحة المفاتيح.	On keys (sopra)
مفاجئ	Subito
كثير من الرنين	Molto sonoro
أدنى لوحة المفاتيح	On keys (sotto)
تقيل	Pesante
عصا لينة	Soft stick

ضرب ناعم	Soft beaters
ترك الدواس بالتدريج	Gradually release ( <i>P</i> )
حاد ولازع	Sharp stinging
اهتزاز نشط	Act pilch
غموض	Mysteriously
صدي صوت	echo

الجدول الخاص بالآلات الإيقاعية :

الآلات الإيقاعية	
الصنج	Cymbal
الاجراس الأنبوبية	Tubular bells
تعليق ورقة معدنية	Susptunder sheat
التوم توم (الطبل)	Tomtom
الجلوكشيبيل	Glsp
تمبان	Timpano
فيبرافون	Vibraphone
نوع من آلة الكاستانيت المعدني	Crotales

الجدول الخاص بالأشكال والرموز :

تفسرها	الأشكال والرموز
كاتم الصوت	+
الجزء الثاني من السلسلة الهارمونية ويتحقق من خلال لمس الوتر في المنتصف.	○
كلاستر على إيقاع (□) في محيط النغمات المقصودة	□
كلاستر على أيقاع (L) في محيط النغمات المقصودة	L

السؤال الثالث : كيفية الوصول إلى جودة أداء المؤلفَة (عينة البحث) من خلال الدراسة والتحليل.

وتم الإجابة بالتفصيل عن هذا السؤال في الإطار التطبيقي ولكن سوف يعرض الباحثان النتائج العامة التي أوضحت من خلال دراسة وتحليل المؤلفَة (عينة البحث) وهي كالتالي :

- استخدامه لثلاث مدرجات موسيقية لآلة البيانو الواحد.
- استخدامه للألات الإيقاعية مع أثنين بيانو .
- عدم التقيد بوضع خط مازورة واعتمد على الأسهم لتقابل الإيقاع بين الآلات.
- استخدامه للأشكال والرموز بشكل واضح عند الأداء.
- استخدامه للتقنيات الحديثة بشكل واضح داخل المؤلفَة للبيانو الموسع تقنية (الخدش، النبر، الكتم، الزحقة فوق الأوتار) وأيضاً للبيانو المعد من خلال وضع بعض الأدوات فوق الأوتار.

15

- استخدامه للنغمات الصامتة (Silently Depress Notes).
- استخدامه لفترات الصمت سواء تواجدها على نغمات مثل أداء التألف العنقودي  $\overline{\cdot}$ .
- (خمسة عشر كروش) أو فترة صمت بين الأداء مثل أربعة كروش  $\overline{\cdot}$  أو ثلاث كروش  $\overline{\cdot}$  أو سبعة كروش  $\overline{\cdot}$  كما هو مدون بالمؤلفة .



## توصيات البحث

فى نهاية البحث يوصى الباحثان بما يلي :-

- ١- التوسع فى اجراء البحوث الأكاديمية التي تهدف إلى الإتجاهات الحديثة والتقنيات المتطورة للبيانو الموسع والمعد.
- ٢- تعريف الدارسين على آلة البيانو بشكل جديد وتقنيات حديثة حيث الأداء على الأوتار أو لوحة المفاتيح أو الإثنتين معاً مع وضع بعض الأدوات على الأوتار لأخراج ألوان صوتية جديدة لم يسبق سماعه.
- ٣- يوصى الباحثان بأطلاع الدارس على المصطلحات والرموز والأشكال التي تحتوى عليها المدونات المستخدمة للتقنيات الحديثة لكي يتفهم كل ما هو جديد من تدوين حديث ومتطور وبالتالي يزيل الغموض عن أسلوب أدائها.
- ٤- تنظيم ندوات موسيقية يستمع ويشاهد فيها الدارس إلى أعمال تحتوي على تقنيات موسعة حتى يتفهم أسلوب أدائها.
- ٥- توفير المدونات الموسيقية لمؤلفات جورج كرامب لآلة البيانو بمكتبه الكلية حتى تكون فى متناول الجميع.
- ٦- ادراج أعمال جورج كرامب للتقنيات الحديثة سواء للبيانو الموسع أو المعد وما يشبه ذلك من المؤلفين للقرن الواحد والعشرين ضمن مناهج الدراسات العليا لما لها من فكر موسيقي جديد ومتطور قد تفيد الدارس لتوسيع مهاراته على آلة البيانو والتحليل الهارموني.

## المراجع

### أولاً : المراجع العربية :

- ١ . أحمد بيومي (١٩٩٢) : القاموس الموسيقي، الهيئة العامة للمركز الثقافي القومي، القاهرة.
- ٢ . حنان شوقي ممد الطنطاوي (٢٠١٣): ثلاث مقطوعات خيالية تتبع الأبراج بالمجلد الثاني من كتاب الماكروكوزموس عند جورج كروم ومتطلبات أدائها، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الموسيقى، المجلد السادس والعشرون، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٣ . دينا عادل محمد (٢٠١٧): أسلوب تناول جورج كرام لدائرة الأبراج الفلكية بمجلد الماكروكوزموس الأول والثاني للبيانو المضخم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٤ . على إبراهيم على (١٩٩٩) : تنمية المهارات الفنية لعازف البيانو من خلال العزف الثنائي الجماعي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٥ . عواطف عبدالكريم (٢٠٠٠) : التذوق الموسيقي في القرن العشرين، مجلة أفاق، المطابع الأميرية، العدد الثالث، القاهرة.
- ٦ . مروة عبدالمعين (٢٠١٠) : متطلبات أداء مؤلفات البيانو المعد عند جون كيج، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٧ . نبيلة أفي كامل (٢٠٠٠) : الاتجاهات الحديثة من خلال بعض مؤلفات جون كيج للبيانو، بحث منشور المؤتمر العلمي السادس، المجلد الأول، الموسيقي في الألفية الثالثة، أكتوبر، القاهرة.

### ثانياً : المراجع الأجنبية :

8. **David Burge (1990)** : Twentieth century piano music New York, Schirmer Books.
9. **Gill, Dominic (1981)** : The Book of the piano oxford university.

10. **Johnston Alfred (1980) : The art of technique piano Fort**, Loring willim, reepes, book sellet, London.
11. **Kruja, Mira (2004): Piano Inside Out : The Expansion of The Expressive, Technical and sonorous spectrum in selected Twentieth Century Art-Music Repertoire for the Modern Acoustic Piano, PHD, University of Kentucky.**
12. **Mayume Tayake PhD, (2012) : Performance Guide To Makrokosmos, Vol.II (Washington, The University of Washington.**
13. **Myra Jackson (2009) : "Celestial Mechanics" , George Crumb at 80 A Celebratory Festival. (Colorado : University of Colorado).**
14. **Read , Gardner (1986) : Music notation, New York, Toplinger publishing company.**
15. **Reiko, Ishii (2005) : The development of extended piano techniques in Twentieth century American music, PhD diss, the florida State university.**
16. **Sadie, Stanely,(2001) : The new grove dictionary of music and musicians, Vol.3**
17. **Semuel Z., Solumon,(2016) : Crumb-Music for a Summer Evening (Makrokosmos III (Boston: Conservatory at Berklee).**
18. **Slonimsky , Nicolas (1978) : Baker's Biographical Dictionary of Musicians, New York, Schirmer Books, Sixth Edition.**
19. **Slonimsky , Nicolas (1994) : Baker's Biographical Dictionary of Musicians, New York, Schirmer Books, Eighth Edition.**
20. **Steinitz, Richard (2001) : "George Henry Crumb", The New Grove Dictionary of Music and Musicians, Editor Sadie Stangley, Vol.6, London, Macmillan Publishers.**
21. **Tayake, Mayumi (2012) : Performance Guide to Makrokosmos Vol.2 PHD, University of Washington.**
22. **Makrokosmos Vol.1for Amplified Piano – George Crumb by: John Keillor.**
23. **Brain Juice Biography of George Crumb.**
24. **<http://en.Wikipedia.org/Wiki/George-Curmb>.**
25. **George Grumb, Makrokosmos Volume I, Amplified Piano.Op,Cit,2.**

## " ملخص البحث "

التقنيات الحديثة عند جورج كرامب لمؤلف الماكروكوزموس الثالث

لثنائي البيانو المضمخ والآلات الإيقاعية.

د/سهام أحمد رحمة الله\* د/هشام أحمد حجازي\*\*

حتى النصف الثاني من القرن العشرين بعدد كبير من المؤلفين الذين اعتنقوا مبادئ واتجاهات وأفكار متباينة أخذت معيار الجمال بعيداً عن الموسيقى بمعناها الروحي.

وعلى الرغم من تقدير الأفكار الجديدة والاتجاهات الحديثة، فإن أعمال المؤلفين التي تتطلب آلة البيانو معد أو تقنيات البيانو الموسعة نجدها في كثير من الأحيان ذات أصوات معينة غير إنسانية والتي تبعدنا تماماً عن روح الموسيقى المعتاد، وهو عكس ما يميز موسيقى جورج كرامب George Crumb (1929) الذي يعد واحد من المؤلفين الأمريكيين المشهود لهم خلال النصف الثاني من القرن العشرين، والذي أخذ على عاتقه ضرورة إبداع لغة موسيقية تمثل نقطة التقاء بين التقليدية والتجريب، سواء كان ذلك في الصوت الموسيقي الصادر من آلة البيانو أو التقنيات غير التقليدية المستخدمة أو حتى في شكل التدوين الموسيقي لبعض أعماله. والتي استعرضها بمجلد الماكروكوزموس الثالث بأفكار مبتكرة عام 1974م وجاء بعنوان " موسيقى لأمسية صيفية. Music for a summer Evening لثنائي البيانو المضمخ والآلات الإيقاعية والتي جمع فيها كرامب بين التقليدية التي ورثها عن دراسته المبكرة مع والده وبين التجريبية التي تشكلت لديه من تأثره الواضح بموسيقاه.

ويشمل البحث على :- المقدمة - مشكلة البحث - أهدافه - أهميته - فروضه - حدود البحث.

وينقسم البحث إلى جانبين :- الجانب النظري :

التقنيات الحديثة لآلة البيانو في القرن العشرين وتحتوى على تقنيات البيانو الموسعة. وتقنيات البيانو المعد، نبذة عن جورج كرامب "حياته - أعماله لآلة البيانو - أسلوبه" - الماكروكوزموس عند كرامب.

\* أستاذ مساعد : تخصص بيانو - بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

\*\* مدرس : تخصص نظريات وتآليف - بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة طنطا.

## الجانب التطبيقي :

التحليل البنائي. - التحليل الأدائي للتقنيات المستخدمة. - الإرشادات الأدائية.

حيث انتقاء مقطوعة رقم (٣) بعنوان المجيء The Advent عام ١٩٧٤ من خمسة مقطوعات من الماكروكوزموس للمجلد الثالث لثنائي البيانو المضخم والآلات الإيقاعية بعنوان "موسيقى لأمسية صيفية" للمؤلف جورج كرامب وذلك لاحتوائها على جميع التقنيات الحديثة التي تتضمن معظم أفكار كرامب.

وأختتم البحث بالنتائج والتوصيات وقائمة المراجع العربية والأجنبية.

**"Research Summary"**  
**George Crump's Modern Techniques for Macro-Cosmos III**  
**For double-piano amplifier and percussion instruments.**

**Dr. Seham Ahmed Rahmatallah\***

**Dr. Hisham Ahmed Hegazy\*\***

The second half of the 20th century had a large number of authors who embraced divergent principles, attitudes, and ideas that took the standard of beauty away from music in its spiritual sense.

Despite appreciating new ideas and modern trends, the authors' work requiring a pianist or extended piano techniques is often found to have certain inhumane sounds that are far from the usual spirit of music, contrary to what characterizes George Crumb (1929).), One of the acclaimed American authors of the second half of the twentieth century, who undertook the need to create a musical language that represents a meeting point between traditional and experimentation, be it in piano music, unconventional techniques used or even in the form of For music notation for some of his works. The piano duo and rhythmic instruments in which Crumb combined the tradition he inherited from his early studies with his father with the experimental form that he had evidently influenced his music.

The research includes: - Introduction - Research problem - Objectives - Importance - Assumptions - Limits of research.

The research is divided into two aspects: - Theoretical side:

Modern piano techniques in the 20th century contain extensive piano techniques. The prepared piano techniques, a profile of George Crump "his life - his works of the piano - his style" - Macrocosmos at Crump.

Application side:

Structural Analysis. - Performance analysis of the techniques used. - Performance guidelines.

The Advent (1974) was selected from five pieces of macrocosmos for the third volume of the amplified piano duo and rhythmic instruments entitled "Music for a Summer Evening" by George Crump for containing a variety of modern technologies and incorporating most of Crump's ideas.

The research concluded with the conclusions and recommendations and the list of Arab and foreign references.