

BIB/0 : 15 ٤ ٤ ٨ ٨ ٩ ٢

**متطلبات أداء فانتازيا الميكروتون لجون إيتون  
" لعازف واحد على آلتى بيانو "**

**The Performing Requirements of John Eaton's Microtonal Fantasy  
" For one Player at Two Pianos "**

**جيرمين منير برسوم**

مدرس بكلية التربية الموسيقية \_ جامعة حلوان .

مقدمة :

شهد القرن العشرين العديد من الاتجاهات والمذاهب المتلاحقة ، من القومية Nationalism إلى الكلاسيكية الحديثة Neoclassicism ، التصنيف Serialism ، الموسيقى المصنوعة Concrete music ، الموسيقى الإلكترونية Electronic music ، والميكروتون Microtone .... وغيرها ، وبين هذه الاتجاهات والمذاهب كان هناك العديد من المؤلفين الذين يستخدمون تقنيات ولهم أهداف تختلف تماماً عن تلك التي تمسك بها التقليديين ، أطلق عليهم " التقدميين Avant-grade " . ويعتبر عام ١٩٤٥م حداً فاصلاً في تاريخ موسيقى القرن العشرين ، فالعديد من المؤلفات الموسيقية التي كتبت بعد عام ١٩٤٥ لا تشبه أي موسيقى اعتدنا سماعها من قبل ، كذلك تختلف من حيث طرق التدوين والطباعة ، فالموسيقى بعد عام ١٩٤٥ تعتبر جديدة ومختلفة حتى بمقارنتها بتلك التي ألفت في أوائل القرن العشرين ، ومن تلك الأعمال المختلفة " فانتازيا الميكروتون Microtonal Fantasy " التي كتبها المؤلف الأمريكي " جون إيتون John Eaton ( ١٩٣٥ - ) " عام ١٩٦٥م لعازف واحد على آلتى بيانو بينهما ¼ تون ، وهو تحدي بالنسبة للعازف خاصة في وضعه غير المؤلف أثناء أدائه على الآلتين ..

مشكلة البحث :

إن حداثة واختلاف فكرة أداء عازف واحد على آلتى بيانو بينهما ¼ تون تسترعي الانتباه والتساؤل عن متطلبات أداء هذه المؤلفات ..

أهداف البحث :

١. تحليل عزفي لفانتازيا الميكروتون لجون إيتون والتعرف على كيفية أدائها .

٢. استنباط أهم المتطلبات العزفية والتكنيكية والتعبيرية لأداء المؤلف .

### أهمية البحث :

١. إن دراسة مثل هذه المؤلفات تفتح المجال أمام الدارسين للتعرف على أشكال جديدة من المؤلفات ، وأساليب جديدة من الأداء ، وطبيعة خاصة من التأليف ، وألوان صوتية مختلفة ..
٢. التعرف على عمل فريد ومختلف من حيث أساليب وصعوبات الأداء ومحاولة تذليل تلك الصعوبات .

### أسئلة البحث :

١. كيف تعامل العازف مع آلتى البيانو ليظهر الأداء للمستمع كأنه صادر عن آلة واحدة ؟
٢. ما هي متطلبات أداء مؤلفة فاننازيا الميكروتون ، والحلول المقترحة لها؟

### إجراءات البحث :

#### المنهج :

الوصفي " تحليل محتوى " .

#### العينة :

فاننازيا الميكروتون Microtonal Fantasy لجون إيتون John Eaton لعازف واحد على آلتى بيانو .

#### الأدوات :

المدونات الموسيقية \_ التسجيلات الصوتية \_ آلة البيانو .

#### الحدود :

النصف الثاني من القرن العشرين ( موسيقى الميكروتون عام ١٩٦٥ )

### مصطلحات البحث :

#### □ الميكروتون Microtone :

كل المسافات التي تقع بين أنصاف الدرجات الصوتية الإثنى عشر، وتشمل كل الأبعاد الأقل من بعد نصف الصوت الموسيقي ..

#### □ التقدميين Avant-grade :

مجموعة من الفنانين ظهرت في النصف الثاني من القرن العشرين ، لهم أهداف تقنية وتعبيرية تختلف عن تلك التي تمسك بها التقليديون تقوم على التحرر من القواعد الأساسية المنطق عليها في الموسيقى عبر العصور ، سواء الهارمونيات ، المقامية ، الألحان ، الميزان أو القالب كما أن موسيقاهم تؤدي بآلات حديثة وطرق جديدة ..

#### □ التآلفات العنقودية Tone-Clusters :

نوع من التآلفات الهارمونية يتم فيها تجميع النغمات القريبة بعضها من بعض وكأنها عنقود واحد لتسمع معاً ، وقد استخدم هذا النوع من التآلفات في مؤلفات القرن العشرين ، وله رنين طرقي متنافر ..

### الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث :

دراسة بعنوان " تشارلز أيفز والربع تون : الإعداد لثلاث مؤلفات ربع

تون لألتى بيانو "

Cherles Ives and Quarter Tone: A Transcription of Three Quarter-Tone Pieces for two Pianos

Richard, Linda Marie; Temple University, 1996, DMA,  
Dissertation Abstract International.

تناول البحث المؤلفات الثلاثة ذات الربع تون لتشارلز أيفز والتي كتبها بين عامي ٢٣-١٩٢٤ لآلتي بيانو بالدراسة والتحليل ، وذلك لما لها من أهمية كبيرة حيث تعد علامة هامة ومؤثرة في تيار الموسيقى التجريبية الأمريكية في القرن العشرين . واستعرض البحث الأحداث التاريخية في حياة أيفز التي يحتمل أن تكون ذات تأثير على كتابته لمؤلفات الربع تون ، كذلك الأحداث التي أحاطت بتأليف وعزف هذه المؤلفات ، كما قدم تحليلاً لها . وقد قام الباحث بدراسة وتحليل النسخة المعدة لآلتي البيانو بأداء عازف واحد على لوحتي مفاتيح إلكترونية بينهما ¼ تون ، مع تقديم عدة إمكانيات لمؤلفات الربع تون طبقاً للأسس التي أعدها أيفز ، ومن خلال التحليل الأدائي حدد صعوبات العزف واقترح الحلول المناسبة لها ..

### رأي الباحثة :

تري الباحثة أن الدراسة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بموضوع البحث ، حيث تناولت تحليلاً أدائياً لمؤلفات تشارلز أيفز ذات الربع تون ، كما تعرضت لدراسة أسلوبه في كتابة تلك المؤلفات ، وأهم العوامل التي أثرت في ذلك ، ومن خلال التحليل العزفي تم تحديد الصعوبات التي قابلت العازف أثناء أدائه على لوحتي مفاتيح ، فكانت تلك الدراسة الأقرب لموضوع البحث الراهن من كافة الجوانب.

وينقسم هذا البحث إلى شقين : الشق الأول يختص بالإطار النظري ، وتضمن تعريفاً بموسيقى الميكروتون وتطورها ، نبذة عن حياة المؤلف وأهم العناصر الموسيقية التي شكلت السمات الواضحة لأسلوبه ، وكذلك أهم أعماله وما سلكه فيها من أساليب تأليف وإعداد ، أما الشق الثاني فيختص بالإطار التطبيقي ، وفيه تحليل عزفي لفانتازيا الميكروتون لعازف واحد على آلتى بيانو .

الإطار النظري للبحث :

## موسيقى الميكروتون :

هي نوع من المؤلفات الموسيقية تختلف في أبعادها عن الأبعاد التقليدية ، حصرها البعض في المسافات الأقل من النصف تون ، والبعض الآخر وسع مفهومها إلى كل الموسيقى المختلفة في أبعادها عن التقسيم المعتاد للإثني عشر درجة صوتية في الأوكتاف ، متضمنة السلالم ذات الأبعاد الأقل من ١٢ درجة صوتية كما في جنوب شرق آسيا .. وقد ظهر في ذلك عدة محاولات منها لتخليق سلم لأرباع الأصوات A quarter-tone scale مكون من ٢٤ درجة صوتية ، أو لابتداع نظام قائم على السلالم من الموسيقى غير الغربية ، أو بتقسيم الأوكتاف لعدد ما من الدرجات الصوتية كما في الحضارة الهندية حيث يقسم الأوكتاف إلى ٢٢ درجة صوتية وهي مسافة تختلف عن النصف تون والربع تون ، كما ظهر الميكروتون في موسيقى الحضارات الشرقية بمقاماتها ذات التقسيمات المختلفة في استخدامها للربع تون .. وقد ظهرت محاولات في أوائل عصر الباروك لتقسيم الأوكتاف إلى ١٩ درجة صوتية ، وفي عام ١٦٦٠ ظهر تقسيم آخر للأوكتاف يتكون من ٣١ درجة صوتية قام " كريستيان هوجينز Christiaan Huygens\* بحسابها واستخدامها ، وفي عام ١٧٠١ قدم الفرنسي " جوزيف سوفير Joseph Sauveur ( ١٦٥٣ - ١٧١٦ ) " تقسيماً من ٥٥ درجة صوتية ، لكن الموسيقى التي كتبت بهذه الدرجات كانت قليلة لعدم توفر الآلات المصممة لأدائها. وفي عام ١٨٩٠ قدم المكسيكي الشاب " جوليان كاريلو Julian Carrillo ( ١٨٧٥ - ١٩٦٥ ) " نظاماً أسماه " سونيدو ١٣ Sonido 13 " لدرجات الربع تون المتساوية ، كما صمم آلة بيانو قام بضبطها على هذا التقسيم لأداء مؤلفاته . وفي بدايات القرن العشرين اهتم المؤلف الأمريكي " تشارلز أيفز Charles Ives ( ١٨٧٤ - ١٩٤٥ ) " بموسيقى

\* لم تستدل الباحثة على التاريخ الغير موجودة .

الميكروتون وقد اعتبر من أشهر المؤلفين الذين تعاملوا مع موسيقى الميكروتون وقدم ثلاث مقطوعات لآلتي بيانو قائمة على الربع تون .  
 ثم جاء " ألويس هابا Alois Haba ( ١٨٩٣ - ١٩٧٣ ) الذي ساعد في نشر موسيقى الميكروتون في أوروبا ، وقد استخدم تقسيمات أصغر وأدق ( خاصةً السدس تون sixth-tone ) ، وله العديد من مؤلفات الميكروتون العظيمة ، من مقطوعات للبيانو والرباعي الوترى إلى الأوبرا ، مستعيناً بآلة البيانو ذات الربع تون والكلارينيت والترومبيت ( التي تم صنعها في العشرينات والثلاثينات من القرن العشرين ) . ومن أهم المشكلات التي تظهر في موسيقى الميكروتون - بعيداً عن تصميم وضبط الآلات لأدائها - هي الهارموني ، مما دعا المؤلفين منذ السبعينيات للاتجاه إلى الحركات الأخرى .  
 ( ٥ : ٦٢٤-٦٢٥ )

حياة جون تشارلز إيتون John Charies-Eaton ( ١٩٣٥ \_ ) :

هو مؤلف موسيقي أمريكي ولد بمدينة " برين ماور Bryn Mawr " بولاية " بنسلفانيا Pennsylvania " ، له العديد من المؤلفات المسرحية ، الأوركسترالية ، موسيقى الحجرة ، الأعمال الكورالية والغنائية ، وأعمال لآلة البيانو ، انتشر أداؤها في أرجاء العالم ..  
 تلقى تعليمه الجامعي بجامعة برينستون Princeton University حيث درس التأليف الموسيقي على يد ميلتون بابيت Milton Babbitt ( ١٩١٦ - ) ، إدوارد كون Edward Cone ، إيرل كيم Earl Kim ، روجر سيشنز Roger Sessions ( ١٨٩٦ - ١٩٨٥ ) في الفترة من عام ٥٣ - ١٩٥٩ ، كذلك درس علوم الموسيقى musicology مع آرثر مندل Arthur Mendel ، أوليفر سترنك Oliver Strunk ، وآلة البيانو مع إريك إيتور خان Erich Itor Kahn ، فرانك شيريدان Frank Sheridan ، إدوارد سستينرمان Edward Stenermann ، لويس سترانسكي Louise Strunsky .

عام ١٩٧٢ تم اختيار أوبراه " هراكليس Heracles " لافتتاح مركز الفنون الموسيقية بجامعة إنديانا Indiana ، ثم عين بعد ذلك أستاذاً للتأليف الموسيقي هناك حتى عام ١٩٩١ حيث خدم هناك كقائداً فنياً بمركز الموسيقى الإلكترونية والكمبيوتر ، وفي عام ٧٥- ١٩٧٦ كان مؤلفاً مقيماً في الأكاديمية الأمريكية بروما ، وكان يحاضر بمركز سالزبرج Salzburg للدراسات الأمريكية ، كذلك في الصين وكوريا الجنوبية ، من عام ١٩٩٠- ٢٠٠١ عمل أستاذاً زائراً للتأليف الموسيقي بجامعة شيكاغو Chicago .

كذلك عمل إيتون في عدة مناصب أخرى : فقد صنف أنه عازفاً لآلة البيانو لموسيقى الجاز jazz pianist من عام ٥٣- ١٩٧١ ، وعازفاً لآلة البيانو للموسيقى الحديثة new music pianist \* والسنتيزر synthesist من عام ٦٠- ١٩٧٠ ، كذلك كتب العديد من المقالات عن الموسيقى الحديثة .

( ٨ : ٤٨٢ ، ٩ : ٢٦٣ ، ١٠ )

#### العناصر الموسيقية في مؤلفاته :

فجر إيتون فكرة ألحان الميكروتون أثناء فترة مكوثه في روما ( حيث قضى ١١ عاماً ) بدايةً بأنصاف الدرجات equal-tempered ، وأرباع الأصوات quarter-tone ، التكنيك الذي أمده بنطاق واسع من الدرجات الدقيقة التي تناسب الكروماتيك الخاص به - الأسلوب الذي يركز على الدرجات الصوتية - كذلك اكتسب خبرة مع الموسيقى الإلكترونية ، فكان المهندس Paul Ketoff الذي عمل معه عن قرب هو من طور له أول سنثيزر محمول portable performance synthesizer ، \*\* وسينكت Synket عام ١٩٦٤ . وفيما بعد تعاون مع روبرت أ. موج \*\*\* Robert A. Moog ( ١٩٣٤ - ) في

\* آلة إلكترونية عادة ما تحتوي على لوحة مفاتيح ، تساعد على التحكم في الصوت الصادر .

\*\* آلة إلكترونية تحتوي على ثلاث لوحات مفاتيح ، يمكن تغيير درجاتها الصوتية ( يمكن أداء مؤلفات ٦/١ تون )  
\*\*\* مهندس صوت أمريكي ومخترع ، قام بتسجيل اختراع سنثيزر موج Moog Synthesizer عام ١٩٦٥ ، الذي تم تصنيعه في شركته الخاصة ( التي ساهمت بشكل واضح في زيادة الخيارات أمام مؤلفي الموسيقى الإلكترونية ) ( ٧ : ٤٨٨ ، ٧١٨-٧١٩ )



مشروع مماثل . وقد قدم سلسلة من الأعمال من منتصف إلى آخر الستينيات ، مع تنوع في المزج بين الآلات والأصوات والقوى الإلكترونية نتج عنها تطور هذه الموارد . وبالرغم من استمراره في كتابة المؤلفات الآلية والغنائية فقد اشتهر بأعماله المسرحية ، بدأها قبل تخرجه " ما باركر Ma Barker " عام ١٩٥٧ ، ثم تلاها " هيراكليس " وهو عمل من ثلاثة مشاهد توج به تطور أسلوبه المبكر . وقد ابتكر إيتون مؤلفاً أسماه " أوبرا للجيب Pocket Opera وهي أوبرا صممت لمجموعة صغيرة من الأصوات ومجموعة موسيقى حجرة وكانت أوبراه " ميشكين Myshkin عام ١٩٧٠ أول أوبرا تجمع بين موسيقى الميكروتون والموسيقى الإلكترونية وتوظيفها مع الدراما على نطاق واسع ، ثم تطورت الأوبرات التالية بشكل أغنى ومرونة أكثر في الاستجابة للتغيرات الواسعة في احتياجات الدراما . وبذلك فقد مد إيتون الأدوات التقليدية للمؤلف في مؤلفاته من موسيقى الحجرة والمؤلفات الغنائية والأوركستراالية من خلال سلام الميكروتون ..

( ٨ : ٨٤٣ ، ١٣ )

#### سمات أسلوب إيتون :

- تضم مؤلفات إيتون العديد من المؤلفات في سلم ال ٢٤ درجة صوتية ذو الدرجات المتساوية ( مستخدماً الربع تون ) ، فقد اعتبر الفكرة شيقة جداً حيث أنها فكرة امتداد الكروماتيكية .
- لم يضع اعتباراً كبيراً لعلم النظريات ، واهتم دائماً بإيجاد نظام ثابت مناسب يستطيع تدريسه ، فاستخدم نظام الميكروتون لما يحويه من إمكانيات التعبير العظيمة .
- بالرغم من أنه ألف في موسيقى الحجرة والأوركسترا ، إلا أن اهتمامه الأكبر كان للأوبرا ، واستخدامه لموسيقى الميكروتون أعطى إمكانيات تعبيرية هائلة خاصة بالنسبة للأصوات الغنائية .

- تعتبر موسيقى الجاز هي مدخل إيتون لموسيقى الميكروتون ، فقد كان مؤلفاً ومؤدياً لموسيقى الجاز في فترة العشرينات من عمره .
- كموسيقي وعازف لموسيقى الجاز ، كان إيتون عازفاً لآلة البيانو إلى جانب السنثيزر والسينكت ، لكنه اعتبر البيانو آتته ، حيث كان غالباً يؤدي ما يؤلفه ببطء شديد جداً على آلتى بيانو بينهما  $\frac{1}{4}$  تون ، أما بالنسبة لمؤلفات  $\frac{6}{1}$  تون فكان يؤديها إلكترونياً على السينكت ، أو بطريقة أسهل كثيراً على السنثيزر الحديث . (١٣)

ومن أعمال جون إيتون التي شارك فيها البيانو :

- تنويعات للبيانو Variations عام ١٩٥٧ .
- مقطوعة للفلوت والبيانو عام ١٩٥٩ .
- مقطوعة احتفالية Concert piece للكلارينيت والبيانو عام ١٩٦٠ .
- إيبيجرامز Epigrams للكلارينيت والبيانو عام ١٩٦٠ .
- فانتازيا الميكروتون Microtonal Fantasy لعازف واحد وآلتى بيانو بينهما  $\frac{1}{4}$  تون عام ١٩٦٥ .
- تريو للبيانو في ذكرى ماريو كزيسيني Mario Cristini عام ١٩٧١ .
- بورليسا Burlesca للتوبا والبيانو عام ١٩٨١ .
- أغنية حب صغيرة Little Love Song للفلوت والبيانو عام ١٩٨٧ .
- فانتازيا رومانسية Fantasy Romance للشيللو والبيانو عام ١٩٨٩ .
- سوناتين للأوبوا والبيانو عام ١٩٥٩ .

(٨ : ٨٤٢-٨٤٣ ، ٩ ، ٢٦٣ ، ١٠ ، ١١)

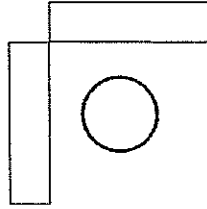
وقد حصل إيتون على العديد من الجوائز منها :

- ١٠ جوائز ASCAP ( ١٩٦٦ - ٥٧ ) .

- زمالة " وودرو ويلسن Woodrow Wilson Fellowship (١٩٥٨) .
  - ثلاث جوائز روما Prix de Rome (١٩٦١ - ٥٩) .
  - منحة الفلبرايت Fulbright Travel Grant (١٩٨٧) .
  - جائزة المسرح الموسيقي القومي National Music Theater (١٩٨٨) .
  - جائزة ماك آرثر MacArthur (١٩٩٠) .
  - جائزة من مؤسسة آرون كوبلاند Aaron Copland (١٩٩٥) .
- (١٣، ١٠)

#### الإطار التطبيقي للبحث :

- تتكون المقطوعة من (١٠٩) مازورة - لا تونالية - استخدم المؤلف فيها تعدد الموازين ، وتغيير السرعات بحرية كبيرة جداً ..
- إن المشكلة الأكبر التي تواجه عازف هذه المؤلفات هي الوضع غير المعتاد أثناء الأداء على آلتى البيانو ، حيث يجلس في مواجهة الألتين في شكل زاوية قائمة ، مما يستدعي تدريباً شاقاً للاعتياد على هذا الوضع ..
- وترى الباحثة أن مدى انفراج أو حدة الزاوية بين آلتى البيانو يرجع إلى طول العازف ، وتقترح وضع المدونة في الزاوية بين الألتين ..



مثال (١) شكل الجلسة أثناء أداء المقطوعة

- يحتاج العازف المؤدي للمؤلفات المعاصرة بشكل عام إعداداً خاصاً ، فالأصابع يجب أن تعتاد أشكالاً جديدة ومجموعات نغمية غريبة ، والذهن

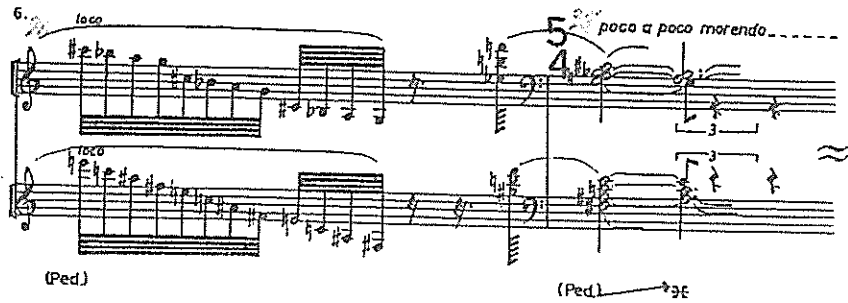
والبصر يعتادا على أداء مجموعات نغمية موزعة باتساعات وامتدادات زمنية وموازين متغيرة ومتعددة وعلامات عارضة دائمة التغير ، وتعبيرات مختلفة تكاد تصاحب كل نغمة ، والأكثر هنا العزف على آلتين في آن واحد دون أن يشعر المستمع غير أنهما آلة واحدة ..

■ استخدم المؤلف نظام التدوين التقليدي للآلتين إلى حد ما ، وجعل الاختلاف في ضبط البيانو الثاني  $\frac{1}{4}$  تون أقل من البيانو الأول ، غير أنه استخدم بعض النقاط غير المعتادة في التدوين التقليدي مثل :

١. كتابة الميزان مرة واحدة فوق المدرج الأعلى - للبيانو الأول - وعدم تكراره إذا بدأ سطرًا جديدًا ..
٢. استخدام علامة التطويل " الكرونا " بعدة أشكال كما في المثال ، حيث العلامة آخر م ( ٦ ، ٧ ) أطول من العلامة التقليدية ..

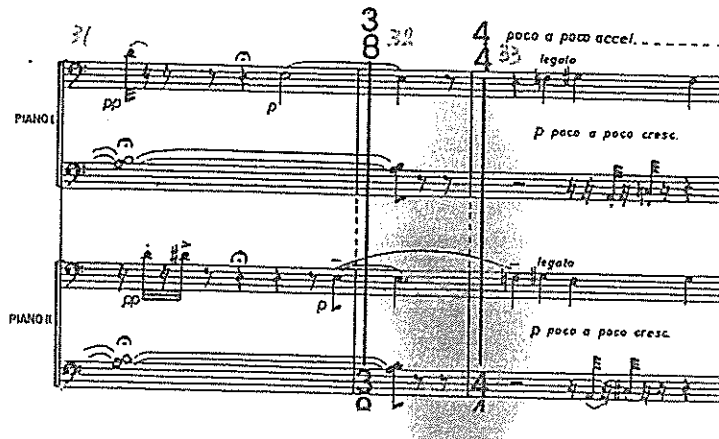
مثال (٢) أشكال مختلفة لعلامة التطويل

٣. الأسهم على النوتة لتوضيح مكان البداية للسرعة المطلوبة أعلاه ..
٤. شكل الرباط الزمني ..
٥. العلامة المستخدمة لتكملة مازورة في سطر آخر كما في آخر م ( ٢٧ ) ..



مثال (٣) علامة لتكملة المازورة

٦. الشكل غير المعتاد لعلامة رفع الدواس ..
٧. بدأ الكتابة في بداية المقطوعة على سطر واحد لكل يد - أي لكل بيانو - ثم من م (٣١) كتب في سطرين لكل آلة ( أي لكل يد ) ..



مثال (٤) الكتابة في سطرين لكل يد

وهذا يمثل صعوبة كبيرة خاصة مع بعد واتساع المسافات ، ويمكن استخدام الدواس ..

□ رأت الباحثة عدم إمكانية تقسيم المؤلفه بنائياً تقسيماً تقليدياً لذا فقد تناولت في تحليلها العناصر المميزة ، والتي تمثل صعوبة في الأداء :

أولاً : العنصر اللحني :

- أسلوب بناء المقطوعة يشابه إلى حد ما الفوجا Fugue من حيث أسلوب المحاكاة الذي تبنى عليه ، وقد بدأ في العرض تدريجياً للامتداد العنقودي cluster المتنامي للدرجات الصوتية pitches ، والفقرات الاستطراذية episodes بينها عبارة عن وصلات " lyrical " leadings تؤدي إلى الامتداد التالي للعنقود ..

John Eaton

The image shows a musical score for two pianos, labeled PIANO I and PIANO II. The score is in 4/4 time and begins with a tempo marking of 'MISTERIOSO J=30'. The first few measures show a complex texture with various dynamics including 'pp' (pianissimo), 'p' (piano), and 'mf' (mezzo-forte). The tempo is marked as 'molto libero' (very ad libitum). The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

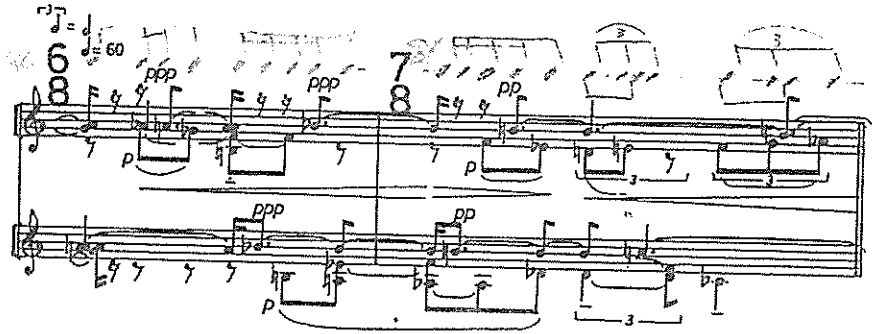
مثال (٥) بداية فانتازيا الميكروتون

- إن إعادة ضبط الآلتين ليكون بينهما  $\frac{1}{4}$  تون ينتج عنه مدى واسع وعريض من المسافات الأصغر تعطي إحياء بالوصول ببطء إلى أوج المقطوعة ..
- من م ( ٣٣ - ٤٣ ) اعتمد على استخدام المحاكاة بشكل أكثر وضوحاً حيث أعطى إحساساً باللحن أوضح منه في باقي أجزاء المقطوعة، وتقترح الباحثة الاستعانة بالنتائج السمعي لتسهيل الأداء ..

ثانياً : العنصر الزمني :

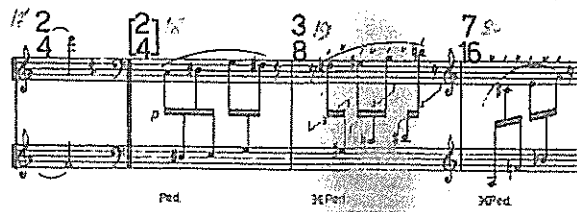
- تمثل كثرة استخدام الرباط الزمني والسككات صعوبة كبيرة تستدعي من العازف أن يستخدم وحدة صغيرة للعد ، كذلك هناك صعوبة في أداء الإيقاعات بدقة خاصة في الأجزاء التي فيها تداخل للأصوات بين اليدين مما يتطلب :

الاستعانة بالنتائج الإيقاعي الذي وضعته الباحثة لتسهيل حفظ الصوتين ، وتوفير كامل التركيز للأداء بكل يد على آلة ( حيث اختارت الأجزاء الصعبة التي تتطلب ذلك ووضعت لها ناتجاً سمعياً ) ..



مثال (٦) الناتج السمعي لبعض الأجزاء المقسمة بين اليدين

- استخدم تعدد الموارد بكثرة - حتى أن الميزان في بعض الأجزاء تغير كل مازورة - منها موازين غير معتادة ، كذلك أكثر من تحديد السرعة بالمترونوم ..
- هناك صعوبة في تواجد علامة الضغط القوي في مواضع غير مألوفة خاصة مع زيادة السرعة مما يتطلب : التمرين المتكرر بتركيز من قبل المؤدي حتى يعتاد سماعها في الموضع المحدد ..



مثال (٧) تغيير الموازين

- اتسمت السرعة بالحرية الكبيرة فقام بتغيير السرعة بشكل كبير يصل أحياناً لأكثر من مرة في المازورة الواحدة ، حتى أنه وضع تباطئ وزيادة السرعة على وحدة واحدة .. ومن المصطلحات التي ظهرت على المدونة : بغموض Misterioso ، حر جداً molto libero ، أكثر سرعة ممكنة

poco ، تدرج في الخفوت إلى أن يموت الصوت  
 ... con fuoco ، بتوهج ، a poco morendo

One pianist should play on two piano keyboards set at more or less a right angle.  
 Piano II is to be tuned a quarter of a tone lower than Piano I.

مثال (٨) استخدام مصطلحات تغيير السرعة والمترنوم بكثرة

- في م ( ٩ ، ١٤ ، ١٨ - ٢١ ) قام بتوزيع للأصوات بين اليدين في سرعات كبيرة ، مما يشكل صعوبة خاصة مع وضع العازف بين الألتين ، يمكن التدريب على مثل تلك الفقرات ببطء والتدرج في زيادة السرعة حتى يتمكن العازف من توزيع الأصوات بطريقة سليمة في السرعة المطلوبة ..
- إن استخدام العديد من التقسيمات الداخلية مع التقسيمات الشاذة وأدائها في سرعة كبيرة في الألتين معاً يشكل صعوبة لضبط كل التفاصيل الدقيقة ،

مثال (٩) توزيع الأصوات بين اليدين

مما يتطلب كثرة التدريب ببطء والتدرج في زيادة السرعة - التركيز الشديد والحفظ للتغلب على وضع كل يد على آلة مختلفة - التدريب الجيد على حفظ اليد لمكانها حتى لا تشتت انتباه العازف ..



- جاءت الكادنزا بدون ميزان ، واستخدم المؤلف فيها أسلوب التعويض الزمني *Molto Rubato* ، وأكد على ألا تعزف اليدان معاً مع تدرج في زيادة السرعة ، حتى م (٤٥) - خاصةً مع اعتماد الجزء على المقابلات الإيقاعية بين اليدين - ويتكرر ذلك في م (٤٦) ، ثم يؤدي الزمن والإيقاع بالتزام من م (٤٧) ، مما أضاف جواً من التوتر على هذا الجزء . وتكرر ذلك في الكادنزا الثانية ، ويتطلب ذلك الاستماع الجيد والمتكرر للمؤلفة ، كما تقترح الباحثة إمكانية التدريب على آلة واحدة في

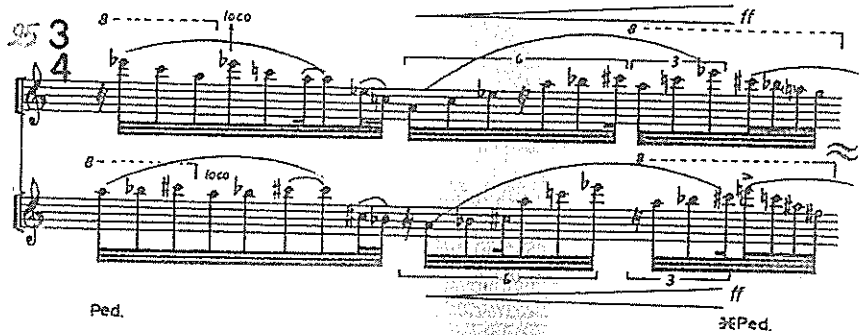
البداية..

(molto)

(ff)

مثال رقم (١٠) الكانزرا

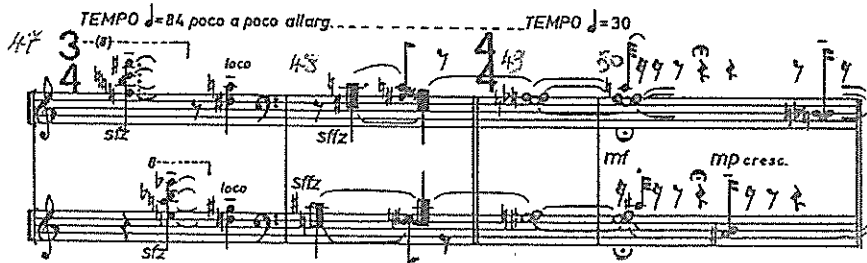
- يجب مراعاة أنه في وضع آلتى البيانو في شكل زاوية قائمة فإن موضع منطقة السويرانو بالنسبة للبيانو الثاني والتي سوف تؤدي عليه اليد اليسرى، هو وضع غير معتاد خاصةً مع كثرة التقسيمات الداخلية وزيادة السرعة، مما يتطلب التدريب البطيء مع التركيز في ضبط الحركة بين اليدين ..



مثال رقم (١١) لـ استخدام التقسيمات الداخلية بكثرة

### ثالثاً : عنصر المهارموني :

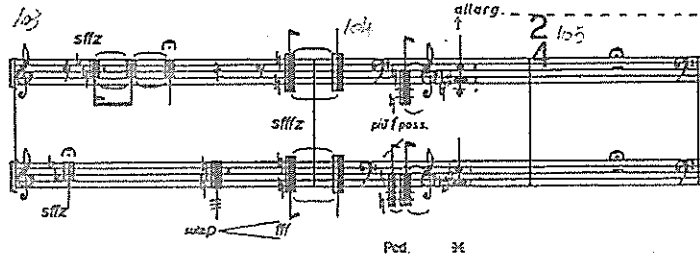
- المقطوعة لا تونالية ، حيث اعتمدت على نظام التألفات العنقودية من ناحية
- كذلك هناك ¼ تون بين البيانو الأول والثاني من ناحية أخرى ..
- ظهرت التألفات العنقودية في الجزء من م ( ٤٧ - ٥٤ ) ، من م ( ١٠٣ - ١٠٥ ) وأسفلها علامات الضغط القوي " *sfz* " مما أعطى الأكسنت والإيقاع الأهمية الأكبر ..



مثال (١٢) التألفات العنقودية ذات الضغط الأقوى

- يتضح من المثال ( ١٣ ) زيادة واضحة في كثافة التألفات العنقودية التي
- تشتمل على كل النغمات في نطاق مسافة العاشرة ، ويزيد الصعوبة وضع
- العازف على الآلتين ، وتقترح الباحثة أداءها بسيف اليد متجهاً للدخول
- لزيادة التحكم في المسافة المطلوبة ، والتدريب ببطء حتى تحفظ كل يد

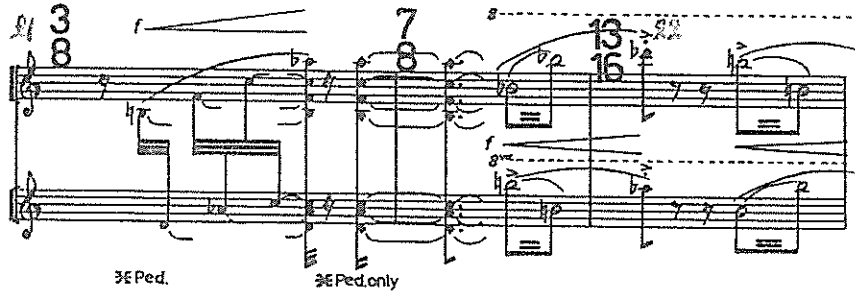
مكانها بدون احتياج لتثبيت انتباه العازف في النظر لكل آلة والبحث عن موضع الأداء ..



مثال (١٣) التألفات المنقودية الكثيفة

#### رابعاً : العنصر التعبيري :

- إن استخدام العازف للدواس للألتين حيث تؤدي القدم اليمنى الدواس للبيانو الأول وهذا الطبيعي ، بينما تؤدي القدم اليسرى الدواس للبيانو الثاني - الدواس الأيمن - وهو غير المعتاد ، وما يزيد الصعوبة فتحة الرجلين لتؤدي كل منهما على إحدى الألتين .



مثال رقم (١٤) استخدام الدواس مع الألتين

- ومثلما يمثل استخدام الدواس الأيمن في القدم اليسرى صعوبة فإن استخدام الدواس الأيسر في القدم اليمنى يمثل نفس الصعوبة ، وللتغلب على ذلك تقترح الباحثة تبديل أدوار القدمين والتدريب على ذلك مرات متكررة ( حيث تؤدي القدم اليمنى على الدواس الأيسر ، واليسرى على الدواس الأيمن )

ففي م ( ٥٦ ) استخدم الدواس الأيسر وأشار إليه *una corda* ، ثم عاد للوضع الطبيعي في م ( ٥٨ ) مع استخدام الدواس الأيمن ، وتكرر ذلك في م ( ٨١ ، ٨٢ ، ٨٣ ) ..

The image shows a musical score snippet for piano. It features two staves. The first staff has a treble clef and a 7/8 time signature. The second staff has a bass clef. The tempo is marked as *riten.* and *CANTABILE* with a metronome marking of  $\text{♩} = 40$ . There are dynamic markings *pp* and *ppp*. The score includes markings for *una corda* and *tre corde*, along with pedal markings *Ped.* and *Ped. only*. The music consists of eighth and sixteenth notes with various articulations.

مثال (١٥) استخدامات مختلفة للدواس

في م ( ٩ ، ١٤ ، ٢١ ، ٢٢ ) ظهرت العلامة " له " في تألفات اليردين - رأس العلامة على شكل المعين - بمعنى أنها لا تعزف ، وإنما تلتقط بالبدال فقط ، مما يستدعي دقة وقوة ما يسبقها من تألف تم عزفه بالفعل حتى تظهر بعده بوضوح ..

The image shows a musical score snippet for piano. It features two staves. The first staff has a treble clef and a 4/4 time signature. The second staff has a bass clef. The tempo is marked as *(piu presto possibile) TEMPO* with a metronome marking of  $\text{♩} = 80$  and *ritard.* followed by *MAESTOSO* with a metronome marking of  $\text{♩} = 40$ . There are dynamic markings *f* and *sfz*. The score includes markings for *Ped. only*. The music consists of eighth and sixteenth notes with various articulations.

مثال (١٦) النوتات التي تؤدي بالدواس فقط أو بالضغط عليها دون عزفها

أما في م ( ١٦ ، ١٧ ، ٣٠ ، ٣١ ) فقد ظهرت في البيانو الثاني فقط حيث تؤدي هنا دون إصدار صوت ( كنوتة صامتة *Silent note* ) ، والأكثر صعوبة أدائها في نفس الوقت مع نغمة أو نغمات ناطقة كما في م ( ١٦ ،

٧٩ ، ٨٠ ، ٩٩ ، ١٠٨ ) مما يتطلب تدريباً كثيراً وتحكماً كبيراً من العازف في ضغط الأصابع على البيانو ..

CON FUOCO  $\text{♩} = 240$   
allarg. ————— molto ————— TEMPO  $\text{♩} = 30$

sfz sfz sfz sfz (Press keys silently) sfz

loco

Pedonly

مثال (١٧) استخدام النوتات الصامتة

- يمثل وجود علامات تعبيرية تختلف فيما بينها اختلافاً طفيفاً صعوبة في أدائها بشكل صحيح ودقيق ، خاصة في ظهور تلك التعبيرات على أصوات مكثفة بشكل كبير كما في م (٨٦) في المثال (١٨) حيث ظهرت التعبيرات : pp ، ppp في الصوتين متتابعين ، مما يتطلب :

١. مهارة حسية متناهية من قبل المؤدي تجاه لوحة المفاتيح ..
٢. اعتياد العازف بشكل تلقائي على التعامل مع آلتى البيانو بحيث يستطيع أن يعطي تركيزاً للناحية التعبيرية والإحساس ..

$\text{♩} = 60$

ppp p ppp p pp

loco

مثال رقم (١٨) تعدد علامات التعبير

ويجب على العازف الاستماع عدة مرات للمقطوعة ، والتدريب على عزف النوتات ببطء لضبط حركة اليدين حيث تؤدي الألتين في نفس النطاق الصوتي، مما يزيد من صعوبة وضع اليدين ..

### نتائج البحث :

- تعتبر فانجازيا الميكروتون Microtonal Fantasy مقطوعة مبتكرة من حيث بنائها على فكرة الميكروتون ، كذلك أداؤها المبتكر عن طريق عازف واحد على آلتين بيانو بينهما  $\frac{1}{4}$  تون لتحقيق فكرة الربع تون على آلة ثابتة الأبعاد .
- إن تمكن العازف من تكتيك أداء السلام والتألفات والأربيجات وغيرها من الصعوبات التي تعالجها كتب التكتيك والدراسات ، والتي تعد العازف لأداء مؤلفات العصور السابقة ، قد وجد أنها لا تكفي لمتطلبات أداء الموسيقى المعاصرة ، فالأصابع يجب أن تعتاد أشكالاً جديدة وتكوينات نغمية مختلفة بينما يجب على العقل والعينين احتواء مجموعات نغمية متباعدة ، وإيقاعات معقدة ، وموازين متغيرة ، وعلامات عارضة مذهلة ، .. إلخ
- يعتقد إيتون أن السبب الرئيسي في عدم اعتبار موسيقى الميكروتون " حركة أو مذهب " هو أنه بالرغم مما تمتع به مؤلفيها من موهبة إلا أنهم لم يتعاملوا كثيراً مع الضروريات كما تعاملوا مع الاحتمالات ، كما يرى أن استخدام الميكروتون بالنسبة للعديد من المؤلفين منهم هو نفسه أصبح ضرورة للتعبير عما نسمع وما نحس .
- تقادى إيتون المشكلات الهارمونية الناتجة عن استخدام موسيقى الميكروتون باستخدام التألفات العنقودية التي تعتبر من أكثر المساهمات الحديثة أهمية بالنسبة للبناء الراسي ( العمودي ) .

- استخدام التآلفات العنقودية في بناء المقطوعة خلق صوتاً كثيفاً وجواً غائماً وأعطى الأهمية للشكل العنقودي أكثر من الدرجة الصوتية المنفردة .
- جاء الناتج السمعي للمؤلفة كأنها صادرة عن آلة بيانو واحدة ذات ١٧٦ مفتاح .
- يمثل وضع العازف بين آلتى البيانو أكبر الصعوبات والمشكلات لأداء فانتازيا الميكروتون ، بما يترتب عليه ذلك من وضع اليدين والتقدمين أثناء العزف ..

#### توصيات البحث :

ترى الباحثة أهمية البحث والدراسة في مؤلفات القرن العشرين ، لما تحويه من اتجاهات التطور الحديثة ، كما توصي بضرورة مواكبة تلك التطورات بشكل أكبر حيث يساعد على فهم ما تحويه من قيم فنية عالية وأساليب أداء متنوعة ومبتكرة ..



### ملخص البحث

شهد النصف الثاني من القرن العشرين العديد من الاتجاهات الغربية والمختلفة ، سعياً وراء التجديد والثورة على كل ما هو تقليدي ، فظهرت أنواع من الموسيقى لا تشبه ما اعتدنا سماعها حتى بمقارنتها بتلك التي ألفت في أوائل القرن العشرين ، ومن تلك الأعمال المختلفة " فاننازيا الميكروتون " التي كتبها المؤلف الأمريكي " جون إيتون ( ١٩٣٥ - ) " عام ١٩٦٥م لعازف واحد على آلتى بيانو بينهما ¼ تون ، يوضعان بحيث تشكل لوحتا المفاتيح زاوية قائمة ، ومن هنا ظهرت مشكلة البحث التي تمثلت في كيفية أداء عازف واحد على آلتى بيانو والتعامل مع الآلتين كآلة واحدة ، فجاء هذا البحث بهدف التحليل العزفي للفاننازيا والتعرف على كيفية أدائها ، لاستنباط أهم المتطلبات العزفية والتكنيكية والتعبيرية والحلول المفترضة . وانقسم البحث لشقين : اختص الشق الأول بالإطار النظري ، وتضمن نبذة عن موسيقى الميكروتون ، حياة المؤلف وأهم العناصر الموسيقية التي شكلت السمات الواضحة لأسلوبه وكذلك أهم أعماله ، أما الشق الثاني فاختص بالإطار التطبيقي ، وفيه تحليل عزفي لفاننازيا الميكروتون لعازف واحد على آلتى بيانو ، إلى جانب توضيح بعض الصعوبات والمتطلبات الأدائية التي تظهر في الدراسة سواء الخاصة بنمط التأليف أو بأسلوب الأداء ، واقتراح ما يمكن أن تتطلبه من قبل المؤدي لتفادي تلك الصعوبات . ثم اختتم البحث بالنتائج التي توصلت إليها الباحثة ، والتوصيات التي اقترحتها ، وأخيراً المراجع العربية والأجنبية التي استعاننت بها لإتمام البحث ..

## Thesis Abstract

The Performing Requirements of John Eaton's Microtonal Fantasy  
" For one Player at Two Pianos "

The second half of the 20<sup>th</sup> century has exposed trends, trends that are against every traditional new idea, but even different than those of the first half of the same century.

Microtonal Fantasy for John Eaton ( 1935- ) is one of the compositions that has stimulated many researchers for its` new techniques in both composing and performing. The composer has used two pianos instruments, put them in a right angle, and tuned them a quarter-tone in difference. One performer is to play on the two instruments with one hand on each piano.

The researcher has divided her research into two sections; The theoretical one exposes the composer's biography, his compositions and style of writing.

The practical section is which she analyzed the sample of her research, defied the performing requirements, suggested some solutions to this new kind of technique and new position of performing.

The researcher ended her research with the recommendations, and references.

مراجع البحث :

١. عواطف عبد الكريم ؛ موسيقى القرن العشرين ، محيط الفنون (٢) الموسيقى ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٧١ .
2. Burge, David; **Twentieth-Century Piano Music**, Schirmer Books, A Division of Macmillan, Inc., 1990.
3. Cope, David,; " **New Music Composition** ", Schirmer Books, A Division of Macmillan, Inc., New York, 1977.
4. Davies, Hugh,; " **Microtonal instruments** ", in **The New Grove's Dictionary of Music and Musicians**, U.S.A., editor Sadie Stanley, vol. 16, London, Oxford University Press, 2001.
5. Griffiths, Paul, Lindley, Mark, Zannos, Ioannis,; " **Microtone** ", in **The New Grove's Dictionary of Music and Musicians**, U.S.A., editor Sadie Stanley, vol. 16, London, Oxford University Press, 2001.
6. Issues, Materials, and Literature; **Music Since 1945**, An Imprint of Macmillan Publishing Company, Schirmer Books, 1993.
7. Kennedy, Michael.; **Oxford Concise Dictionary of Music**, Oxford University Press, Fourth edition 1996.
8. Morgan, Robert P.;John Eaton, in **The New Grove's Dictionary of Music and Musicians**, U.S.A., editor Sadie Stanley, vol. 7, London, Oxford University Press, 2001.
9. Slonimsky, Nicolas,; **The Concise Edition of Baker's Biographical Dictionary of Music and Musicians**, Eighth Edition, Schirmer Books, New York, 1994 .
10. <http://composers21.com/compdocs/eatonj.htm>
11. [http://en.wikipedia.org/wiki/John\\_Eaton\\_\(composer\)](http://en.wikipedia.org/wiki/John_Eaton_(composer))
12. <http://www.newmusicbox.org/page.nmbx?id=17fp01>
- 13.<http://www.schirmer.com>