تفسير طريقة التدوين الحديث فى مؤلفة"ضغط" للتشيللو المنفرد لهيلموت لاخينمان

إعداد

د/ إيمان عبد الباقي السيد اسماعيل جبريل

مدرس بقسم التربية الموسيقية (تخصص نظريات وتأليف)

كلية التربية النوعية – جامعة المنوفية.

مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.58919.1209

المجلد السابع العدد 33 . مارس 2021

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

تفسير طريقة التدوين الحديث فى مؤلفة"ضغط" للتشيللو المنفرد لهيلموت لاخينمان

د/ إيمان عبد الباقي السيد اسماعيل جبريل [1]

المستخلص :-

أهداف البحث:- التعرف علي أحد الطرق الهامة لفك رموز وتفسير طريقة التدوين الحديث لمؤلفة "ضغط " للتشيللو المنفرد للمؤلف الألمانى هيلموت لاخينمان.

نتائج البحث: – العمل يتكون من 14 جزء كل جزء يتميز برنين صوتى مُعيَّن، وهو الأساس الذى تم تقسيم العمل عليه ، الجزء الأول يصدر صوتين الأول (خرفشة) من إحتكاك القوس فوق الفرس، والصوت الثانى (جليساندو) من إنزلاق الإبهام على الاوتار، والجزء الثانى يتميز بصوت (حفيف) من إحتكاك الإبهام بخشب القوس من الداخل، وهكذا حتى نهاية العمل، وجود مترونوم فى بداية العمل نوار=66 ♩ca.66 ، هى مجرد سرعة تقريبية للنغمات الطويلة والشذرات اللحنية فقط ، وماعدا ذلك العمل كله يجب أن يؤدى بفكر الألوان الصوتية التى من طبيعتها أن تؤدى بحرية فى أزمنة تقريبية، والدليل أن عازفى التشيللو يؤدون نفس هذا العمل فى مدد زمنية تتراوح بين السبع والتسع دقائق، بفارق دقيقتين، ومدة كافية تثبت أن مهارة أداء العمل لاتقوم على إتقان المدد المتفاوتة للاشكال الإيقاعية، ولكن على مهارة كيفية أداء الألوان الصوتية بشكل مُبهر،يُمكن أن يُصنَّف هذا العمل على أنه عمل رائد فى مجال موسيقى الالوان الصوتية وفى الوقت نفسه فى طريقة التدوين الحديثة التى نسميها التدوين الجرافيك ويختتم البحث بالتوصيات وقائمة المراجع.

الكلمات الرئيسية

التدوين الحديث ، "ضغط " للتشيللو المنفرد ، هيلموت لاخينمان .

1 – مدرس بقسم التربية الموسيقية (تخصص نظريات وتأليف) بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية.

An Interpretation of the Modern Notation Method in "Pression" a Composition for Solo Cello By Helmut Lachenmann

D / Eman abd El-Baky El-Said Ismail Gebreel [1]

Abstract :-

Research Aims:- Identify one of the important methods for deciphering and interpreting the modern notation method for the author of "Pression" for the solo cello, by the German author Helmut Lachmann.

The results of the research: - The work consists of 14 parts, each part is characterized by a certain sound resonance, which is the basis on which the work was divided, the first part makes two sounds, the first (scratching) from the friction of the arc over the horse, and the second sound (glysando) from sliding the thumb over the strings, and the part The second is characterized by a (swish) sound from the thumb rubbing against the arch wood from the inside, and so on until the end of the work, the presence of a metronome at the beginning of the work Noir = 66, which is only an approximate speed for long notes and melodic fragments only, and except for that all work must be performed by thinking of the vocal colors that are from Its nature is to be performed freely at approximate times, and the evidence is that cello players perform the same work in periods ranging from seven to nine minutes, with a difference of two minutes, and with a sufficient time to prove that the skill of performing the work is not based on mastering the varying periods of rhythmic forms, but on the skill of how to perform vocal colors. Impressively, this work can be classified as a pioneering work in the field of acoustic color music and at the same time in the modern method of notation that we call graphic
notation and concludes with recommendations and a list of references.

Key words :
The Modern Notation , "Pression" for the solo cello, Helmut Lachmann

1 - Lecturer , Debarment of Musical Education , Theories and Authorship, Faculty of Specific Education, Monofia university.

مُقدمة البحث:

ظهر فى النصف الثانى من القرن العشرين إتجاه جديد فى التأليف الموسيقى، يعتمد على كتابة أعمال موسيقية تقوم على فكرة إبداع " اللون الصوتى" Tone Color، وليس على اللحن الموسيقى كما هو معتاد على مدار تاريخ الإبداع الموسيقى، وقد إصطلح على الاتجاه بمدرسة "الألوان الصوتية"، التى تعتبر احد روافد موسيقى الكونكريت Musique Concrete التى ظهرت من قبل فى فرنسا مع بداية النصف الثانى من القرن العشرين[1].

المقصود باللون الموسيقى هو إستخراج أصوات غير معهودة من الآلة الموسيقية التقليدية تقترب من طبيعة "المؤثر الصوتى"، أو بمعنى أصح " المؤثر الموسيقى" الذى يصدر من الآلة بدون عزف لحن حقيقى بالمعنى المفهوم للحن الموسيقى.

وقد كتب المؤلف الموسيقى الألمانى الشهير"هيلموت لاخينمان"Helmut Lachenmann مؤلفة للتشيللو المنفرد، لايوجد فيها لحن موسيقى تقليدى واحد، وتقوم كلها على إستخراج "مؤثرات موسيقية" تصدر نتيجة إستخدام القوس بطريق غير مألوفة مثل المبالغة الشديدة فى أصدار أصوات الصفير Flageolet الإنزلاق Glissando على الأوتار بطرق غير مسبوقة مع الإستخدام بشكل مستمر لإحتكاك القوس على الأوتار أمام وخلف الفرس، أو الطرق على جسم الآلة، مما ينتج عنه أصوات غريبة تقترب من ضجيج الطبيعة وأصوات الحيونات مثل زئير الأسود أو عواء الذئاب أو زقزقة العصافير.

وقد وقع المؤلف فى مأزق فى كيفية كتابة مثل هذه المؤثرات الصوتية بطريقة التدوين التقليدى القائمة على المدرج الموسيقى الذى يتكون من خمس خطوط وأربع مسافات، إلا أن المؤلف إهتدى إلى طريقة حديثة لتدوين مؤلفته للخروج من هذا المأزق، وحل مشكلة كيفية تدوين المؤثر الموسيقى على الورق.

---

[1]- Holmes, Thom: "Electronic and Experimental Music, Technology, Music, and Culture" (3rd ed.) Taylor & Francis, (2008), retrieved (2011), ISBN: 978-0-415-95781-6 (p 45).

أوجد المؤلف هذه الطريقة الحديثة للتدوين الموسيقى لتلبية إحتياجات طبيعة العمل الموسيقى الذى يكتبه، وليس مجرد البحث عن الحداثة والتفرد كما يعتقد البعض، ولذلك نستطيع أن نؤكد أن طريقة الحديثة كانت فقط لتحقيق عمل موسيقى قائم على إبداع المؤثر الموسيقى[1] .

مشكلة البحث:

وجود أعمال موسيقية جديدة ظهرت فى النصف الثانى من القرن العشرين مكتوبة بطرق حديثة غير معروفة فى العالم ومصر، مما أثار إهتمام الباحثة لفك رموز وتفسير أحد طرق التدوين الحديث لمؤلفة "ضغط" Pression التى تعتبر واحدة من أهم الأعمال الموسيقية التى كتبت فى العصر الحديث، والإطلاع طلاب الدراسات العلياعلي المستجدات في طرق التدوين الحديثة، كذلك الإستفادة من البحث في الأطر النظرية لعلم الألات لطلبة مرحلة البكالوريوس .

أهداف البحث:

التعرف علي أحد الطرق الهامة لفك رموز وتفسير طريقة التدوين الحديث لمؤلفة "ضغط " للتشيللو المنفرد للمؤلف الألمانى هيلموت لاخينمان.

أهمية البحث:

1- إلقاء الضوء على أحد الطرق الهامة للتدوين الحديث التى ظهرت فى النصف الثانى من القرن العشرين .

2- إثراء المكتبة العربية بعرض طريقة التدوين الحديث لمؤلفة "ضغط" للتشيللو المنفرد لهيلموت لاخينمان وهو موضوع لم يسبق الكتابة فية باللغة العربية.

3- إمداد المكتبة العربية بما يفيد تاريخ الموسيقى العالمية سواء تطور التدوين الموسيقي أو لتدوين للتعبير عن الإنفعلات والظواهر الطبيعية من أصوات الآلات الموسيقية .

[1] - Battier, Marc: "What the GRM Brought to Music: From Musique Concrète to Acousmatic Music". Organized Sound 12, no. 3, December (2007): Musique Concrète's 60th and GRM's 50th birthday—A Celebration):(P156-157، 193).

تساؤلات البحث:

تطرقت الباحثة للتساؤلات التالية خلال البحث

1- ماهى رموز وطريقة التدوين الحديث لمؤلفة "ضغط" للتشيللو المنفرد للمؤلف الألمانى هيلموت لاخينمان ؟

حدود البحث :حدود مكانية :- في ألمانيا الغربية.

حدود زمانية:- تاريخ مؤلفة "ضغط" التي قام لاخينمان بتأليفها عام(1969- 1970) وتم مراجعتها عام 2010، والتحليل الموسيقي التي قامت به الباحثة "النصف الثاني من عام 2020".

إجراءات البحث :

أ- **منهج البحث** :يتبع هذا البحث المنهج الوصفي (تحليل محتوي).

ب-أدوات البحث :1 - المدونة الموسيقية لعينة البحث.

2 - تسجيلات موسيقية.

3 - برامج خاصه بالمؤلف علي اليوتيوب .

ج -عينة البحث [1]: مؤلفة "ضغط" للمؤلف الألمانى هيلموت لاخينمان للتشيللو المنفرد عام (1969- 1970).

مصطلحات البحث

Scordatura: ضبط أوتار

هي إعادة ضبط أوتار الآلة الوترية عن طريق شدّ مفاتيح الوتر لأعلا، أو رخيُه لأسفل بنسب مختلفة، بهدف تغيير طبيعة اللون الصوتى للأوتار، بحيث يُصبح الصوت أكثر لامعاناً فى حالة "الشد"، ويُصبح أكثر قتامةً فى حالة "الرخى" وقد أعاد المؤلف لاخينمان في هذا العمل، ضبط أوتار الآلة لأسفل بنسب مختلفة لزيادة ضخامة وطنين صوت الآلة . [2]

1- https://issuu.com/breitkopf/docs/eb_9221_issuu المدونة الموسيقية كاملة موجودة على الموقع

2 - https://simple.wikipedia.org/wiki/Scordatura، 1-12-2020.

Tone color: **اللون الصوتى**

هو طبيعة شخصية الصوت التى تختلف من شخص لآخر، أو من آلة موسيقية لآخرى كما هو الحال فى إختلاف طبيعة صوت آلة الكلارينت عن طبيعة صوت الفيولينة[1].

Steg:**(الفرس)**

وهو جزء خشبى مخروط على شكل (فرسة) تُشدّ عليه الأوتار.

Griffbrett: **المرايا**

وهى اللوحة التى يعفق عليها العازف بأصابعه على الأوتار.

I. Saite : الوتر الأول

هو أحد وأرفع الأوتار الأربعة فى آلة التشيللو.

Flageolet: أصوات الصفير

هي أصوات حادة من السلسلة الهارمونية Harmonics، للأوتار التى تنتج عادة فى الآلة الوترية نتيجة لمس طفيف بالأصبع للوتر بدلاً من العفق التقليدى.

Glissando: إنزلاق (أو زحلقة)

إنزلاق (أو زحلقة) الإصبع صعودا أو هبوطاً على الوتر ينتج صوت مُتمُوِج.

Musique Concrete : موسيقى الكونكريت

هي مدرسة تأليف ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية فى فرنسا، على يد بييرشافيه Pierre Schaeffer (1910–1995) وتقوم طريقة التأليف فيها على تسجيل أصوات الطبيعة مثل اصوات العصافير والرياح والأمطار، ثم إعادة ترتيبها بمعدات الصوت، وعرضها بعد ذلك، على الجمهور فى قاعة الحفلات الموسيقية على إنها عملاً موسيقياً قائم بذاته. [2]

[1]- Luce, David A. "Physical Correlates of No percussive Musical Instrument Tones", Ph.D. dissertation. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology. (1963), (P 16).

2 - Erickson, Robert: "Sound Structure Music", Berkeley and Los Angeles: University of California Press. ISBN:0-520-02376-5. (1975), (P 11).

الدراسات السابقه المرتبطة بموضوع البحث

دراسات أجنبية: الدراسه الأولي :- بعنوان أداء موسيقى الضجيج مُدوَّنة بالرموز الخطية[1].

Music as Performance- Gestures, Sound Energy.

تتناول تلك الدراسة أن أصوات الضجيج التى يخترعها المؤلف فى الموسيقى المعاصرة، ماهى إلا قيمة جمالية فى حد ذاتها، فعلى سبيل المثال إذا كان المؤلف يُعبِّر فى مؤلفته الموسيقية عن الحروب والدمار سواء على الأرض أو فى نفسية الإنسان، لابد أن يستخدم أصوات غير لحنية تُعبِّرعن ذلك، وقد أعطت تلك الدراسة عدة أمثلة من الموسيقى المُعاصرة، كان من بينها قطعة الضغط للمؤلف الألمانى لاخينمان (موضوع البحث)، وقد ذكرت أن المؤلف استخدم بعض الإشارات Gestures (الرموز) الجديدة فى تدوين مبتكر غير مسبوق.

تعليق الباحثة

لم تتطرق تلك الدراسة إلي تفاصيل دقيقة عن الرموز وطريقة التدوين التى استخدمها المؤلف، وهو ما إعتنت به الباحثة فى هذا البحث.

الدراسة الثانية :- بعنوان "خبرة التدوين الزمانى المكانى للتشيللو المُنفرد فى أعمال كل من "لاخينمان" و"زيناكيس" و"برين فرنيهاوف" (نهج دقيق لتحليل أداء الموسيقى المركبة).[2]

Time-Space Experience in Works for Solo Cello by Lachenmann, Xenakis and Ferneyhough: A Performance Sensitive Approach to Morph syntactic Musical Analysis.*

1 - Tanja Orning- Music as Performance- Gestures, Sound Energy - (A discussion of the pluralism of research methods in performance studies) Royal Norwegian Academy of Music Vol. 5,(2012).

2- Christian Utz : Time- Space Experience in Works for Solo Cello by Lachenmann, Xenakis and Ferneyhough: a Performance-Sensitive Approach to Morph syntactic Musical Analysis,Resersh Germany,(2016) .

* https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/musa.12076، 25-7-2016.

تقدم تلك الدراسة طريقة جديدة لتحليل أعمال التشيللو المُنفرد لثلاثة من أهم مؤلفى الموسيقى المعاصرة فى اوروبا وأمريكا ، وهم: المؤلف اليونانى الفرنسى يانيس زيناكيس Iannis Xenakis، والمؤلف البريطانى الأمريكى برين فرنيهاوف Brian Ferneyhough، والمؤلف الألمانى"لاخينمان" الذى كتب قطعة التشيللو المنفرد موضوع عينة البحث، وتقوم طريقته فى التحليل على الوصف التفصيلى للمؤثر الصوتى مع إيجاد علاقة بين الصوت وطريقة كتابته، وقد تضمنت طريقته وضع مُصطلح جديد لطريقة تدوين لاخينمان لمؤلفته "ضغط" للتشيللو المنفرد، وهو مصطلح التدوين الزمانى المكانى Time- Space.

تعليق الباحثة

لم تتطرق تلك الدراسة للتفاصيل الدقيقة لطرق التدوين فى مؤلفة "ضغط" للمؤلف "لاخينمان"، إلا إنه صنَّف طريقة التدوين على أنها "تدوين برسم أشكال وخطوط ترمز وتُعبر طبيعة أصوات الضجيج وكيفية أدائها حتى تصدر من الآلة الموسيقية، بحيث يكون للحدث الصوتى زمن مُعين، ومكان معين على الآلة، إستفادت الباحثة من تلك الدراسة، حيث إستطاعت بفضل طريقته إلى التوصل إلى أدق تفاصيل الرنين الصوتى التى أنتجها لاخينمان من التشيللو، إلا ان الباحثة لم تتفق مع الباحث فى تسمية هذه الطريقة فى التدوين بمصطلح التدوين الزمانى المكانى فقط، حيث ترى الباحثة ان التدوين فى هذا العمل خليط من عدة أنواع من التدوين أهمهم: التدوين عن الرسوم خطية Graphic Notation، التى تصف حالة الصوت بشكل تقريبى، وأن أداء المؤثرات الصوتية، كلها تقريبية، تُعزف بشئ من الحرية، وتعتمد بقدر كبير على خيال ومهارة العازف.

الدراسة الثالثة: – بعنوان التحديات فى تدوين موسيقي لاخينمان لمؤلفة "ضغط" للتشيللو المنفرد.[1]

Challenges in Music Notation: Lachenmann's Pression for solo Cello.

تتناول تلك الدراسة أن التطور نحو التدوين الحديث كان تطوراً طبيعياً، من تقنية "الدوديكافونية" إلى تقنية "الألوان الصوتية" Klangfarbe Composition التى ظهرت فى أوروبا وأمريكا الشمالية فى الربع الثالث من القرن العشرين، وقد أدى هذا التطور إلى ضرورة وجود طريقة أخرى للتدوين تختلف عن التدوين التقليدى (القائم على المدرج الموسيقى الذى يتكون من خمس خطوط وأربع مسافات)، حيث أن التدوين التقليدى لم يكن قادرعلى كتابة الألوان الصوتية الصادرة من الآلات الموسيقية، والتى أصبحت محور إهتمام جديد لمعظم المؤلفون الموسيقيين فى الموسيقى الغربية، وقد نجح " لاخينمان" فى إختراع أسلوب جديد فى التدوين قادر على التعبير بدقة عن "الصوت غير اللحنى" الذى يصدره التشيللو.

تعليق الباحثة

ترى الباحثة أن تلك الدراسة تعتنى بالرأى النقدى أكثر من التحليل التقنى للعمل، وساهم فى توضيح الظروف التى جعلت المؤلف يؤلف مثل هذا العمل الملئ بالاصوات الغريبة، كما كان لهذا الإتجاه "ضرورة" إبداعية بعد إستنفاذ وسائل التعبير الموسيقى فى الموسيقى اللاتونالية، وقد أفادت تلك الدراسة الباحثة من الناحية التاريخية.

[1]-Francois Feron , Challenges in Music Notation: Lachenmann's Pression for solo Cello,Resersh Franca, Les Presses De L'Universite de Montreal, (2015).

الإطار النظري

إنقسم الإطار النظري للبحث إلي محاور تضمنت 1- نبذة عن حياة المؤلف هيلموت لاخينمان Helmut Lachenmann 2- آلة التشيللو 3- ظروف تأليف هذا العمل .

1- نبذة عن حياة هيلموت لاخينمان Helmut Lachenmann

مؤلف ألمانى، وُلد عام 1935 فى مدينة شتوتجارد Stuttgart من رواد مدرسة الألوان الصوتية للتأليف الموسيقى، وأحد أهم المؤلفين الذين توصلوا لطرق حديثة لتدوين الضجيج الصوتى والمؤثر الموسيقى.

بدأ حياته الموسيقية فى مرحلة الشباب المُبكر "مُغنى" فى كورال أحد كنائس المدينة التى ولد فيها، فى الوقت الذى بدأ يأخذ دروس خاصة فى البيانو والتأليف الموسيقى فى ألمانيا، ونظراً لشغفه بالمدرسة الايطالية، سافر إلى إيطاليا ليدرس الموسيقى المعاصرة عند أحد أهم المؤلفين الايطاليين، لويجى نونو Nono (1924-1990) ليتعلم منه قواعد التأليف الموسيقى التقليدى والحديث، كما أهتم بدراسة الموسيقى الالكترونية، إلا أن أهم إهتماماته كانت أكثر لدراسة موسيقى الكونكريت التى ظهرت على بيير شافيه فى فرنسا، حيث أصبح أحد أقطاب الموسيقى المصنوعة، وقد ساهم فى تطويرها، حيث حاول إستخراج أصوات الطبيعة من الآلة الموسيقية بدلاً من تسجيلها من الطبيعة.

أهم مؤلفاتة

كتب عدد من المؤلفات فى كل المجالات الكلاسيكية لموسيقى الحجرة والأوركسترا والأوبرا، كلها تعبر عن المدرسة الحديثة التى شارك بقوة فى تأسيسها سواء كان على مستوى تقنية التأليف أو عن طريق إبتكار أساليب للتدوين الحديث بطرق غير مسبوقة[1].

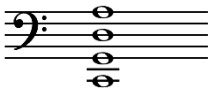
[1]- Feller, Ross "Resistant Strains of Postmodernism: The Music of Helmut Lachenmann and Brian Ferneyhough". Postmodern Music/Postmodern Thought., Studies in Contemporary Music and Culture. 4. New York and London: Rutledge. (2002), (P: 249–262).

كما في مؤلفه "ضغط" للتشيللو المنفرد عام(1969– 1970) وتم مراجعتها عام 2010 "عينة البحث" .

Seven little Pieces for Piano	وسبع قطع صغيرة للبيانو عام (1980)
Harmonica Music for Large Orchestra and Solo Tuba	هارمونيكا موسيقي للأوركسترا الكبيرة وطوبا منفرد عام (1981–1983)
Toccatina ,Violin Study	توكاتينا دراسة الكمان عام (1986)
Sakura –Variationen for Saxophone,percussion and piano	ساكورا تنويعات للساكسفون والإيقاع والبيانو عام (2000)
Concertini for large ensemble	كونشرتو للفرقة الكبيرة عام (2005)
Music for Soprano and Pino	موسيقي سوبرانو وبيانو عام (2008)
My Melodies for eight horns and orchestra[1] .	ألحان بلدي لثمانية هورن وأوركسترا عام (2012–2018)

2 – آلة التشيللو

آلة وترية (ذات القوس) ذات صوت غليظ فى منطقة الباص، من عائلة الفيولينة، تُسمَّى بالإنجليزية Cello أو Violoncello، تتكون من صندوق خشبى رنان، (جسم الآلة)، مشدود عليه أربعة أوتار، تُضبط على بعد خامسة تامة صاعدة (دو2– صول 2 – رى 3– لا 3) المدون في شكل (1) ، وهو دو2 تحت الوسطي – صول2 تحت الوسطي – ري1 تحت الوسطي –لا1 تحت الوسطي) وهذه الضبطة هى نفسها ضبطة آلة الفيولا، ولكن أوكتاف أسفل، وتُدوَّن المؤلفات التى تُكتب له على مفتاح (فا)، وفى حالة صعود اللحن إلى المنطقة الحادة من الآلة، يُستخدم مفتاحى (دو تينور أو صول).



شكل رقم (1) يوضح أوتار التشيللو

[1]- - https://wiki < en.m..wikipedia.org/.22/1/2021.

أجزاء آلة التشللو

وتتكون الآلة من عدة أجزاء شكل (2)، أهمها:

1. (الفرس)، وهو جزء خشبى مخروط على شكل (فرسة) تُشدّ عليه الأوتار.
2. لوحة العفق (المرايا) وهى اللوحة التى يعفق عليها العازف بأصابعه على الأوتار.
3. الأوتار الأربعة المصنوعة من سبائك معدن .
4. (المشط) وهو على شكل مشط وتُربط به الأوتار.
5. المفاتيح، تُشدّ بها الأوتار.

يقوم العازف بالأداء على الآلة عن طريق تثبيتها على الأرض على قاعدة خشبية (مُخصصة لذلك) بمسمار موجود على طرف نهاية جسم الآلة، بعد وضع الآلة بين رجلى العازف شكل (3)، ويُصدر الصوت من الآلة بطريقتين، الأولى عن طريق جر القوس على الأوتار Arco، والثانية بالنبر Pizzicato. [1]

وتستطيع آلة التشيللو أداء لحن مساحته الصوتية أوكتافين لكل وتر بحيث تكون أغلظ نغمة فى اللحن هى نغمة (دو2) مع إمكانية العزف فى المنطقة الحادة حتى نغمة (لا 3)، والعازفين المهرة يستطيعون تخطى هذه النغمة، وخاصة عند أداء نغمات الصفير. [2]

1- Holman, Peter: "The English Royal Cello Consort in the Sixteenth Century". Proceedings of the Royal Musical Association. (1982), (P 39–59).

2- Cyr, Mary "Basses and basse continue in the Orchestra of the Paris Opéra 1700–1764". Early Music. X (2): (April 1982), (P155–170).

شكل رقم (2) يوضح التشيللو

شكل رقم (3) يوضح طريقة العزف على التشيللو

3- ظروف تأليف هذا العمل

مؤلفة "ضغط" تم تأليفها بين عامي1969، 1970مدتها حوالي 9 دقائق، وتمت مراجعتها عام 2010 .

العمل مكتوب بأسلوب التدوين الحديث القائم علي الرسم الخطي الجرافيك، عنوان المؤلفة Pression بمعني "ضغط" باللغتين الألمانية والإنجليزية وقد إختار هذا العنوان لسببين :

1- البعد عن العناوين التعبيرية ذات البعد التصويري التي تميزت بها الفترة الرومانسيه.

2- العمل يحتوي على الكثير من الأصوات الضجيجية التي تصدر من الآلة عن طريق الضغط على الأوتار بالقوس بطرق مختلفة [1].

هذه المؤلفة مهداه إلى عازف التشيللو الألماني فرنر تاوب Werner Taube David.

فكرة عامة عن العمل

العمل قائم على إصدار أصوات ضجيجية ومؤثرات موسيقية وصوتية من آلة التشيللو، تصدر عن طريق الضغط على الأوتار بالقوس بعدة طرق، كما تنتج من قوة إحتكاك شعر القوس على أجزاء مختلفة من جسم الآلة وخلف الفرس، مع إستخدام مُكثف ومبالغ فيه لتقنية الجليساندو والصفير والنبر.

كتب المؤلف هذه المؤثرات الصوتية والموسيقية الصادرة من آلة التشيللو بطريقة حديثة للتدوين الموسيقى عُرفت بطريقة الرسم الخطي الجرافيك، وتعتمد هذه الطريقة على رسم شكل الصوت بطريقة منطقية أقرب لطبيعة الصوت شكل الصوت، فمثلا إذا كان الصوت صادر لأعلا، يعبر عنه بخط صاعد، والعكس صحيح إذا كان الصوت مُتجه إلى أسفل يكون الخط هابط، وهكذا [2].

يُعتبر هذا العمل نموذج مثالى لطريقة صناعة الألوان الصوتية من الآلة الموسيقية التقليدي، وقد نفّذ ذلك على التشيللو بأسلوب عُرف بتأليف "الرنين" klang، وهى تقنية إنتشرت فى أوروبا وروسيا وأمريكا الشمالية مع بدايات الستينيات من القرن الماضى .

وإستمرت حتى مطلع الألفية الثالثة، كما أن هذا النهج فى التأليف الموسيقى بمدرسة الألوان الصوتية [3].

1 - Shaked, Yuval: "Helmut Lachenmann's Salutfur Caudwell – An Analysis". Nova giulianiad / Freiburger Saitenblätter. (1985), (P 97–109).

2- Lachenmann, Helmut: "Struktur und Musikantik". In Häusler, Josef (ed.). Musik als existentielle Erfahrung. Schriften (in German). Wiesbaden: Breitkkopf & Härtel,(1966–1995) , (P155–161).

3- Lachenmann, Helmut "Klangtypen der neuen Musik". Zeitschrift für Musiktheorie in German, (1970), (P20–30).

وأهم مبدأ فى هذه المدرسة الجديدة هو إعتبار " الرنين الصوتى" قيمة إبداعية عليا تسبق اللحن وكل العناصر الموسيقية الأخرى، بحيث استبدل المؤلف فى هذا الاتجاه "اللحن بالرنين"، ولذلك نجد لاخينمان ابدع عملاً، ما هو إلا تتابع عدد من الألوان الصوتية المتنوعة تجمع بين الرنين والمؤثر والضجيج، ولم يستخدم اللحن التقليدى على الإطلاق طوال العمل كله [1].

قام بأداء هذا العمل أكثر من عازف تشيللو، كان أكثرهم تميزاً كلا من العازف الألمانى دافيد استرومبرج David Stromberg، و لوكاس فلس Lucas Fels، الذى قام بإجراء حوار مع مؤلف العمل لاخينمان، ناقش فيه طبيعة العمل والفلسفة التى تمكن وراء تأليف مثل هذا العمل، الحوار بالالمانية يصاحبه ترجمة بالانجليزية، وأهم ماجاء بالحوار سؤال وجه فلس إلى لاخينمان: هل العمل يعتبر دارسة أم قطعة موسيقة حقيقية؟

وكانت إجابة لاخينمان أن العمل يجمع بين طبيعة الاثنين (الدراسة والقطعة الموسيقية)، كما قال أن العمل ليس إحتفالى أو مُسلِّى، ولكنه جاد جداً، ويرسم اجواء درامية قاتمة.

كما نوه المؤلف لاخينمان إلى أن العمل قد يكون تعبير غير مباشر من مخزون ماهو موجود فى اللاوعى العقلى لدى المؤلف، حيث يمكن ربط الأجواء القاتمة التى يرسمها العمل بالأحداث المريرة التى عاصرها المؤلف فى زمن ألمانيا النازية تحت حكم هتلر وهزيمته الساحقة ونهاية عصره، فقد ألف لاخينمان هذا العمل وهو فى سن الشباب، حيث عاش طفولة مُبكرة فى أجواء الحرب العالمية الثانية، وتغيير التوزيع الديموجغرافى للشعب الألمانى، مما كان له الآثر فى إبداع عملاً زاخراً باصوات الضجيج.

ويحتوى الحوار الذى يعتبر مرجع أساسى فى هذا البحث على أسئلة قيمة، وعلى إجابات أكثر قيمة، كما يعتبر الحوار نموذج ناجح للتواصل بين العازف والمؤلف فى سبيل تنفيذ العمل الموسيقى الحديث بأفضل أداء، خاصة إذا كان العمل يحتوى على طرق غير مسبوقة فى التدوين الموسيقى الحديث.

[1]- Hockings, Elke: "Helmut Lachenmann's Concept of Rejection",(1995), (P4–14).

يعتبر النقاد هذا العمل "ثورة" فى طريقة تاليف وكتابة العمل الموسيقى، وإن كان لاخينمان لم يرضى عن هذا الرأى حيث قال أن الثورة تحدث فقط فى الشئون السياسية، ولكن يمكن القول أن هذا العمل ماهو إلا تحريك المياه الراكدة فى الابداع الموسيقى، بعد وصول التعبير الموسيقى القائم على اللحن إلى درجة من النضج والكمال، ألزم البحث عن طرق جديدة فى الكتابة الموسيقية.[1]

ثانيا – الإطار التطبيقى:

تفسير المدونة الموسيقية

العمل يحتوى فقط على، عدد كبير جدا من "المؤثرات الموسيقية" تصدر نتيجة جر القوس على الأتار بطريقة غير مألوفة أهمها إحتكاك القوس على الأوتار أمام وخلف الفرس، والمبالغة الشديدة فى إصدار أصوات الصفير والزحلقة على الأوتار مع الطرق على جسم الآلة والأوتار، مما ينتج عنه أصوات غريبة تقترب من ضجيج الطبيعة التى كان يسجلها المؤلف الفرنسى بيير شافيه مثل أصوات الحيوانات، وريح الهواء وخرير الماء، وقد كتب المؤلف لاخينمان كل المؤثرات الصوتية بطريقة تدوين حديثة.

العمل يتكون من أربعة عشرة جزء، فى بداية المدونة مكتوب سرعة تقريبية (♩ = 66) .

الجزء الأول

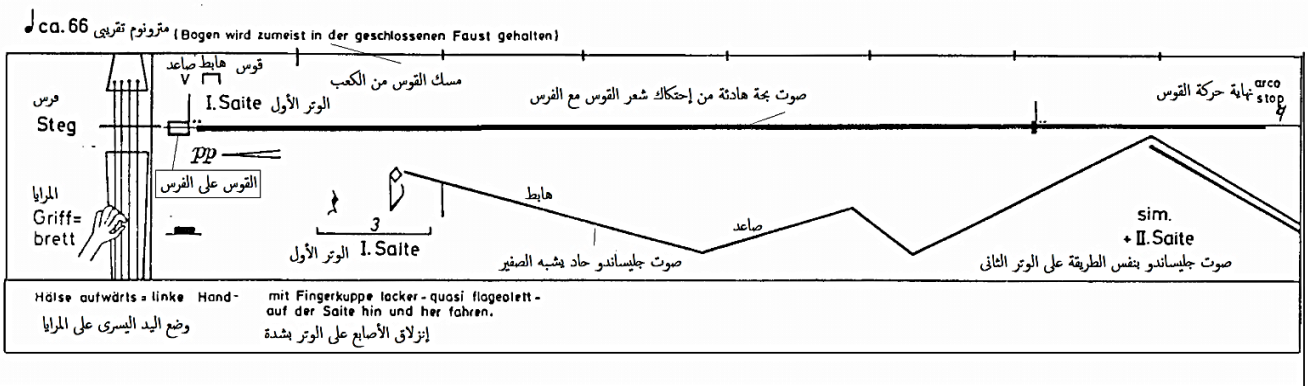
- يتكون من ثلاثة مؤثرات صوتية قائمة على صوت الجليساندو بشكل مُبالغ فيه، مع صوت إحتكاك الظفر بالأوتار، ويقوم العازف بأداء هذه الأصوات كالتالى:

أولا:اليد اليمني: تمسك القوس من الكعب ووضعه على الفرس Steg، يبدأ القوس في إتجاه صاعد (𝍩) خافت جدا (*pp*) ثم هابط (𝍪)، ويصدر صوت يُشبه (البحّة الهادئة)، وينتهى هذا الشكل عندما يُكتب arco stop نهاية حركة القوس.

[1]- https://www.youtube.com/watch?v=uT__bel-pXk ,4/6/2018.

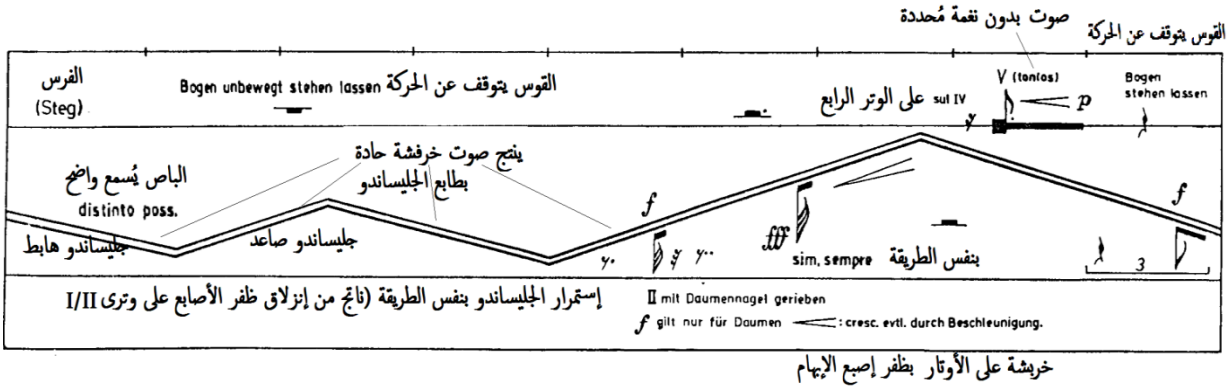
أصابع اليد اليسرى: توضع على المرايا Griffbrett في وضع إستعداد للعزف على الوتر الأول الحاد I. Saite (فا)، العفق بظفر الأصبع الثالث في شكل جليساندو مُتكرر (صاعد هابط) يبدأ من نهاية المرايا.

المؤلف يكتب بداية الجليساندو بشكل ايقاعي التريوليه 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯 يبدأ بسكته نوار وذلك بهدف عدم عزف بداية الجليسانو بضغط شكل (4) .



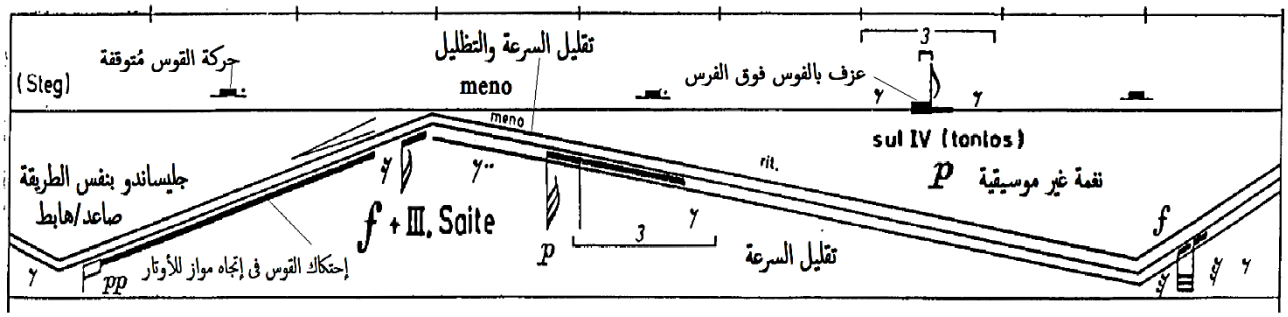
شكل رقم (4) يوضح تدوين الجزءالأول (أولا).

ثانيا: يبدأ بعدها بإضافة الوتر الثاني للجليساندو معاَ، يُرمز لها [sim. II saite]، ومعناها [على الوتر الثانى بنفس الطريقة]، ويستمر في صعود وهبوط مرتين (فى شكل الجليساندو المُبالغ فيه) قوى (f) وقوى جداً (ff)، وفى هذه الحالة نسمع صوت "خربشة شديدة"، يؤدى بظفر الإبهام على الوترين الأول والثاني ، كما نسمع صوت احتكاك شديد للقوس على الفرس، ويوجد مصطلح ايطالى [Distinto] Pass معناه (باص بارز)، والمقصود العازف يؤدى على الوترين الأول والثانى بأسلوب يظهر فيه طنين الوترين بوضوح شكل (5)، مع وجود ضغوط علي الجليساندو يرمز بها بأشكالا التريبل كروش مع ملاحظة وجود التريوليه 𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯𝅘𝅥𝅯 كما في الشكل السابق .



شكل رقم (5) يوضح طريقة التدوين الجليساندو علي الوتر الأول والثاني الجزء الأول (ثانيا).

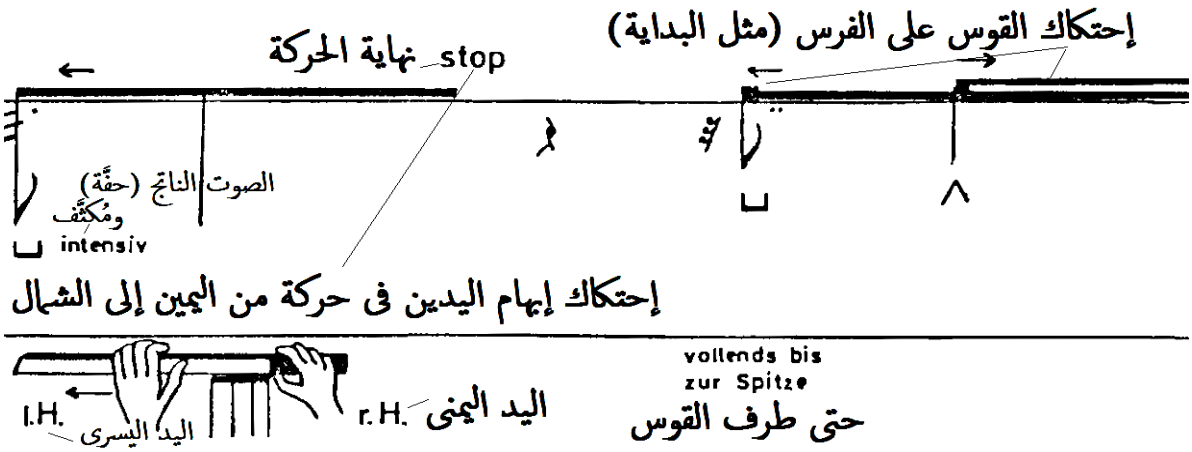
ثالثاً:جليساندو على ثلاثة أوتار بصوت خافت بأصابع (الإبهام والثاني والثالث) مع استمرار صوت متقطع يظهر أحيانا ناتج عن جر القوس على الفرسه شكل (6).



شكل رقم (6) يوضح طريقة التدوين الجليساندو علي ثلاثة أوتار الجزء الأول ثالثا.

الجزء الثاني

- ينتج صوت صادر من احتكاك إبهام اليد اليسرى بخشب القوس من الداخل، يُنتج صوت يشبه "الحفيف" والسهم يشير لإتجاه حركة الأبهام على خشب القوس، مع إحتكاك صوت القوس على الفرس بشدة ليصدر صوت حاد كما حدث فى بداية العمل شكل (7).



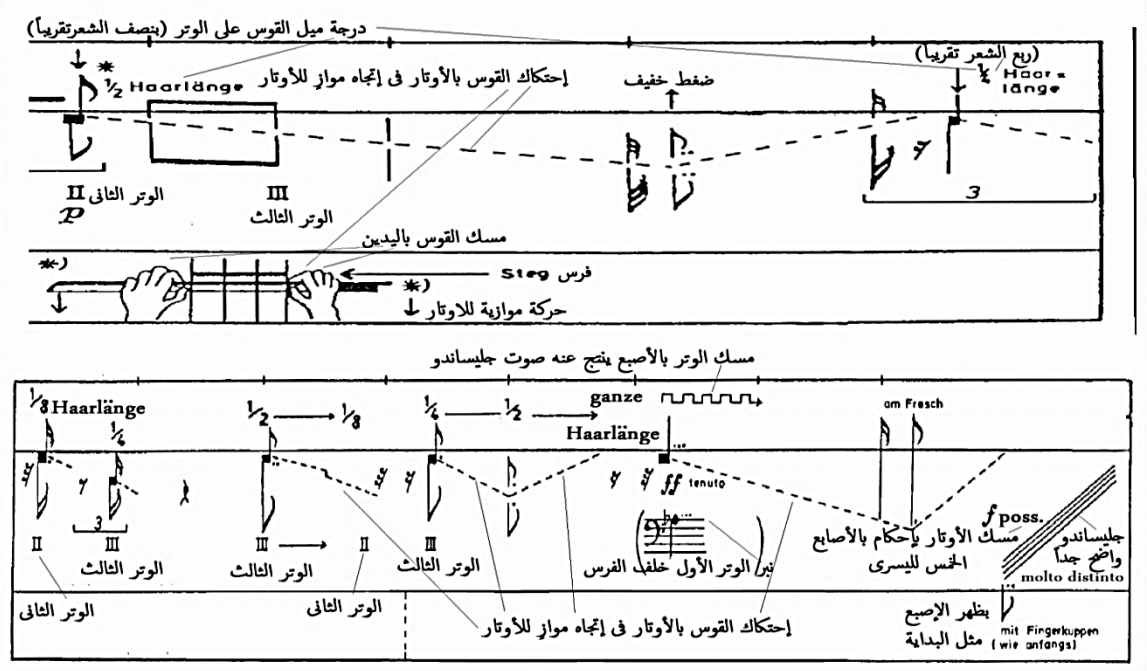
شكل رقم (7) يوضح تدوين الجزء الثاني.

الجزء الثالث

- وهذا الجزء قائم على إصدار صوت ينتج من حركة القوس في إتجاه موازٍ للأوتار (إحتكاك القوس لأعلى وللأسفل)، والخط المتقطع يرمز لحركة القوس موازي على الأوتار في إتجاه مفاتيح التشيللو، وضع القوس على الأوتار بنسب "ميل" مختلفة، هذه النسب ترمز إلى نسب ميل القوس على الوتر:

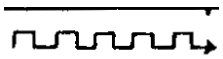
1/2 مائل جدا ، 1/4 مائل 1/8 مائل قليلاً

- وفى هذا الجزء يحتوى على نغمة موسيقية واحدة تنتج من نبر الوتر الرابع خلف الفرس لإعطاء نغمة لا بيمول5 (تشبه الفلاجوليت) شكل (8).



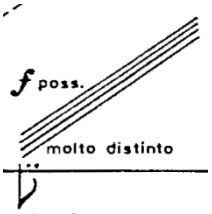
شكل رقم (8) يوضح تدوين الجزء الثالث.

مع ملاحظة هذا الشكل يعني مسك الوتر بالأصبع وشده لينتج عنه صوت جليساندو شكل (9) .



شكل رقم (9) يوضح تدوين صوت الجليساندو.

كما أن .Poss هى إختصار لكلمة possessing، بمعنى إمتلاك الأوتار (مسك الأوتار) بأداء جليساندو واضح جداً بخمس أصابع اليد اليسرى شكل (10).

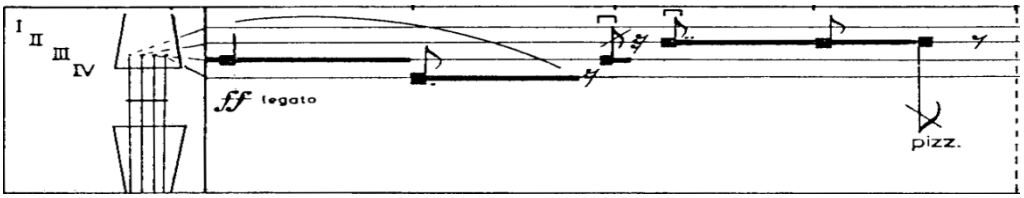


شكل رقم (10) يوضح تدوين صوت الجليساندو بخمس أصابع اليد اليسري.

الجزء الرابع

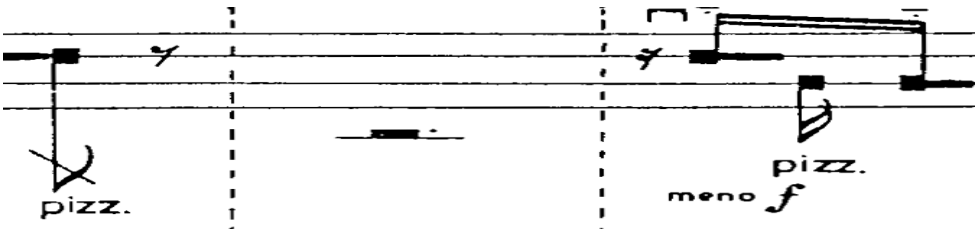
- العزف على الأوتار خلف الفرس، مع تغير الأوتار، بحيث يكون كل خط يمثل وتر، يبدأ بالوتر الثالث ثم الرابع، ثم الثالث والثانى شكل (11).

يجب الضغط بشدة على الوتر مع مسك الوتر ذاته بالأصابع حتى يحدث صوت إحتكاك شديد (تزييق) يشبه صوت زئير الأسد، مع ملاحظة المدة الزمنية الكلية حوالى 50 ثانية، أى كل وتر يصدر الصوت لمدة 12 ثانية تقريباً.



شكل رقم (11) يوضح تدوين الجزء الرابع .

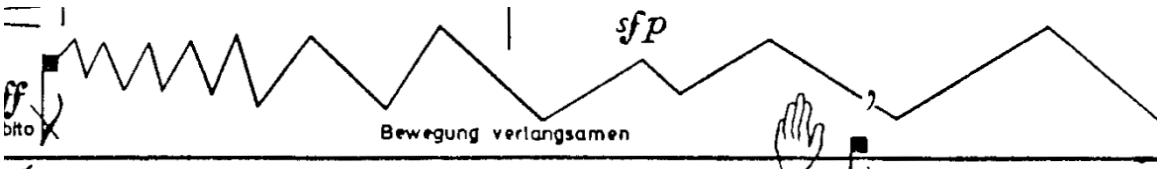
- وهذا جزء نبر باليد اليسرى على الوتر الثالث والثاني شكل (12).



شكل رقم (12) يوضح تدوين النبر باليد اليسرى على الوتر الثالث والثاني.

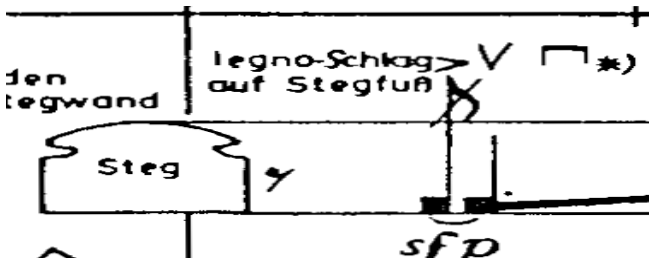
الجزء الخامس

- خبطة باليد اليسرى على المرايا (لوحة العفق)، يليها مباشرة (فرك) على المرايه بحركة سريعه صعودا وهبوطاً ثم تبطيئ حركة الفرك، ينتج صوت لامع جداً شكل (13).



شكل رقم (13) يوضح تدوين الجزء الخامس.

- العزف بالقوس بجانب الفرس ليصدر صوت يشبه حفيف الأشجار شكل (14).



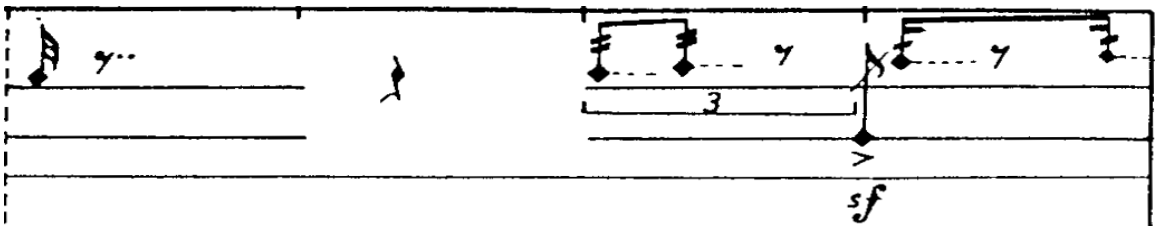
شكل رقم (14) يوضح تدوين العزف بالقوس بجانب الفرس.

- خبطة Schlag باليد على جسم (التشيللو الخشبي علي الصندوق الرنان)، ينتج عنه صوت إيقاعى بحت شكل (15).

شكل رقم (15) يوضح خبطة schlag باليد على جسم التشيللو الخشبي.

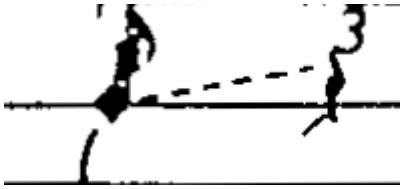
الجزء السادس

- هذا الجزء يتميز بالعزف تحت الأوتار بخشب القوس Col legano بشكل أساسي في المنطقة بين الفرس والمرايا ينتج عنها أصوات جافة وحادة جداً وهي تقنية أداء خبطة القوس ليرتد بعدها سريعا ليحدث صوت قفز مُتكرر سريع مثل تنطيط الكرة الجلد ويطلق عليه مصطلح Saltando أو Ricochet شكل (16).



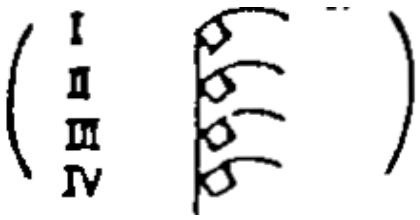
شكل رقم (16) يوضح تدوين الجزء السادس

- تحريك القوس في إتجاه موازٍي للأوتار بخشب القوس من أسفل لينتج صوت ترعيد لامع جداً شكل (17).



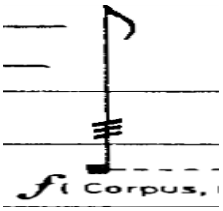
شكل رقم (17) يوضح تدوين صوت الترعيد

- خبطة على جانب الفرس تحت الأوتار الأربعة (I-II-III -IV) بخشب القوس على جانب الفرس والأوتار ينتج عنه صوت حفيف الأشجار شكل (18).



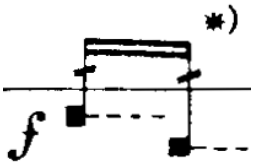
شكل رقم (18) يوضح خبطة على جانب الفرس تحت الأوتار الأربعة (I-II--III -IV) .

- خبطة القوس Saltando بمعنى (تنطيط القوس) على جسم Corpus التشيللو تحت الأوتار، ينتج صوت ترعيد ولكن صوت ليس له إمتداد وجاف جداً شكل (19).



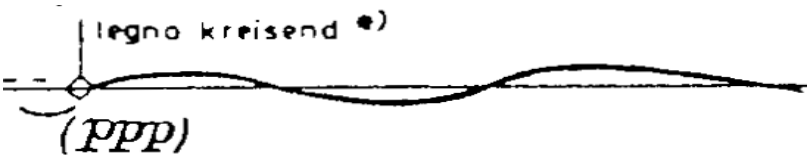
شكل رقم (19) يوضح تدوين صوت الترعيد ليس له إمتداد وجاف جد.اً

- جر شعر القوس على جانب الفرس تحت الوتر الأول والرابع، ينتج عنه صوت "حفيف"، ينتج من إحتكاك شعر القوس مع خشب الفرس شكل (20).



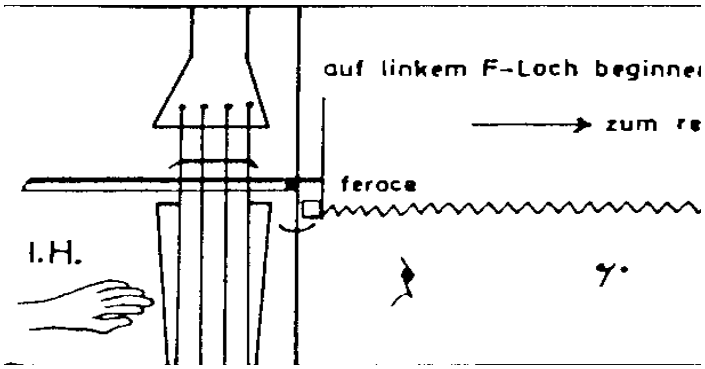
شكل رقم (20) يوضح تدوين صوت الحفيف.

- تحريك خشب القوس legno kreisend بشكل دائري تحت الأوتار ينتج عنه صوت يشبه هدير الأمواج شكل (21).



شكل رقم (21) يوضح تدوين صوت هدير الأمواج.

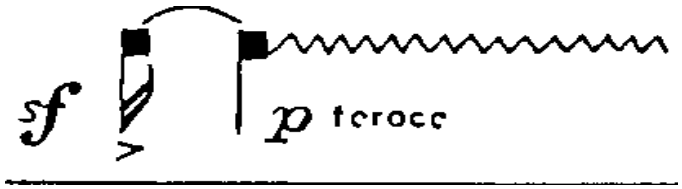
- تريمللو في إتجاه موازٍ للأوتار بشعر القوس تحت الأوتار، وبالقرب من ثقب حرف s أو حرف f ، F-loch auf linken الموجود على سطح جسم الآلة، ينتج عنه صوت خافت، ولكنه يوحى بالشراسة feroce والرهبه شكل (22).



شكل رقم (22) يوضح تدوين التريمللو في اتجاه موازي للأوتار.

الجزء السابع

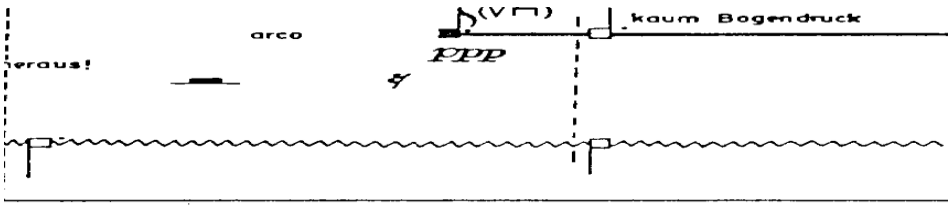
- تريمللو باليد بأداء يبدأ قوي sf على الوجه الأيسر لجسم الآلة، يتحول خافت (p)، ولكن الصوت يُوحى بالرهبة والشراسة feroce شكل (23).



شكل رقم (23) يوضح تدوين الجزء السابع.

الجزء الثامن

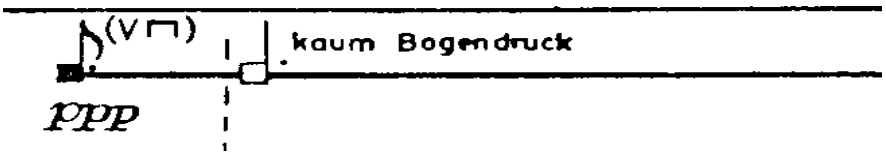
- العزف على المشط بالقوس Arco مع ضغط القوس kaum bogendruck ينتج عنه صوت خافت يشبه "الصفارة" مع إستمرار حركة تريمللو على جسم الآلة بأصابع اليد اليسرى شكل (24).



شكل رقم (24) يوضح تدوين الجزء الثامن.

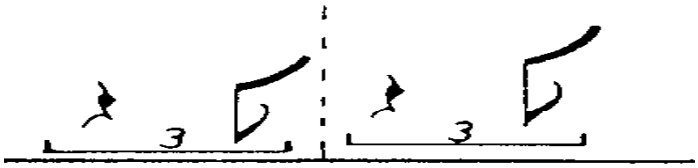
الجزء التاسع

- يشبه الجزء الأول، يبدأ الأداء بكعب القوس على الوتر الرابع والعزف بالقوس خلف الفرس وإصدار صوت غير نغمي Tonlos، خافت جداً (ppp) والضغط على القوس بقوة kaum Bogen druck شكل (25).



شكل رقم (25) يوضح تدوين الجزء التاسع.

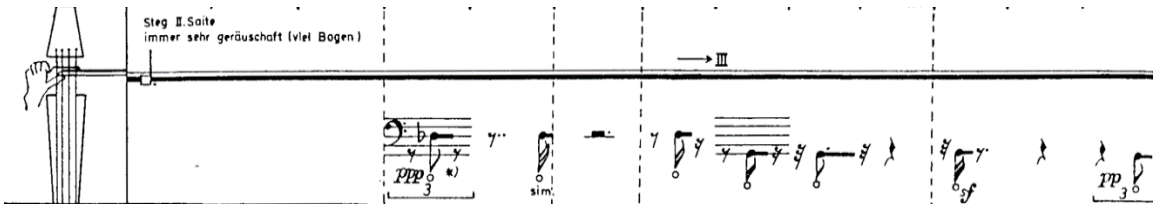
- مع وجود إحتكاك شديد على الأوتار لأعلى بكل الأصابع ليصدر صوت جليساندو حاد ولامع شكل (26).



شكل رقم (26) يوضح تدوين صوت جليساندو حاد ولامع.

الجزء العاشر

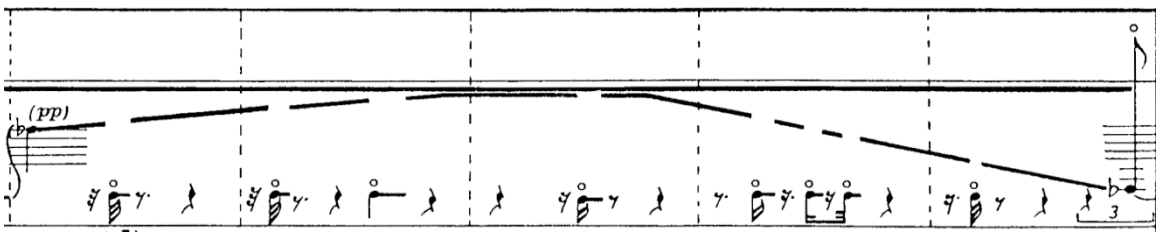
- العزف بشعر القوس مع كتم صوت الوتر بالأبهام من الأسفل لينتج صوت به بحة صوتية مستمر immer sehr geruaeschaft وعندما يترك الإبهام يسمع صوت الوتر المطلق الثانى (رى بيمول) II. saite خافت جدا (ppp) وتكرر نفس تقنية الأداء هذه على الأوتار المختلفه وتختلف المدة الزمنيه لأداء النغمة تبعا لشكل العلامة الإيقاعية (كروش، دوبل كروش، تريبل كروش)، وهى نسب إيقاعية تقريبية، وليست بدقة الايقاع فى تدوين الموسيقى التقليدية شكل (27).



شكل رقم (27) يوضح تدوين الجزء العاشر .

الجزء الحادي عشر

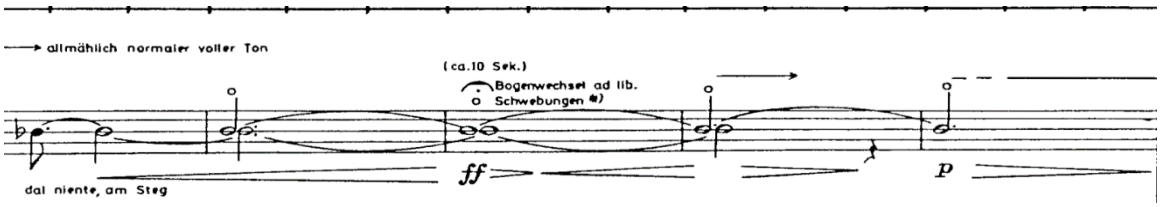
- مسك الوتر الرابع وأداء جليساندو عن طريق جر القوس على الوتر والإنزلاق عليه والتحرك لإسفل في إتجاه الفرسه ثم الصعود حتي آخر المرايا والهبوط تدريجياً. والصوت هنا لا يصدر إلا عندما يترك الوتر الممسوك بالأصبع (صفير) والإيقاعات المكتوبة بالأسفل ترمز لأماكن ترك الوتر حتي يصدر الصوت شكل (28).



شكل رقم (28) يوضح تدوين الجزء الحادي عشر.

الجزء الثاني عشر:

- أداء نغمة رى بيمول الوتر الثاني (وتر مطلق) بالقرب من الفرس am steg، تأتى تدريجيا من الصوت الضجيجى أو بمعنى آخر تتحول تدريجياً من صوت الضجيج إلى صوت نغمة موسيقية مُحددة (رى) Kallmaehlich normal voller ton ثم أداء نفس النغمة عن طريق العفق على الوتر الثالث وتتأرجح بين تنافر نغمتى (رى بيكار ورى بيمول) عن طريق أداء فيبراتو موسع بالأصبع الثاني لينتج مسافه تتغير من مسافه يونيسون إلى مسافة كروماتيه أقرب إلى الثانية الصغيرة، مع تغيير التظليل من قوى إلى ضعيف والعكس ، وينتهى التنافر بإمتداد حر لمدة 10 ثوانى تقريباً .ca. 10 Sek، مع تغيير الضغط على القوس بطريقة مُتكررة حرة Bogen شكل (29).



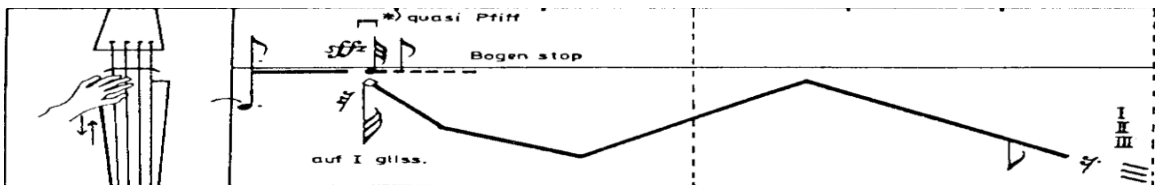
شكل رقم (29) يوضح تدوين الجزء الثاني عشر.

الجزء الثالث عشر:

- يشبه الجزء العاشر وهو جر القوس على الوتر مع كتم القوس بالأبهام .

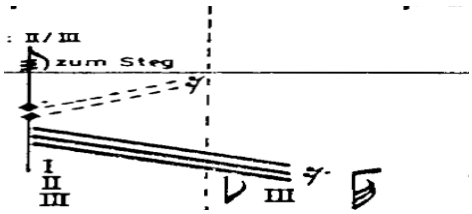
الجزء الرابع عشر:

- خبطة القوس على الوتر الأول مع نغمات فولاجوليت عفوية سريعة .auf I gliss تبدأ من النغمات الحادة إلى النغمات الأغلظ بأصابع اليد اليسرى تتحرك على المرايا في إتجاه المفاتيح ، تعطى اصوات تشبه الصفافير quasi pfiff شكل (30).



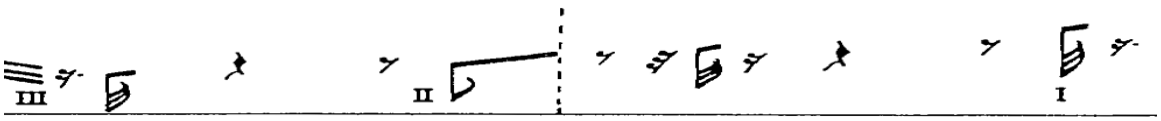
شكل رقم (30) يوضح تدوين الجزء الرابع عشر.

- القوس يتحرك لأعلى بالتوازي مع الأوتار مع أداء جليساندو هابط بأصابع اليد اليسرى على الأوتار الثلاثة، والحركة الموازية للاوتار تستمر حتى مكان الفرس zum steg شكل (31).



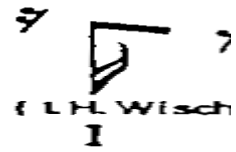
شكل رقم (31) يوضح تدوين جليساندو هابط بأصابع اليد اليسرى على الأوتار الثلاثة.

- جليساندو "قصير" بأصابع اليد اليسرى على الأوتار: (الثالث والثاني والأول) شكل (32).



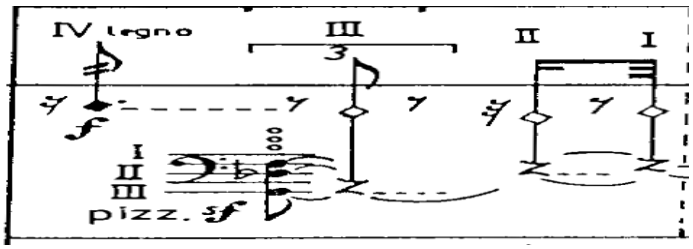
شكل رقم (32) يوضح تدوين جليساندو "قصير" بأصابع اليد اليسرى على الأوتار: (الثالث والثاني والأول).

- جليساندو هابط عن طريق "مسح" الوتر الأول I بكل أصابع اليد اليسرى L.H. Wisch شكل (33).



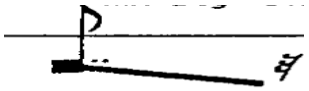
شكل رقم (33) يوضح تدوين جليساندو هابط عن طريق مسح الوتر الأول.

- خبطة بجزء من خشب القوسLegno على الوتر الرابع يليها مباشرة نبر الثلاث أوتار الاخرى بقوة بأصابع اليد اليسرى. مع إحتكاك "خشب القوس" بالأوتار الثلاثة (I-II-III) بالترتيب مع ترك الأوتار لإصدار صوت ممتد "رنان" شكل (34).



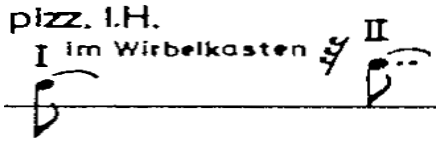
شكل رقم (34) يوضح تدوين اليد اليسرى النبر .Pizz مع إحتكاك "خشب القوس".

- حركة لأعلى بخشب القوس موازٍ للأوتار شكل (35) .



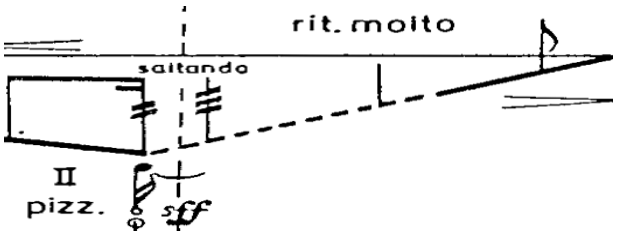
شكل رقم (35) يوضح حركة لأعلى بخشب القوس موازٍ للأوتار.

- نبر الوتر الأول والثاني بالأصبع السبابة لليد اليسرى للأوتار .pizz. L. H المربوطة داخل علبة الأوتار Wirbelkasten شكل (36).



شكل رقم (36) يوضح نبر الوتر الأول والثاني بالأصبع السبابة لليد اليسرى للأوتار المربوطة داخل علبة الأوتار.

- خبط خشب القوس بقوة على الوتر الثاني مع تركه "يتنطط" saltando مع الحركة موازية للأوتار في إتجاه الفرس مع نبر الوتر في نفس الوقت بقوة وجر خشب القوس حتي الوصول للفرسة ، وترك القوس يقلل من سرعته rit. molto شكل (37).



شكل رقم (37) يوضح تدوين تقليل السرعةrit. Molto .

نتائج البحث :

سوف تقوم الباحثة بتفسير نتائج البحث من خلال الإجابة علي تساؤلات البحث.

ماهى رموز وطريقة التدوين الحديث لعينة البحث؟

- إعادة ضبط الأوتار

قام المؤلف أولاً بإعادة ضبط أوتارالآلة شكل (38) Scordatura لأسفل بنسب مختلفة لزيادة ضخامة وطنين صوت الآلة.

الوتر الأول، الأحدّ فى التشيللو (فا) .

الوتر الثاني (رى بيمول) .

الوتر الثالث (صول) دون تغيير.

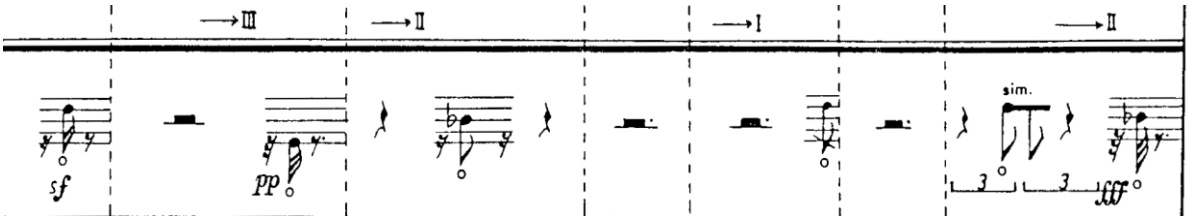
الوتر الرابع الغليظ (لا بيمول).

شكل رقم (38) يوضح تدوين اعادة ضبط الأوتار.

- العمل يتكون من 14 جزء كل جزء يتميز برنين صوتى مُعيَّن، وهو الأساس الذى تم تقسيم العمل عليه، الجزء الأول يصدر صوتين الأول (خرفشة) من إحتكاك القوس فوق الفرس، والصوت الثانى (جليساندو) من إنزلاق الإبهام على الاوتار، والجزء الثانى يتميز بصوت (حفيف) من إحتكاك الإبهام بخشب القوس من الداخل، وهكذا حتى نهاية العمل.
- وجود مترونوم فى بداية العمل نوار=66 ♩ca. 66 ، هى مجرد سرعة تقريبية للنغمات الطويلة والشذرات اللحنية فقط ، وماعدا ذلك العمل كله يجب أن يؤدى بفكر الألوان الصوتية التى من طبيعتها أن تؤدى بحرية فى أزمنة تقريبية، والدليل أن عازفى التشيللو يؤدون نفس هذا العمل فى مدة زمنية تتراوح بين السبع والتسع دقائق، بفارق دقيقتين، وهي ومدة كافية تثبت أن مهارة أداء العمل لاتقوم على إتقان المدد

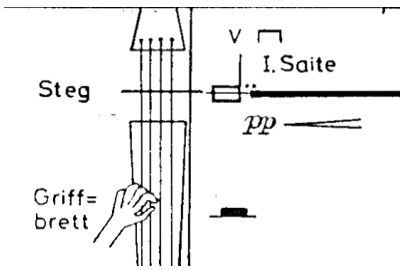
المتفاوتة للاشكال الإيقاعية، ولكن على مهارة كيفية أداء الألوان الصوتية بشكل مُبهر.

- يُمكن أن يُصنَّف هذا العمل على أنه عمل رائد فى مجال موسيقى الالوان الصوتية وفى الوقت نفسه فى طريقة التدوين الحديثة التى أن نسميها التدوين الجرافيك.
- العمل كله عبارة عن تتابع من رنين الأصوات ولايحتوى على نغمات موسيقية نادرة الحدوث، أوضحها ثلاث نغمات هم (لاb) ، (رى) ، (رىb) شكل (39).



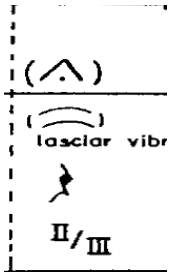
شكل رقم (39) يوضح تدوين تتابع من رنين الأصوات أوضحها ثلاث نغمات هم (لاb)، (رى)، (رىb).

- تتركز تقنيات إصدار الصوت من آلة الصوت "التشيللو" شكل (40) فى المبالغة فى صوت الجليساندو والصفير، والصوت القافز، وأصوات الضجيج الممتدة، ويمتد غرابة الأصوات إلى إبتكار اصوات التزييق والفرك وأصوات أخرى تشبه اصوات الوحوش وزئير الأسود والوان صوتية متابينة تُشبه أصوات الطبيعة تشبه حفيف الشجار وصفير الرياح وهدير الأمواج ، وكل هذه الأصوات توحى بصور درامية مثل الأنين والتألم، والرهبة والغربة .



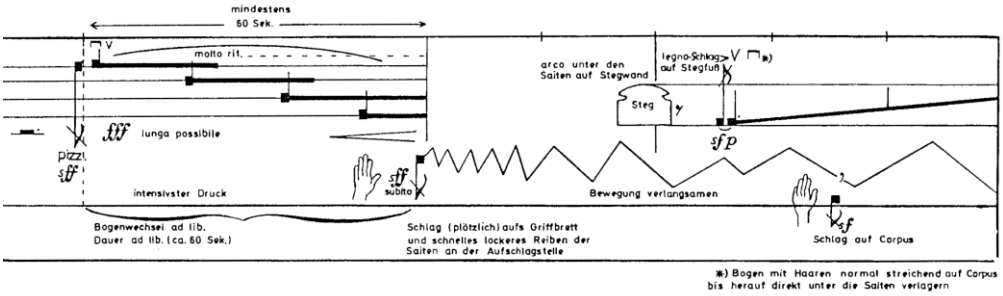
شكل رقم (40) يوضح إصدار الصوت من آلة الصوت.

- يعتبر هذا العمل تطور طبيعى لمدرسة الموسيقى المصنوعة التى كانت تهتم على يد شافيه بيير بتسجيل الصوت الطبيعى، وإعادة بثه داخل قاعة العرض، فقد أستخدم "لاخينمان" نفس الأسلوب ولكن عن طريق آلة التشيللو، حيث جعله يصدر أصوات تشبه اصوات الطبيعة بطريقة مُبهرة.
- فى حالة وجود أصوات خافتة كما هو الحال فى الجزء الأخير (الرابع عشر)، حيث يوجد فيبراتو خافت جداعلى الوترين الثاني والثالث دون جر القوس، مع ملاحظة أن هذا الصوت قد لا يسمع بدون وضع ميكروفون، وقد سمح المؤلف للعازف استخدام الميكروفون طبقا "للطبيعة الصوتية" للقاعة Acoustical hall التى سيتم فيها أداء العمل، ولذلك يجب أن يُترك الصوت يَطِن حتى ينتهى تدريجيا من تلقاء نفسه lasciar vibr. (Lasciare Vibrare) شكل (41).



شكل رقم (41) يوضح تدوين الفيبراتو علي الوترين الثاني والثالث.

- نجح المؤلف فى تدوين الألوان الصوتية بطريقة موسيقية مُبتكرة مناسبة مع تلك الأصوات، وجعل التشيللو "مصنعاً" لإنتاج الصوت، مُتجنباً "عن قصد" عدم كتابة أى لحن موسيقى فى كل العمل شكل (42).



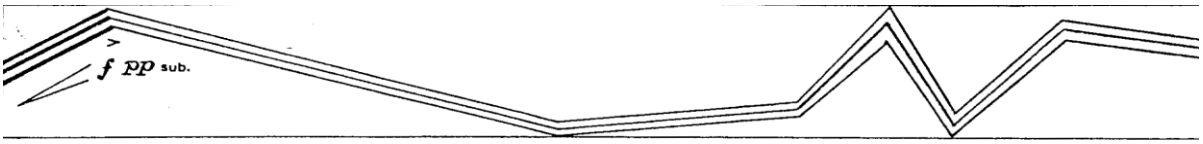
شكل رقم (42) يوضح تدوين الألوان الصوتية.

- كل الأشكال الايقاعية هى ليس حقيقة بالمعنى الحقيقى للشكل، وهى مجرد اشكال ايقاعية تقريبية، بها كثير من الحرية، توحى للعازف الزمن التقريبى لأداء اللون الصوتى، كما هو الحال فمن الشكل الايقاعى "التريوليه" الموجود فى الجزء التاسع شكل (43).

شكل رقم (43) يوضح تدوين الأشكال الايقاعية.

- التدوين الذى استخدمه "لاخينمان" هو خليط من ثلاث أنواع من التدوين الحديث:

- "التدوين الخطى" Graphic Notation، وقد استخدمه المؤلف عندما دوَّن خطوط للتعبير عن إتجاه القوس أو حركة الأصابع على الأوتار أو خطوط توضح مسار جر القوس على الوتر أو على الفرس أو على المشط أو طرقه لجسم الآلة، وكذلك التعبير عن الجلساندو بخطوط مائلة صاعدة وهابطة، وأيضاً النبر التقليدى وخاصة النبر بالإبهام شكل (44).

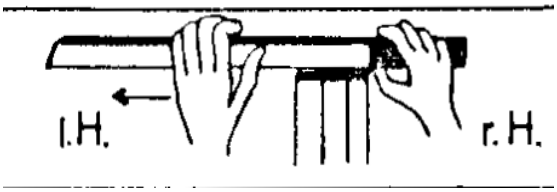


شكل رقم (44) يوضح التدوين الخطي.

- التدوين المكانى الزمنى Time-Space Notation ، استخدم فى تدوين النبر التقليدى على مدرج من خمس خطوط أوعلى خط واحد مثل نغمة لاb شكل (45)، تأتى معظمها بأشكال ايقاعية سريعة مثل الدوبل كروش والتريبل.

شكل رقم (45) يوضح التدوين المكاني الزمني.

- التدوين القائم على التوضيح Liminal Aspects، وفيه أستخدم المؤلف الإشارات Gestures ورسم شكل القوس ومكان وضعه على الآلة، ورسم اليد وكيفية وضعها على الأوتار أو الآلة، وطريقة مسك القوس بأسلوب غير تقليدى شكل (46).



شكل رقم (46) التدوين القائم على التوضيح.

- التدوين الوصفى Text Notation، مع إستحالة التدوين الموسيقى الحديث أن يُعبر عن كل شئ يريده المؤلف (كما يحدث فى التدوين التقليدى)، ويستطيع العازف فهمه بوضوح العازف، لجأ المؤلف إلى "النص،" حيث إمتلأت المدونة بالنصوص التوضيحية المكتوب باللغة الألمانية، يحتاج المؤدى أن يقرأها بفهم بعناية حتى يستطيع العازف تنفيذ مايريده المؤلف بالضبط ،كما في الكلمات الأتية. شكل (46).

mit Fingerkuppe locker - quasi flageolett -
auf der Saite hin und her fahren.

شكل رقم (46) يوضح التدوين الوصفي .

قائمة المراجع

References

1- Battier, Marc: "What the GRM Brought to Music: From Musique Concrète to Acousmatic Music". Organized Sound 12, no. 3,: Musique Concrète's 60th and GRM's 50th birthday—A Celebration).(2007).

2 - Cyr, Mary "Basses and basse continue in the Orchestra of the Paris Opéra 1700–1764". Early Music. X (2): (April 1982).

3- Erickson, Robert: "Sound Structure Music", Berkeley and Los Angeles: University of California Press. (1975).

4- Feller, Ross "Resistant Strains of Postmodernism: The Music of Helmut Lachenmann and Brian Ferneyhough". Postmodern Music/Postmodern Thought., Studies in Contemporary Music and Culture. 4. New York and London: Rutledge. (2002).

5- Holmes, Thom: "Electronic and Experimental Music, Technology, Music, and Culture" (3rd ed.) Taylor & Francis, (2008), retrieved (2011).

6- Holman, Peter: "The English Royal Cello Consort in the Sixteenth Century". Proceedings of the Royal Musical Association. (1982).

7- Hockings, Elke: "Helmut Lachenmann's Concept of Rejection" (1995).

8- Lachenmann, Helmut: "Struktur und Musikantik". In Häusler, Josef (ed.). Musik als existentielle Erfahrung. Schriften (in German). Wiesbaden: Breitkkopf & Härtel,(1966–1995).

9-:"Klangtypen der neuen Musik". Zeitschrift für Musiktheorie (in German). (1970).

10- Luce, David A. "Physical Correlates of No percussive Musical Instrument Tones". Ph.D. dissertation. Cambridge Massachusetts Institute of Technology. (1963).

11- Shaked, Yuval: "Helmut Lachenmann'sSalut Fur Caudwell – An Analysis". Nova giulianiad / Freiburger Saitenblätter. (1985).

Webs

https://issuu.com/breitkopf/docs/eb_9221_issuu

https://simple.wikipedia.org/wiki/Scordatura

https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/musa.12076

https://www.youtube.com/watch?v=uT__bel-pXk

https://wiki < en.m..wikipedia.org/.