الدراسة رقم (4) للمؤلف جورجى ساندرو ليجتى

بعنوان "نفخ البوق" – دراسة تحليلية

د/ يسرا عبد الله محمد
مدرس البيانو – قسم التربية الموسيقية – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

الملخص:

تعد الدراسة الرابعة للمؤلف جورجى ساندور ليجتى *György Sándor Ligeti* بعنوان نفخ البوق *Fanfares* والتي تم تأليفها حوالي عام 1985م امتداداً للتقنيات العزفية الحديثة لعازفي البيانو في العقد الأخير من القرن العشرين؛ حيث أنها تعد دمجاً كليا للعديد من التقنيات، فلقد حاول ليجيتى فمن خلال تأليفه لهذا العمل أن يدفع عازف البيانو في اتجاهات جديدة خارجة عن المألوف.

ولقد خلصت الدراسة بعد تحليل مؤلفة نفخ البوق *Fanfares* للوقوف على تقنياتها وتركيبها اللحنى والايقاعى إلى بعد ليجيتى عن التقليدية فى البناء باستخدامة الفوضى المنظمة من خلال المصطلحات التعبيرية غير التقليدية، كما اظهرت المؤلفة قدرة المؤلف في كيفية اظهار كل خط لحنى والتأكيد على دوره الموسيقي في المقطوعة، وانتهت الدراسة ببعض التوصيات ذات العلاقة.

الكلمات المفتاحية: جورجى ساندور ليجتى، دراسات البيانو، نفخ البوق، ايقاع اكساك، التعدد الإيقاعي، اللحن المتكرر.

Abstract

Ligeti's etude Fanfares extends the technical skills demand of the modern pianist and many incorporate completely new techniques. This etude, which was composed around 1985, consists of some of the most technically demanding issues composed for the piano in the last decades of the 20th century. Through the study of this work the pianist is pushed in new directions as Ligeti extends the limits of the pianistic borders.

The research concluded with that Fanfares undergo chordal and intervallic analysis, revealing Ligeti's preference for tertian consonance and patterns of traditionally tonal vertical structures placed within a tonally non-functional syntax. Fanfares etude dissonance is shown to be clearly regulated, used to convey various facets of musical expression like tension, humor, emphasis, or disarray. This treatise also briefly examines Ligeti's varied. approaches to layering melodies in Fanfares etude, with an emphasis on the musical role of each voice, and this research ended up with some relevant recommendations.

Keywords: Ligeti, Piano Etudes, Fanfares, Aksak, Polyrhythm, Ostinato.

مقدمة البحث

كتب جورجى ساندور ليجتى *György Sándor Ligeti* ثلاثة كتب لدراسات البيانو وحصلت على أهمية كبيرة منذ أن حصل على جائزة غراويمير *Grawemeyer* لكتابه الأول عام 1986، إذ لاقت القبول والاستحسان من عازفي ومؤلفي البيانو واساتذة النظريات والتأليف، إذ لم تكن هناك أعمال أخرى كتبت للبيانو المنفرد خلال الخمسين عاما التي سبقت تأليف الكتاب الأول، ولذا فإنها تشكل أهم عمل للبيانو المنفرد في النصف الأخير من القرن العشرين.

مشكلة البحث:

عدم تناول التقنيات الحديثة التي يتطلبها أداء مؤلفات البيانو في القرن العشرين ضمن المناهج الدراسية.

هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- التعرف على احد مؤلفى البيانو للقرن العشرين جورجى ساندور ليجتى *György Sándor Ligeti*.
- التعرف على التقنيات العزفية الحديثة الذي يتطلبها أداء مؤلفات البيانو في العقد الأخير من القرن العشرين من خلال مؤلفة نفخ البوق *Fanfares* للمؤلف جورجي ساندرو ليجيتى.

أهمية البحث:

تنمية القدرة على تفهم الحقائق المرتبطة بالأداء العزفى لمؤلفة نفخ البوق *Fanfares* كأحد المقطوعات الموسيقية لآلة البيانو والتي تمثل العقد الأخير من القرن العشرين من خلال التفكير والتحليل والربط بين الخبرات التي سبق تعلمها والخبرات الجديدة المراد اكتسابها.

أسئلة البحث:

- من هو جورجى ساندور ليجتى *György Sándor Ligeti*؟
- ما هي دراسات البيانو *Piano Etudes*؟
- ما هو أسلوب جورجى ليجيتى في تأليف الدراسة رقم (4) نفخ البوق *Fanfares*؟

إجراءات البحث:

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي.

أدوات البحث:

- المدونات الموسيقية.

عينة البحث:

- مؤلفة نفخ البوق *Fanfares* للمؤلف جورجي ساندرو ليجيتى.

مصطلحات البحث:

- **دراسات البيانو** [1] *Piano Etudes*:

كلمة فرنسية وتعنى الدراسة، وهى مؤلفة موسيقية آلية تكون عادة قصيرة وذات درجة صعوبة كبيرة، حيث أنها مصممة لإمداد العازف بالتقنيات العزفية لإتقان مهارة موسيقية معينة.

[1] Czerny, Carl: ***School of Practical*** ,Composition London: R. Cocks & Co., [1848]; Reprint, New York: Da Capo Press, 1979. (Online)

- **التعدد الايقاعى** *Polyrhythm* [1]**:**

هو استخدام اثنين أو أكثر من الإيقاعات المتعارضة بشكل متزامن، والتي لا تكون مستمدة من بعضها البعض. هذا التضارب أو التعارض الايقاعى قد يكون أساس قطعة موسيقية كاملة من خلال الإيقاع، وقد تكون جملة إيقاعية سريعة لإحداث نوع من الإرباك اللحظي للخط اللحني أو الايقاعى.

- **نفخ البوق** *Fanfares* [2]**:**

في اللغة الفرنسية تعني بدء الصيد، وفى كل من فرنسا وإيطاليا أعطي هذا الاسم في القرن 19 إلى فرق العزف النحاسي سواءاً كانت مدنية أو عسكرية، ، أما المعنى المستخدم في الفرنسية ولا يزال حتى وقتنا الحاضر فأنه يطلق لتمييز فرق آلات النفخ النحاسية عن الفرق التي تمزج بين آلات النفخ النحاسية والخشبية، وهى زخرفة موسيقية قصيرة تؤديها عادة آلة الترومبيت أو غيرها من الآت النفخ النحاسية، وغالبا ما يصاحبها آلة زخرفة إيقاعية كمقدمة مرتجلة للأداء الالى.

- **إيقاع اكساك** *Aksak* [3]:

مصطلح تركي يشير إلى الجمع بين الإيقاعات غير المتماثلة التي كثيرا ما توجد في الموسيقى الشعبية في أوروبا الشرقية، مثل التقسيم الايقاعى: 2 + 2 + 2 + 3 و 2 + 2 + 3 خلال المازورة والتي استخدمها بارتوك في ست من رقصاته *Six Dances* على الإيقاع البلغاري، أو التقسيم الايقاعى 3 + 2 + 3 في دراسة نفخ البوق للمؤلف ليجيتى هذه الإيقاعات يمكن أن يتراوح طولها ما بين اثنين إلى سبعة أو أكثر.

- **لحن متكرر** *Ostinato* [4]**:**

هو مصطلح موسيقي مأخوذ من اللغة الايطالية ويعنى "العنيد" العبارة الموسيقية التى يتم تكرارها باستمرار في نفس المنطقة والطبقة الصوتية وقد تكون نمط ايقاعي أو لحنى.

الدراسات السابقة:

قام جريجور خاتشاتوريان * *Grigor Khachatryan* عام 2015 بدراسة عن الفوضى الموسيقية المنظمة في اعمال جورجى ليجيتى، وقد توصل الباحث إلى انه لإتقان أداء هذه المؤلفات لابد وان يمر العازف بأربعة مراحل، الأولى: التعرف على المؤلف، الثانية: تحليل المدونة الموسيقية، الثالثة: التدريب، الرابعة: التذكر؛ حيث أن موسيقي ليجيتى على درجة عالية من الصعوبة بالنسبة لعازفي البيانو لان المؤلف يدفع العقل اللاواعي إلى أقصى درجات التركيز، حيث أن العقل يجبر اليدين على أداء خطين مختلفين تماما في التونالية وكل يد لها ميزانها الخاص، فدراسات ليجيتى تعد تحدياً لعازفي البيانو لتدريب العقل اللاواعي على أداء التعدد الايقاعى واللحني في مؤلفة واحدة.

---

[1] New Harvard: ***Dictionary of Music***, Cambridge, MA: Harvard University Press 1986, p.646. (Online)

[2] Kennedy, Michael: ***The Oxford Dictionary of Music***, second edition, revised. Oxford and New York: Oxford University Press (2006). ISBN 978-0-19-861459-3. (Online)

[3] Fracile, Nice:"***The 'Aksak' Rhythm, A Distinctive Feature Of The Balkan Folklore***." Studia Musicologica Academiae Scientiarum Hungaricae (2003) (Online).

[4] Bufe, Chaz:***An Understandable Guide to Music Theory: The Most Useful Aspects of Theory for Rock, Jazz, and Blues Musicians*** (1994), p. 59. ISBN9781884365003. (Online).

* Khachatryan, Grigor: ***György Ligeti's Désordre: Musical Chaos Achieved with Order***, Faculty of the Jacobs School of Music, Ph.D dissertation, Indiana University, May 2015(Online).

وفى دراسة لورين ب. هالسى ** *Lauren B. Halsey* عام 2012 قامت الباحثة بدراسة التركيبات الإيقاعية وتأثيراتها في أعمال البيانو لجورجى ليجيتى توصلت الباحثة إلى أن أسلوب ليجيتى في التأليف قد تغير بدرجة كبيرة في السبعينيات من القرن العشرين من النمطية الهارمونية إلى أنماط تجريبية مختلفة، ففي هذه المؤلفات لم يدمج ليجيتى أسلوب عصري الباروك والرومانتيكي فقط ولكن أضاف إليهم الأسلوب السيريالى وتقنيات الموسيقي الالكترونية لكي تتحد الأفكار المتطورة مع الرياضيات والعلوم لتشكيل هذه الأعمال الفريدة، ولقد استخدم ليجيتي ضمنيا كلمة "ميكانيكو *Mecannico*" بإضافة رمز للتكرار "أوستيانو *Ostiano*" أسفل العديد من الخطوط اللحنية، وتحتوي هذه الأعمال على تركيبات إيقاعية معقدة لا يمكن تحليلها من خلال التحليل الإيقاعي التقليدي، أما التركيب اللحني فيبدو في أنماط غير منتظمة الضغوط، حيث أنها تتكون من تيارات ذات ضغوط منتظمة تشكل سلسلة معقدة من التركيبات الإيقاعية المتعددة.

وفى دراسة سامبو الياس هاباماكى * Sampo Elias Haapamaki عام 2012 تناول فيها التركيب اللحني والايقاعى في دراسة البيانو رقم (1) لجورجى ليجيتى لاحظ أن التركيز الاساسى في هذه المؤلفة كان على الإيقاع وقد ظهر ذلك من خلال خطين إيقاعيين منفردين مبنى عليهم الخطوط اللحنية تنتقل ببراعة بين اليدين، حيث قام المؤلف بكسر وتغيير النظام طيلة المؤلفة لإيجاد توازن جديد بين النظام والاضطراب في التأليف الموسيقي.

أما يونج جين شين ** *Yung-jen Chen* عام 2007 فقد قام بتحليل وأداء دراسات جورجى ليجيتى للبيانو حيث كان الهدف من هذه الدراسة هو تحليل نموذجين من دراسات البيانو لجورجى ليجيتى من خلال تحليل التعدد الإيقاعي لليدين. وقد أوضحت المؤلفتين براعته في التعامل مع الإيقاع والسيطرة علي التركيب البنائي للقالب الموسيقي، حيث استطاع أن يدمج في التعدد الإيقاعي عناصر أخرى معقدة بما في ذلك التألفات الثلاثية والجاز وبعض العناصر الدرامية الرثائية.

التعليق على الدراسات السابقة:

استفادت الباحثة من الدراسات السابقة مجتمعة في بلورة موضوع البحث واختيار الأدوات وتحديد آلية بنائها واستخدامها.

الإطار النظري:

نبذة عن دراسات البيانو:

قبل القرن الثامن عشر ظهر نوع من القوالب الموسيقية يشبه الدراسات *Etude* ولكنها ليست بالضرورة لإبراز المهارات الفنية بالعزف، وفي أوائل القرن التاسع عشر تطورت الدراسات بشكل كبير وأصبحت تستخدم على وجه التحديد لتطوير المهارات التقنية لعازف البيانو، بدأ هذا الاتجاه لتأليف الدراسات في أواخر القرن الثامن عشر واستمر في أوائل القرن التاسع عشر، وتشمل الدراسات التي ألفها كل من تشيرني *Czerny* وكرامر *Cramer*، وقد كتبت معظم دراسات هذه الفترة بغرض التدريب فقط لإعطاء العازف تمارين عزفية مختلفة الصعوبة على السلالم، الاربيجات، الكوردات، القفزات، والأوكتافات المتتالية.

** Halsey, Lauren B. : ***An Examination Of Rhythmic Practices And Influences In The Keyboard Works Of György Ligeti***, Faculty of The Graduate School, The University of North Carolina, Greensboro, DMA dissertation (2012) (Online).

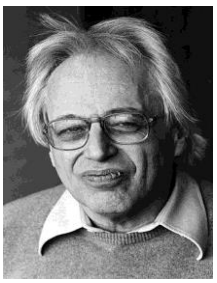
* Haapamaki, Sampo Elias: ***Order in Désordre: Rhythmic and Melodic Structure in György Ligeti's Piano Etude No. 1,*** D.M.A. dissertation, Columbia University (2012) (Online).

** Chen Y-J :***Analysis and performance aspects of Gyorgy Ligeti's Etudes pour Piano: "Fanfares" and "Arc-en-ciel"***, D.M.A. dissertation, The Ohio State University (2007) (Online).

ولقد ساعد تطور تركيب آلة البيانو في القرن التاسع عشر في تطوير مهارة الأداء على الآلة، ويعد كل من شوبان *Chopin*، ليست *Liszt*، وشومان *Schumann* من رواد المؤلفين الموسيقيين الذين نجحوا في تطوير هذا النوع من التأليف من مجرد تدريبات للعازف إلى الحرفية الفنية التي تجمع بين العبارات اللحنية والأداء على آلة البيانو، لإظهار المهارات العزفية المتقدمة للعازف، ولقد كانت مؤلفاتهم في هذه الحقبة هي الأكثر اداءاً والأكثر تذكراً لاحتوائها على الألحان الغنائية والتقنيات العزفية البراقة، في نهاية القرن التاسع عشر ظهر تيار الموسيقي الانطباعية على يد كل من ديبوسي *Debussy* وموريس رافيل *Maurice Ravel* هما المؤلفين الموسيقيين الذين وضعوا نهجا مختلفا للتأليف للآلات ذات لوحات المفاتيح مثل ابتكار السلالم الخماسية والسداسية.

أما مؤلفي القرن العشرين فقد كتبوا دراسات تهدف ابتكار المزيد من التنوع في التلوين اللحني في قوالب مستقلة ومميزه، حيث أن العازفين في هذه الحقبة يسعون إلى الكمال في الأداء.[1]

جورجي ساندور ليجتي *György Sándor Ligeti*



جيورجي ساندور ليجيتي (1923- 2006) مؤلف موسيقي مجري للموسيقى الكلاسيكية المعاصرة، وقد وصف بأنه "واحد من أهم الملحنين الطليعيين في النصف الأخير من القرن العشرين"، ولقد ولد في ترانسيلفانيا- رومانيا وعاش في المجر قبل الهجرة إلى النمسا عام 1956، وأصبح مواطنا نمساويا عام 1968، وفي عام 1973 أصبح أستاذا للتأليف الموسيقي في مسرح هامبورج للفنون المسرحية في هامبورغ حتى تقاعد عام 1989، وتوفي في فيينا عام 2006.

كانت حريته في التأليف الموسيقي مقيدة من قبل السلطات الشيوعية بالمجر، إلا انه عندما وصل إلى الغرب عام 1956 أطلق شغفه للموسيقى وطور تقنيات جديدة للتأليف للموسيقي، وبعد تجربة الموسيقى الإلكترونية في كولونيا، كتب عدة أعمال للاوركسترا مثل Atmosphères، الذي كان يستخدم تقنية أطلق عليها فيما بعد البوليفونية المصغرة Micropolyphony، وبعد أن كتب ليجيتي أوبرا الجنازة الكبرى Le Grand Macabre، تحول بعيدا عن الكروماتيكية واتجه نحو التعدد الايقاعى في أعماله الأخيرة.[2]

الإطار التطبيقي:

هذه المقطوعة مكونة من (212) مازورة مقسمة إلى قطاعات :العرض- التفاعل- إعادة العرض، مع استعراض لعناصر التطوير المستمر في قسم التفاعل، وبهذه الطريقة فإنه يشبه النموذج التقليدي لقالب الصوناتا الكلاسيكية، مع استخدام مصاحبة قصيرة تشبه الجاز من حيث التعقيد الهارموني.

---

1 Chen Y-J :***Analysis and performance aspects of Gyorgy Ligeti's Etudes pour Piano: "Fanfares" and "Arc-en-ciel"***, D.M.A. dissertation, The Ohio State University (2007), p.8-29. (Online)

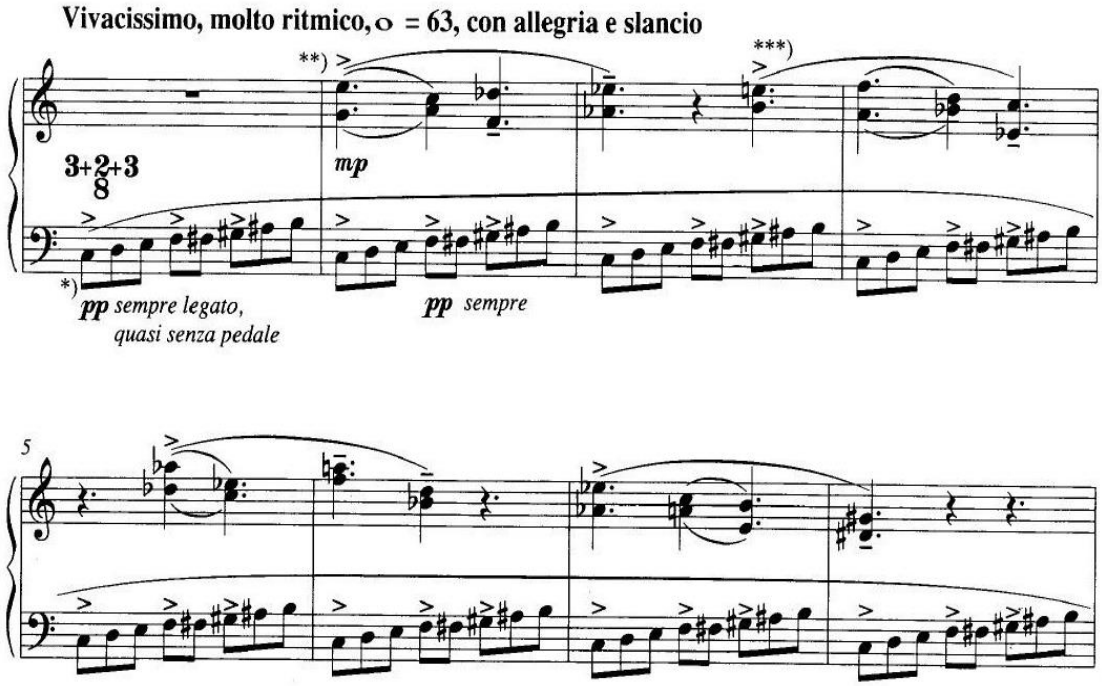
2 Griffiths,Paul : **Gyorgy Ligeti, Central-European Composer of Bleakness and Humor**, The New York Times (2006). (Online)

والجدول التالي يوضح تقسيم المواضيع خلال المقطوعة:

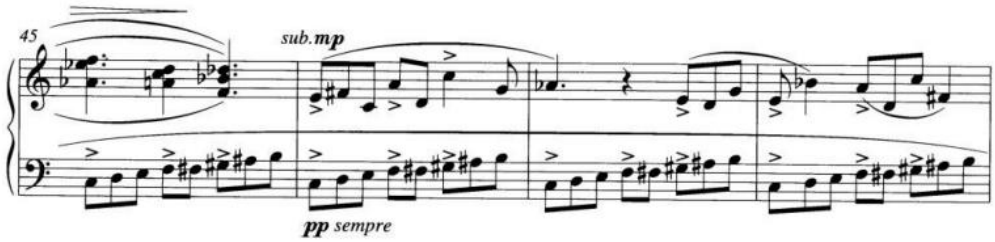
القطاعات	الموضوع	رقم المازورة
قسم العرض	الأول ***A***	45-1
	الثاني ***B***	62 -46
	الأول ***A***	86-63
قسم التفاعل	الثالث ***C***	95-88
	الثاني/ الثالث ***B/C***	114-96
	الثالث ***C***	129-116
	الثاني/ الثالث ***B/C***	171-130
قسم إعادة العرض	الأول ***A***	199-171
	الثالث ***C***	212-202

استخدم المؤلف سبع نغمات بشكل سلمى تصاعدي مستمر في الخلفية Ostinato على إيقاع اكساك *Aksak* يتكرر 208 مرة من البداية، إلى النهاية على أن يكون مواضع الضغوط على النغمة الأولى والرابعة والسادسة، مع مراعاة أن يكون ترقيم اليد اليمنى: (1-2-1-3-2-1-3-4-5) فيكون موضع الضغط على الإصبع الأول والثالث، أما ترقيم اليد اليسرى: (4-3-2-1-4-1-2-3-1) مما يشكل صعوبة عزفية لان موضع الضغوط يكون بالإصبع الرابع والثالث، وبالتالي فأنه يجب تدريب الإصبع الثالث -الذي يعد اضعف من الإصبع الرابع- على أداء الضغوط القوية، وبالتالي تدريب الإصبع الرابع على أداء الضغوط القوية بشكل اضعف عند استخدام المصطلحات التعبيرية التي تدل على الخفوت، وهذا يفسر ما ذكره جريجور خاتشاتوريان [1] *Grigor Khachatryan* في أن المؤلف يدفع العقل اللاواعي إلى أقصى درجات التركيز في أداء الخطوط اللحنية والتركيبات الإيقاعية.

ويتكون **قسم العرض** من م (1- 86) من موضوعين يظهر الموضوع الأول (**A**) من م (1-45) ومن م (63-86) كما في الشكل التالي:

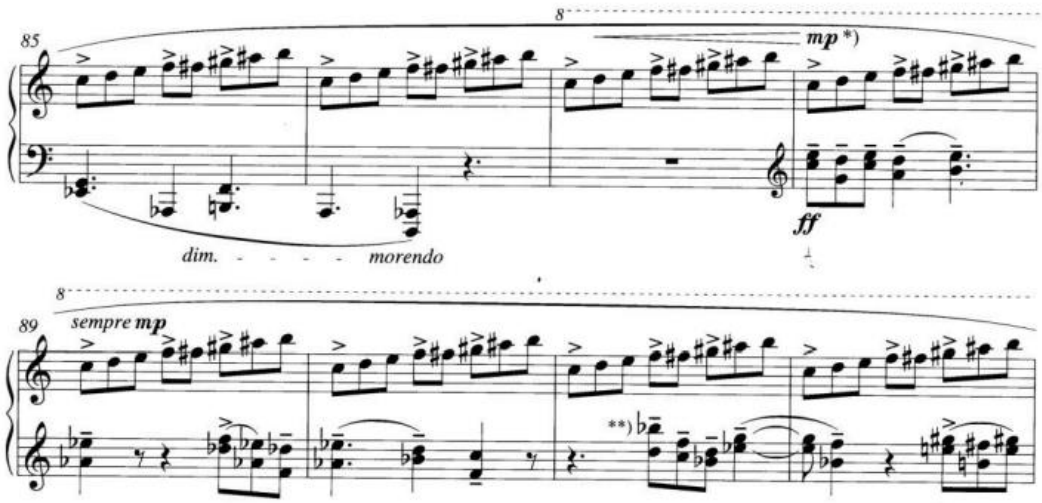
[1] Khachatryan, Grigor: ***György Ligeti's Désordre: Musical Chaos Achieved with Order***, Faculty of the Jacobs School of Music, Ph.D dissertation, Indiana University, May 2015(Online).

الشكل رقم (1) يوضح نموذج للموضوع الأول لقسم العرض من م(1-8)

يتميز هذا الجزء بالطابع اللحني والمعبر مع وجود العبارات اللحنية القصيرة والمطولة والتي يتراوح طولها ما بين (8 – 13) مازورة، هذا الجمع بين العبارات العادية والقصيرة والمطولة يؤدى إلى إحداث نوع من الارتباك وتغير لمواضع الضغوط، ولقد استخدم مصطلحات تعبيرية تعزز من هذه الفكرة.

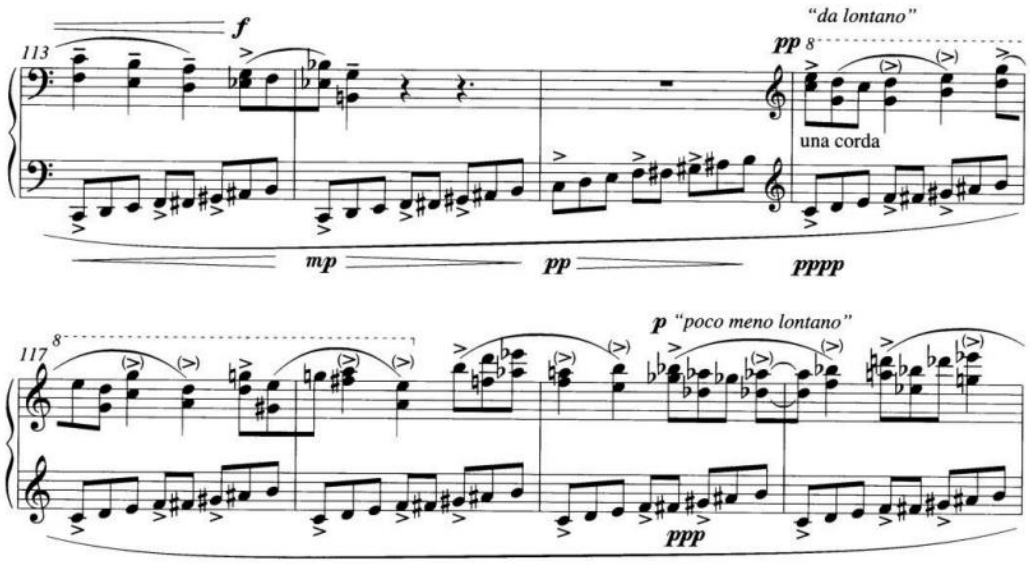
يظهر الموضوع الثاني (B) من م (46-62) كما في الشكل التالى:

الشكل رقم (2) يوضح نموذج للموضوع الثاني لقسم العرض من م(45-48)

وهو أسرع بكثير من الموضوع الأول، ويتكون في معظمها من (8) نغمات على إيقاعات أكساك، وعلى الرغم من أن النغمة الأولى لكل عبارة تتوافق دائما مع موضع الضغط للحن المتكرر أو الخلفية المستمرة Ostinato في الموضوع الأول إلا انه يحدث العكس في الموضوع الثاني، أما الخط اللحني بشكل عام فيظهر غير منظم ومنفصل، كما نجد طول الجمل والعبارات اللحنية متماثل ولكن تجزئتها إلى عبارات فرعية من خلال القوس اللحني يحدث تغييرا في طول الخط اللحني.

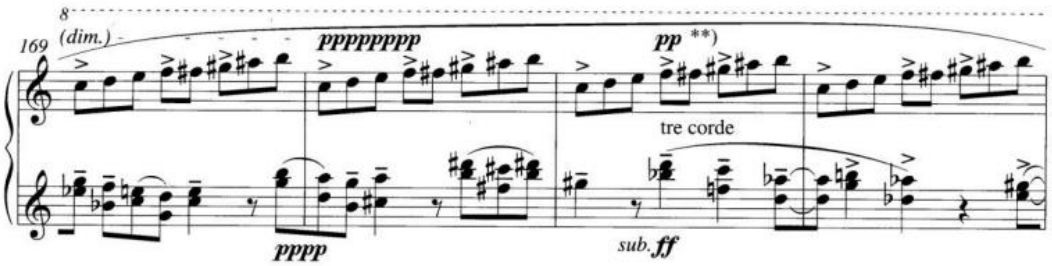
إن الجمع بين الإيقاعات السريعة في الموضوع الثاني جعله أقل غنائية، إلا أن المؤلف قد أضاف اليه بعض التعبيرية الغنائية من خلال المصطلحات التعبيرية كما في م (59-60).

أما **قسم التفاعل** فيظهر من م (88- 171) ونجد فيه إن العبارات أصبحت مجزأة والجمل أصبحت أطول، والعناصر التي كونت الموضوع الأول والثاني من قسم العرض ظهرت في قسم التفاعل ولكن بشكل جديد بدءاً من م (88) والتي شكلت الموضوع الثالث (C) كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (3) يوضح نموذج للموضوع الثالث لقسم التفاعل من م (85-92)

يظهر الموضوع الثالث في أنقى صورة له من م (88-95). وهو يتألف تماما عنصرين متناغمين مع عبارات لحنية لا تزيد عن مازورتين، كل عبارة مطولة من ثمانية نغمات أول ثلاث نغمات من كل عبارة تعد كأنها استدعاء أو إشارة إلى حدث جديد قادم، مما يشكل صوت الموضوع الثالث بما يشبه تقليدا لنفخ البوق Fanfare الصادر من الآلات النحاسية، هذا الصوت الذي يشبه نفخ البوق يتبعه بشكل مستمر زوجين أو ثلاثة من النغمات المزدوجة المتوافقة على إيقاع النوار والنوار المنقوط مثل الموضوع الأول من دون أن تكون متزامنة باستمرار مع ضغوط الخلفية المستمرة. وبالتالي هذا القسم يجمع بين النشاط والاستقلال الإيقاعي للموضوع الثاني مع غنائية الموضوع الأول.

ومع استمرار استقطاب وتطوير الموضوع الأول والثاني من خلال الموضوع الثالث نجد أن المؤلف وضع التقسيم الايقاعى للخلفية المستمرة في المازورة 8/8 على شكل (3 + 2 + 3) جنبا إلى جنب مع التقسيم الايقاعى 8/7 على شكل (3 + 2 + 2)، كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل رقم (4) يوضح نموذج للموضوع الثالث لقسم التفاعل من م (113-120)

ويتم تكرار هذا النمط في دورتين كاملتين على مدى (14) مازورة من الخلفية المستمرة و(16) عبارة لحنية مقسمة بين اليدين اليمنى واليسرى، بعدها يظهر اللحن في الباص على إيقاع مجزأ كما لو انه يفقد سرعته أو يتلاشى.

وفى **قسم إعادة العرض** بدءاً من م (171-212) نجد تغييرا مفاجئاً في المصطلحات التعبيرية لليد اليسرى من الخفوت الشديد pppp إلى القوة ff لكي يوحى بالعودة إلى الموضوع الأول كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (5) يوضح نموذج للموضوع الأول لقسم إعادة العرض من م (169-172)

على الرغم من أن أطوال النغمات منذ البداية في زمن الكروش إلا انه لا يتوافق مع مواضع الضغوط للخلفية المستمرة، ولقد استخدم المؤلف في أخر عبارة من م (188-199) مصطلح التباطوء Rallentando، مما أعطى الإحساس بأن زمن النغمة يتزايد تدريجيا من ثلاثة إلى عشرة كروشات وحتى أغلظ الاوكتافات على البيانو.

لذا فأنه يجد على العازف أن ينتقل إلى المصطلح التعبيري fffffff في اليد اليسرى بينما الخلفية المستمرة لا تزال في أوجها، حيث يتم التركيز عليها حتى اللحظة المناسبة، والتي تقوم فيها اليد اليسرى بمضاعفة السرعة لكي تدعم المصطلح التعبيري Crescendo والذي يعنى التدرج من القوة إلى الخفوت والذي بدءا يختفي فجأة لكي تنتهي القطعة بالمصطلح التعبيري Pianissimo اى بمنتهى الخفوت.

نتائج البحث:

بعد أن قامت الباحثة بعرض مشكلة البحث والدراسات السابقة والمفاهيم النظرية المرتبطة ثم الإطار التطبيقي وإجراءاته، وبعد أن انتهت الباحثة من تحليل عينة البحث، تقوم الباحثة في هذا الجزء بعرض النتائج التي توصلت إليها للإجابة على أسئلة البحث وكانت الإجابة على النحو التالي:

السؤال الأول:

من هو جورجى ساندور ليجتى *György Sándor Ligeti*؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإطار النظري.

السؤال الثاني:

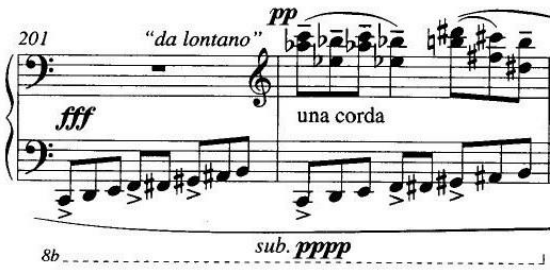
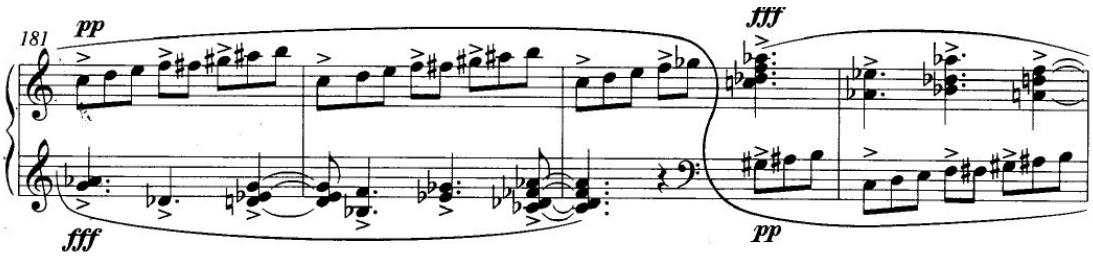
ما هي دراسات البيانو *Piano Etudes*؟

وقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإطار النظري.

السؤال الثالث:

ما هو أسلوب جورجى ليجيتى في تأليف الدراسة رقم (4) نفخ البوق *Fanfares*؟

بتحليل الدراسة رقم (4) للمؤلف جورجى ساندرو ليجيتى يمكن حصر أسلوبه في النقاط التالية:

1- تأثر بالإيقاعات الإفريقية من خلال التعدد الايقاعى.
2- تقسيم الميزان إلى سبع أو ثماني نبضات مقسمة إلى مجموعات كل مجموعة تحتوى على نبضتين أو ثلاثة.
3- الخط الذي يفصل الموازير لا يعنى تقسيم اللحن إلى عبارات أو جمل؛ بل انه مساعدة اختيارية للعازف لتحديد مواضع الضغوط للنغمات.
4- استخدم لحن متكررة Ostinato بشكل سلمى متصل legato مع مراعاة أن يكون موضع الضغط على النغمة الأولى والرابعة والسادسة بدون استخدام البيدال لإظهار مواطن الضغوط.
5- استخدم بيدال Unacorda للمساعدة في أداء المصطلحات التعبيرية التي تدل على شدة الخفوت.
6- استخدم مصطلحات تعبيرية غير مألوفة لكي تدل على الخفوت أو الشدة مثل: *pppp*- ppppppppp- *ffffff*.
7- الانتقال بين المصطلح وعكسه في مازورتين متتاليتين أو في نفس المازورة كما في الشكل التالي:

الشكل رقم (6) يوضح الانتقال بين
المصطلحات التعبيرية في مازورتين متتاليتين من م (201-202)

الشكل رقم (7) يوضح الانتقال بين
المصطلحات التعبيرية خلال المازورة الواحدة من م (181-184)

8- استخدم نظام هارمونى خاص والجدول التالي يوضح الهارمونيات المستخدمة خلال المقطوعة:

الموضوع	رقم المازورة	اليد المستخدمة	تألفات ثلاثية	تألفات رباعية
الأول A	9-1	اليمنى	كبير	
	17-10	اليسرى	صغير	
	26-18	اليمنى	كبير	Mm7/ mm7
	36-28	اليسرى	صغير	dm7 /dd7
	45-37	اليمنى	كبير	MM7/ mm7
الثاني B	53-46	اليمنى		
	62-54	اليسرى	صغير/ناقص	
الأول A	73-63	اليمنى		MM7/ Mm7 /mm7
	85-75	اليسرى	صغير/ناقص	
الثالث C	95-88	اليسرى	كبير/ صغير(على الدرجة الثانية)	MM7/ Mm7
الثاني B	104-96	اليمنى	كبير	Mm7
الثالث C	114-104	اليمنى	كبير/ صغير(على الدرجة الثانية)	MM7/ Mm7 /mm7
	122-116	اليمنى	كبير/ صغير(على الدرجة الثانية)	MM7 /Mm7
	129-123	كلا اليدين	كبير/ صغير/ناقص(على الدرجة الثانية)	Mm7/ dm7
الثاني B	136-130	اليسرى	صغير/ناقص	Mm7/ dm7
الثالث C	144-138	اليمنى	كبير/ صغير/ناقص	Mm7/ mm7
	154-145	كلا اليدين	كبير/ صغير/ناقص/زائد(على الدرجة الثانية)	MM7 /Mm7 /mm7
	171-155	كلا اليدين	كبير/ صغير/ناقص(على الدرجة الثانية)	MM7 /Mm7 /mm7 /dm7
الأول A	197-171	كلا اليدين	كبير/ صغير/ناقص	MM7 /Mm7 /mm7 /dd7
الثالث C	212-202	كلا اليدين	كبير/ صغير/ناقص/زائد(على الدرجة الثانية)	MM7/ Mm7 /mm7 /dm7

توصيات البحث:

1- يجب الاستفادة من هذا النوع من الموسيقي وإدراجه ضمن بنود منهج البيانو للفرقة الرابعة أو مرحلة الماجستير لما تمنحه من نتائج تكنيكية جيدة.
2- ضرورة إدراج مؤلفات القرن العشرين ضمن بنود منهج تحليل الموسيقي العالمية نظرا لأهميتها في التعلم الموسيقى ولمواكبة العصر.

مراجع البحث:

1- Bufe, Chaz:***An Understandable Guide to Music Theory: The Most Useful Aspects of Theory for Rock, Jazz, and Blues Musicians*** (1994), ISBN9781884365003. (Online).
2- Chen Y-J :***Analysis and performance aspects of Gyorgy Ligeti's Etudes pour Piano: "Fanfares" and "Arc-en-ciel"***, D.M.A. dissertation, The Ohio State University (2007) (Online).
3- Czerny, Carl: ***School of Practical*** ,Composition London: R. Cocks & Co., [1848]; Reprint, New York: Da Capo Press, 1979. (Online).
4- Fracile, Nice:"***The 'Aksak' Rhythm, A Distinctive Feature Of The Balkan Folklore***." Studia Musicologica Academiae Scientiarum Hungaricae (2003) (Online).
5- Griffiths,Paul *:* **Gyorgy Ligeti, Central-European Composer of Bleakness and Humor**, The New York Times (2006). (Online).
6- Khachatryan, Grigor: ***György Ligeti's Désordre: Musical Chaos Achieved with Order***, Faculty of the Jacobs School of Music, Ph.D dissertation, Indiana University, May 2015(Online).
7- Kennedy, Michael: ***The Oxford Dictionary of Music,*** second edition, revised. Oxford and New York: Oxford University Press (2006). ISBN 978-0-19-861459-3. (Online).
8- New Harvard: ***Dictionary of Music***, Cambridge, MA: Harvard University Press 1986