

دراسة مقارنة بين تمارين اليد اليسرى عند كل

من بيرينز وفيتجنشتاين

م.د/شيماء جميل عباس حسين

(مدرس دكتور بقسم التربية الموسيقية/تخصص بيانو/كلية التربية

النوعية/جامعة أسيوط)

dr.shaimaa.gamil@gmail.com



مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2021.55289.1171

المجلد السابع العدد 32 .يناير 2021

الترقيم الدولي

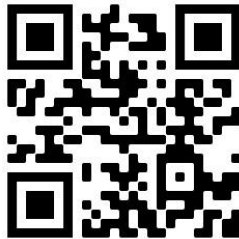
P-ISSN: 1687-3424

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



دراسة مقارنة بين تمارين اليد اليسرى عند كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين

م.د/شيماء جميل عباس حسين

(مدرس دكتور بقسم التربية الموسيقية/تخصص بيانو/كلية التربية النوعية/جامعة أسيوط)

مستخلص البحث باللغة العربية

هدف البحث إلى بيان أوجه التشابه والاختلاف بين طريقتي كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين في تنمية مهارات العزف باليد اليسرى، وإلى إعداد دراسة تهتم بتنمية مهارات العزف باليد اليسرى، اتبع البحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوى) والمنهج المقارن، تكونت عينة البحث من تمارين الكتاب الأول لبيرينز بعنوان (تمارين لليد اليسرى)، تمارين الجزء الأول من كتاب فيتجنشتاين بعنوان (مدرسة باول فيتجنشتاين لليد اليسرى).

تكون البحث من إطارين:

الإطار النظري: ويشمل: تاريخ مؤلفات اليد اليسرى على آلة البيانو - يوهان هيرمان بيرينز - باول فيتجنشتاين.

الإطار التطبيقي: ويشمل: الدراسة الوصفية والتحليل العزفي لتمرين بيرينز وفيتجنشتاين لليد اليسرى.

وقد استطاعت الباحثة التوصل إلى أهم السمات المميزة لأسلوب كلٍ من يوهان هيرمان بيرينز و باول فيتجنشتاين في تنمية مهارات عازفي اليد اليسرى وأهم المهارات التي اشتملت عليها التمارين وأوجه الاستفادة منها وذلك من خلال الدراسة الوصفية والتحليل العزفي، مع توضيح متطلبات الأداء كما أشار إليها المؤلفان، وتقديم الإرشادات العزفية المقترحة من قبل الباحثة.

واختتم البحث بالتوصيات - وقائمة المراجع العربية والأجنبية - ومواقع الإنترنت.

الكلمات الرئيسية: المهارة الموسيقية-التقنية-ترقيم الأصابع-مؤلفات اليد الواحدة-التمارين.

A comparative study of left-hand exercises in Berens and Wittgenstein

Dr. / Shaimaa Gamil Abbas Hussein*

Research summary

The aim of the research was to demonstrate the similarities and differences between the two methods of Berens and Wittgenstein in developing left-handed playing skills, and to prepare a study concerned with developing left-handed playing skills. The research followed the descriptive approach (content analysis) and comparative approach. Entitled (Training for the Left Hand), Op. (89), exercises for the first part of Wittgenstein's book entitled (Paul Wittgenstein School for the Left Hand).

The search consisted of two frameworks:

Theoretical framework: It includes: History of the Compositions of the Left Hand on the Piano - Johann Hermann Berens - Paul Wittgenstein.

Applied framework: It includes: the descriptive study of exercises for the left hand by Berens and Wittgenstein.

The researcher was able to identify the most important features of the style of both Johann Hermann Berens and Paul Wittgenstein in developing the skills of left-handers and the most important skills included in the exercises and the ways to benefit from them, And that is through descriptive study and instrumental analysis, with clarification of performance requirements as indicated by the authors, and presenting the musical instructions suggested by the researcher.

The research concluded with recommendations - and a list of Arab and foreign references - and websites.

The main words: Musical Skill – Technique –Finger numbering –One hand alone Compositions – Exercises.

* Lecturer, Department of Music Education / Specialization in Piano / Faculty of Specific Education / Assiut University.

مقدمة البحث

تعد آلة البيانو الآلة المفضلة لدى العديد من دول العالم، ذلك لكونها آلة متعددة الاستخدامات، حيث أن عزف البيانو لا يفرض قيوداً تقنية محددة على العازفين سواء الأسوياء منهم أو ذوي الإعاقة، فتصميم البيانو يتميز بأنه يسمح بالعزف بيد واحدة أو باليدين¹.

فضلاً عن أن تعلم موسيقى البيانو بيد واحدة يعد بمثابة إضافات ذات قيمة لمؤلفاتنا التعليمية في حال تناولها بمجال التدريس فهي تزيد من سهولة وبراعة عزف المؤلفات باليدين، وهي ممتعة ومثيرة للاهتمام في حال اعتبارها تحدياً إذا كانت هناك إصابة بإحدى اليدين، لأن العازف قد يواجه صعوبات في الموسيقى المكتوبة لليدين، لذا فهي تمنح كلاً من: الذراع أو الرسغ أو الأصابع فرصة للتدريب لكسر حاجز الإحباط واليأس لديه، وموسيقى اليد اليسرى هي أسلوب جديد في تأليف موسيقى البيانو اهتم به العديد من المؤلفين أمثال: المؤلف الألماني إيمانويل باخ Carl Philipp Emanuel Bach (1714-1788) في القرن الثامن عشر، والفرنسي تشارلز ألكان Charles –Valentin Alkan (1813-1888) في القرن التاسع عشر، والأمريكي آرثر فوت Arthur William Foote (1853-1937) في القرن العشرين، وغيرهم. وللتعرف على كيفية تنمية القدرات العزفية لليد اليسرى بشكل أفضل، تطلعت الباحثة إلى تناول تمارين كلٍ من: يوهان هيرمان بيرينز Berens, Johann Hermann (1826 - 1880)، بول فيتجنشتاين Paul Wittgenstein (1887 - 1961) التي تعد أساساً لتنمية مهارات اليد اليسرى.

مشكلة البحث

من خلال قيام الباحثة بالتدريس وجدت أن هناك قصوراً لدى العديد من الطلاب في العزف باليد اليسرى من حيث النغمات والإيقاعات والسرعة، وليست لديهم

¹ Ignat Drozdov & others (2008): **Evolution of One-Handed Piano Compositions**, The Journal of hand surgery. 33 (5): 780-6, DOI: 10.1016/j.jhsa.2008.01.002, p: 781, upload at: https://www.researchgate.net/publication/5262479_Evolution_of_One-Handed_Piano_Compositions

القدرة على الأداء بنفس كفاءة اليد اليمنى، لذا فكرت الباحثة في البحث عن وسيلة للتغلب على هذه المشكلات.

أهداف البحث

1. بيان أوجه التشابه والاختلاف بين طريقتي كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين في تنمية مهارات العزف باليد اليسرى.
2. إعداد دراسة تهتم بتنمية مهارات العزف باليد اليسرى لدى الدارسين.
3. تحديد المستوى التعليمي للتمارين (عينة البحث) الذي يتناسب مع القدرات العزفية لدارسي آلة البيانو.

أهمية البحث

يستمد البحث أهميته من كونه يتناول تقنيات عزفية متدرجة الصعوبة تخدم اليد اليسرى يمكن للعازفين باختلاف المراحل الدراسية الانتقاء منها ما يتناسب مع مرحلتهم الدراسية والاستفادة منها في تحسين الأداء.

أسئلة البحث

1. ما أوجه التشابه والاختلاف بين طريقتي كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين في تنمية مهارات العزف باليد اليسرى؟
2. ما أوجه الاستفادة من دراسة تمارين كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين لليد اليسرى؟
3. ما المستوى التعليمي للتمارين (عينة البحث) الذي يتناسب مع القدرات العزفية لدارسي آلة البيانو؟

إجراءات البحث

منهج البحث: يتبع البحث المنهجين¹:

1. المنهج الوصفي (تحليل المحتوى): وهو المنهج الذي يحاول توضيح الإجابة على الظاهرة الخاصة بموضوع البحث ويشمل تحليل بياناتها وبيان العلاقات بين مكوناتها.

¹ آمال مختار، فؤاد أبو حطب (1990): مناهج البحث والإحصاء والبحوث التربوية والفنية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة. ص 102، 103، 118.

2. المنهج المقارن: هو المنهج الذي يلجأ فيه الباحث إلى الموازنة بين حالتين مختلفتين جوهرياً أو أكثر وتحدثان في السياق الطبيعي.

عينة البحث: تتكون عينة البحث من تمارين الجزء الأول من كتاب بيرينز بعنوان (تمارين لليد اليسرى) - تمارين الجزء الأول من كتاب فيتجنشتاين بعنوان (مدرسة باول فيتجنشتاين لليد اليسرى).

حدود البحث

- حدود زمانية: 1914 - 1957.
- حدود مكانية: ألمانيا - النمسا.

أدوات البحث:

- المدونات الموسيقية الورقية.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء في المستوى التعليمي للتمارين (عينة البحث) الذي يتناسب مع القدرات العزفية لدارسي آلة البيانو*.

مصطلحات البحث

- **المهارة الموسيقية Musical Skill:** هي الجمع بين السرعة والدقة والقوة في العزف التي تؤدي إلى سلاسة الأداء دون انقطاع زمني بأقل عدد ممكن من الأخطاء¹.
- **التقنية Technique:** هي تمرينات عزفية حركية للأصابع يؤديها الدارس على البيانو كل يوم بعقل واعٍ وتركيز تام لاكتساب المرونة والمهارات العضلية والذهنية الصحيحة التي تختزن في اللاشعور حتى تصبح تلقائية².
- **ترقيم الأصابع Finger numbering:** إحدى المكونات الهامة للصياغة الموسيقية، يخلق الظروف التمهيديّة لأكثر الحلول ملائمة لمشاكل اليدين³.

* ملحق البحث رقم (1).

¹ Palmer, C., & Drake, C. (2000): **Skill acquisition in music performance: relations between planning and temporal control**, Volume 74, Issue 174, pp: (1:32), page: 3, publication at: [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00061-X](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00061-X)

² نادرة هانم السيد محمد (1997): **الطريق إلى عزف البيانو، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة، ص21.**

بتصرف

³ نادرة هانم السيد محمد (1997): **مرجع سابق، ص 58.**

- مؤلفات اليد الواحدة **One hand alone Compositions**: هي مقطوعات موسيقية تؤدي بيد واحدة إما اليمنى أو اليسرى¹.
- التمارين **Exercises**: هي الكتب الخاصة بتعليم الطلبة الدارسين طرق العزف والغناء، وتحتوي عادة على التمارين والسلام والأريجات وبعض القفزات الموسيقية لتدريب الأصابع وطرق الغناء مع التدرج من السهل إلى الأصعب، وكيفية تدليل الصعوبات في العزف والغناء².

الدراسات السابقة والبحوث المرتبطة بموضوع البحث الراهن

تم التوصل إلى عدد من الدراسات السابقة والبحوث المرتبطة بموضوع البحث الراهن تم ترتيبها زمنياً من الأحدث إلى الأقدم، على النحو التالي:
الدراسة الأولى بعنوان: دراسات سان سانس مصنف 135: التكيف مع اليد اليسرى،
معدة لليد اليمنى³

Saint –Saëns's Etudes Op. 135: Adapting Left –Hand Repertoire for the Right

هدفت الدراسة إلى استكشاف المصطلحات التعبيرية والتقنيات العزفية والفنية وترقيم الأصابع لمجموعة رقصات مصنف 135 عند سان سانس، وحصر للمصابين في اليد اليسرى منذ القرن التاسع عشر والمقارنة بمؤلفات الخاصة باليد الواحدة، تكونت العينة من مجموعة من رقصات سان سانس مصنف 135، واتبع الباحث المنهجين: الوصفي " تحليل المحتوى" والدراسة المقارنة، وتوصل إلى إكتشاف تقنيات جديدة للبيانو من خلال مؤلفات اليد الواحدة والتي تتطلب إعادة التفكير في كيفية ضبط الجسم أثناء العزف، كما أن العازف يواجه تقنيات اليدين بيد واحدة لذا عليه المبالغة في الأداء باليد الواحدة والتي سوف تزيد من مهاراته بشكل بارع، كما وجد الباحث أن نسبة الإصابة في اليد اليسرى أعلى من اليد اليمنى وأن هناك ندرة نسبية في مؤلفات اليد

¹ تعريف إجرائي للباحثة.

² أحمد بيومي (1992): القاموس الموسيقي، المركز الثقافي القومي، دار الأوبرا المصرية، القاهرة، ص 147.

³ Rachel S. Huang (2019): **Saint –Saëns's Etudes Op. 135: Adapting Left –Hand Repertoire for the Right**, Degree master of music concentration in piano performance, the Bob cole conservatory of music, university of California, Long Beach, San Diago.

اليمنى وحدها وأن الاهتمام بمؤلفات اليد اليسرى أكثر لذا فقد استطاع حصر مؤلفات اليد اليمنى التي تم تأليفها في العصر الحديث لتعويض هذا النقص.

الدراسة الثانية بعنوان: أسلوب أداء بعض مقطوعات البيانو المنفرد لليدين للأداء باليد اليسرى¹

هدفت الدراسة إلى التعرف بكلٍ من: المستوى التعليمي والخصائص الفنية لمؤلفات بريليود رقم (1، 3) ليوهان سباستيان باخ، ومقطوعة Kline study لروبرت شومان (عينة البحث) بيدٍ واحدة، والإرشادات العزفية اللازمة لأداء هذه المؤلفات لتؤدى بيدٍ واحدة، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وقد استطاعت الإجابة عن التساؤلات البحثية بتحديد المستوى التعليمي والخصائص الفنية لكل مؤلفة، والتوصل إلى الإرشادات العزفية المناسبة اللازمة لأداء تلك المؤلفات بيدٍ واحدة.

الدراسة الثالثة بعنوان: موريس رافيل وباول فيتجينشتاين: كونشيرتو لليد اليسرى، رد فعل للحرب العالمية الأولى²

Maurice Ravel and Paul Wittgenstein: Le Concerto pour la main Gauche, in response to World War 1

هدفت الدراسة إلى التعرف على بعض الموسيقيين الذين تعرضوا لبتير إحدى اليدين وتأثير هذه الإصابة على الموسيقى وتطورها، ودراسة تقنيات الأداء بالمؤلفات الخاصة بهم، تكونت العينة من كونشيرتو اليد اليسرى عند كل من فيتجينشتاين وموريس رافيل، واتبعت الباحثة المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، واستطاع الباحث الإجابة على التساؤلات المطروحة وبيان أسباب تأليف الكونشيرتو وكيف تميزت حياة الفنانين بسبب الحرب، وتحليل موسيقاهم.

¹ دينا رأفت محمد الهيلي (2018): أسلوب أداء بعض مقطوعات البيانو المنفرد لليدين للأداء باليد اليسرى، بحث منشور بمجلة علوم وفنون الموسيقى، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، المجلد التاسع والعشرون، العدد الأول، يونيو، القاهرة.

² Aurelien Bastien Bocard (2017): **Maurice Ravel and Paul Wittgenstein: Le Concerto pour la main Gauche, in response to World War 1**, candidate for the master of music degree, faculty of the University of Missouri-Kansas city.

الدراسة الرابعة بعنوان: متطلبات أداء كونشيرتو البيانو لليد اليسرى "لموريس رافيل"¹
 هدفت الدراسة إلى التعرف على كل من المتطلبات العامة والخاصة لكونشيرتو البيانو لموريس رافيل (عينة البحث)، واقتراح بعض الإرشادات والتمارين التكنيكية لتدريب وتقوية اليد اليسرى، وتذليل الصعوبات العزفية التي تمثل المتطلبات الخاصة للكونشيرتو، واتبع الباحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، واستطاع الباحث التحقق من فرض البحث الأول من خلال عرض الباحث للمتطلبات العامة في الثلاثة الأفكار المكونة لكونشيرتو البيانو لليد اليسرى لموريس رافيل (عينة البحث) والتي استند إليها الباحث على خبرته الشخصية من خلال الأداء الفعلي للكونشيرتو، وكذلك التحقق من الفرض الثاني من خلال تقديم الإرشادات العزفية لمناسبة واقتراح بعض التمارين التكنيكية.

الدراسة الخامسة بعنوان: دراسة كونشيرتو البيانو لليد اليسار في حركة واحدة² **The Study of Piano Concerto for left-Hand in Single Movement**

هدفت الدراسة إلى توضيح السمات الأسلوبية لمؤلفات حفلات البيانو أحادية الحركة بيد واحدة، بما في ذلك كونشيرتو *pour la main gauche* ودراسة القلب وأسلوب الأداء، تكونت عينة الدراسة من أربعة حفلات للبيانو باليد اليسرى لكل من: رافيل وريتشارد شتراوس وبريتن، واتبع الباحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، وتوصل الباحث في نتائجه إلى معرفة كيف يستخدم الملحنون في كثير من الأحيان الألوان المختلفة للأوركسترا لتجديد النقص في الصوتيات الغنية في العزف على البيانو، بما في ذلك المصاحبة، والهارمونييات المكثفة، والزخم وديناميكية أدوات التعبير المستخدمة، وصعوبات تقنيات عزف البيانو باليد اليسرى المختلفة.

¹ محمد ياسر محمد فوزي (2012): متطلبات أداء كونشيرتو البيانو لليد اليسرى "لموريس رافيل"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.

² Shen Jun-Nan (2000): **The Study of Piano Concerto for left-Hand in Single Movement**, master degree, national Sun Yet-Sen university, Chin, Taiwan.

العائد من الدراسات السابقة

يمكن الاستفادة من الدراسات السابقة في تناولها لتاريخ مؤلفات اليد اليسرى وأهم مؤلفيها خاصة المؤلفين الذين تعرضوا لبتز إحدى اليدين (وتحديداً اليد اليمنى)، وتوضيح مدى تأثير هذه الإصابة على تطور الموسيقى وأسلوب التأليف لليد الواحدة. كما يمكن الاستفادة من هذه الدراسات في التعرف على كيفية ضبط الجسم أثناء العزف، وإيلاء اهتمام خاص بتدريب اليد اليسرى لتنمية المهارات بشكل بارع، وأنه يمكن اقتراح بعض الإرشادات العزفية التي تعمل على تسهيل أداء العديد من التقنيات الخاصة بمؤلفات اليد اليسرى مثل: الهارمونييات المكثفة، وأدوات التعبير.

الإطار النظري

1. تاريخ مؤلفات اليد اليسرى على آلة البيانو

بالرجوع إلى ما قبل عام 1770 نجد أن مؤلفات اليد الواحدة كانت تؤلف كتمارين الغرض منها تدريب كل يد على حدى، ولا تزيد عن 32 مازورة يمكن عزفهم بأي اليدين، وتعد موسيقى البيانو بعنوان Clavierstück für die rechte oder linke Hand allein رقم (241) في سلم لا الكبير لكارل فيليب إيمانويل باخ C. P. E. Bach (1788-1714) والتي تم نشرها عام 1770 من أقدم المدونات الموسيقية التي ألقت خصيصاً لهذا الغرض، والموضحة بالشكل التالي:

Clavierstück für die rechte oder linke Hand allein.

Vom Herrn Capelmeister C.P.E. Bach, in Hamburg.

[H.241-Wq.117/1]



شكل رقم (1) يوضح إحدى أقدم مؤلفات اليد الواحدة في عصر الباروك لكارل باخ

ثم ظهرت مؤلفات للبيانو مكتوبة خصيصاً لليد اليسرى عام 1840 عندما قام المؤلف الألماني فريدريك كالكبرينر Friedrich Wilhelm Michael Kalkbrenner (1785 – 1849) بتأليف أول مؤلفة لليد اليسرى سجلت في التاريخ وهي فيوج لأربعة أصوات – Four Voiced Fugue في سلم رى الكبير تتضمن تألفات بسيطة وضع بها تحديد واضح لتزقيم الأصابع للنغمات، وحقق هذا الأسلوب الجديد درجة كبيرة من الإنتشار والتطور في التأليف¹.

عام 1894 قام المؤلف الروسي سكريابين Alexander Nikolayevich Scriabin (1872 – 1915) بتأليف نوكتيرن Nocturne في سلم رى الكبير مصنف 9 رقم 2 وهي تؤدي بالكامل باليد اليسرى مع القفزات باستخدام الدواس، أما أداء الأريجات الصعبة والنغمات الممتدة فكانت تتطلب المرونة والاسترخاء ودعم الإصبع الخامس بالقوة².

يعد المؤلف المجري جيزا زيتشي Géza Zichy (1849 – 1924) أول مؤلف وعازف بيانو بيد واحدة في تاريخ الموسيقى ذلك العازف الماهر الذي أصيب في سن الرابعة عشرة من عمره في ذراعه الأيمن عن طريق الخطأ في حادث صيد، وتمت معالجة الإصابة ببيتر ذراعه الأيمن بالكامل، إلا أنه رفض التخلي عن الموسيقى، وطور من تقنيات الأداء باليد اليسرى حتى حد البراعة virtuoso، قام بتأليف كونشيرتو في سلم مي بيمول الكبير عام 1901، استطاع من خلاله أن يقدم أسلوباً فريداً في التأليف والعزف على البيانو، كتحتدي لإظهار براعته في العزف، وكان عازماً على إثبات أن هذا العائق يمكن استخدامه بطريقة بناءة³.

فيما يلي أسماء بعض مؤلفوا اليد اليسرى للبيانو تم إدراجهم بالجدول أبجدياً على النحو التالي⁴:

¹ Donald L. Patterson (1999): **One Handed: A Guide to Piano Music for One Hand**, No eBook available, Greenwood, Press, Westport, Connecticut, London, p: 111.

² Ignat Drozdov & others (2008): Ipid, p: 782.

³ Nicolas Slonimsky & Kuhn, Laura Diane (2001): **Baker's biographical dictionary of musicians**, vol.6, Schirmer, New York, p: 4033, 4034.

⁴ Donald L. Patterson (1999): **One Handed: A Guide to Piano Music for One Hand**, No eBook available, Greenwood, Press, Westport, Connecticut, London, p: 15 : 174.

جدول رقم (1) يوضح أسماء بعض مؤلفوا اليد اليسرى لآلة البيانو

م	اسم المؤلف	الجنسية	عنوان المؤلفات
1	Alkan, Charles-Henri Valentin (1888-1813)	فرنسي	Introduction, variations et finale, Op. 76 No. 2
2	Bach, Carl Philipp Emanuel (1714-1788)	ألماني	Klavierstück in A major
3	Czerny, Carl (1791 -1857)	أسترالي	2 Studies (Left Hand Alone) Op. 735
4	Eckhardt –Gramatté, Sophie-Carmen (1899-1974)	كندي/ روسي	Sonata No. 6: The first movement (Left hand alone)
5	Foote, Arthur William (1853-1937)	أمريكي	Prelude – Etude, Op. 37, No. 1, The Originally written for the left hand
6	Fricker, Peter Racine (1920 – 1990)	إنجليزي	12 Studies, Op. 38 (left hand alone)
7	Godowsky, Leopold (1870 -1938)	أمريكي/ بولندي	Elegy in B minor
8	Saint – Saens, Camille (1835-1921)	فرنسي	6 Etudes for the left hand only, OP. 135
9	Scriabin, Nikolayevich Alexander (1872-1915)	روسي	Prelude, Op no.1 – Nocturne – , OP. 9 no. 2
10	Wittgenstein, Paul (1887 -1961)	أمريكي/ نمساوي	School for the Left Hand (3 volumes)
11	Zichy, Count Vasony – Keo Geza (1849 -1924)	مجري	Sonata for piano (left hand alone)

2. يوهان هيرمان بيرينز Berens, Johann Hermann (1880 – 1826)



شكل رقم (2) يوضح صورة المؤلف الألماني يوهان هيرمان بيرينز

عازف ومعلم للبيانو ولد بمدينة هامبورج Hamburg بألمانيا في 7 أبريل من عام 1826، تلقى دروسه الأولى في البيانو على يد والده عازف ومؤلف للفلوت كارل بيرينز Karl في هامبورج، وبعدها انتقل إلى دريسدن Dresden ليدرس على يد

المؤلف الألماني ريسيجر Carl Gottlieb Reissiger (1798 - 1859)، ثم إلى فيينا Vienna ليدرس على يد تشيرني Carl Czerny (1791 - 1857)، وفي عام 1847 هاجر إلى السويد Sweden وعمل كقائد للفرقة العسكرية في كل من أوريبرو Orebro منذ عام 1849 إلى عام 1860، ثم مديراً للفرقة الموسيقية بمسرح السويدي Mindre Teatern في ستوكهولم Stockholm، وفي عام 1868 عين أستاذاً للنظريات والتأليف الموسيقي في الأكاديمية نظراً لما قدمه من مؤلفات منها ما هو ذا أهمية تربوية في مجال دراسة العزف على البيانو، وتوفي في ستوكهولم Stockholm في 9 مايو عام 1880¹.

أسلوبه في تأليف دراسات البيانو:

صمم بيرينز مجموعات من دراسات البيانو مصنفات (73 - 79) على غرار دراسات تشيرني، لذا فهي تعتبر الأكثر شعبية في ضمن مؤلفاته في تلك الفترة، والمفضلة لدى طلاب البيانو والمعلمين على حد سواء، كما ألف 12 دراسة للعزف المتقدم ذات الأسلوب اللامع البراق الذي يتسم بالقوة والسرعة بهدف الوصول إلى أعلى مستوى وكان عازف البيانو يعزف على القيثارة².

أهم أعماله:

ألف مقطوعات لموسيقى الحجرة، ودراما يونانية، ثلاث أوبرات بعنوان: Lully - Quinault - Riccardo³، العديد من مؤلفات البيانو لتعليم المبتدئين، ستة صوناتات للبيانو مصنف 8، وأربعة مؤلفات ثلاثي البيانو والتشيلو والفيولينة⁴.

4. باول فييتجنشتاين Wittgenstein, Paul (1887 - 1961)



شكل رقم (3) يوضح صورة للمؤلف النمساوي باول فييتجنشتاين

¹ Nicolas Slonimsky & Kuhn, Laura Diane (2001): **Baker's biographical dictionary of musicians**, vol.1, Schirmer Books, New York, p: 296.

² Hugo Riemann (1908): **Dictionary of music**, fourth edition, revised and enlarged, Augner's edition, Ltd No. 9200, London, p: 74.

³ Hugo Riemann (1908): **Ipid**, p: 74,75.

⁴ https://imslp.org/wiki/Category:Berens,_Hermann

عازف البيانو النمساوي الأمريكي بول فيتجنشتاين Paul Wittgenstein (1887-1961)، قدم أول حفل له باليدين في فيينا عام 1913، ثم فقد ذراعه اليمنى خلال الحرب العالمية الأولى، هذا البتر المأساوي كاد أن يدمر حياته الموسيقية كعازف بيانو إلا أن شغفه بالموسيقى دفعه إلى المثابرة، تعافى فيتجنشتاين من الجراحة، وانتقل من روسيا إلى فيينا عام 1916، كتب له العديد من كبار المؤلفين في تلك الفترة أمثال: المؤلف الألماني ريتشارد شتراوس Richard Georg Strauss (1864-1949) والفرنسي موريس رافيل Maurice Ravel Joseph (1875-1937) والروسي سيرغي بروكوفيف Sergei Sergeyevich Prokofiev (1913-1981) (1953) والألماني بول هندميث Paul Hindemith (1895-1963) الإيطالي بنيامين بريتن Edward Benjamin Britten (1913-1976) وآخرين¹.

أسلوبه*

تَبَيَّنَ فيتجنشتاين نهجاً خاصاً به لتدريب عازفي اليد اليسرى للعزف بمهارة من خلال مجلده (مدرسة بول فيتجنشتاين لليد اليسرى) قسّمه إلى ثلاثة أجزاء:

الجزء الأول اختص بتدريب العازفين على أساسيات العزف باليد اليسرى وتناول المهارات التي يجب توافرها في العازف باليد اليسرى فقط، كان الهدف الأساسي له الذي برز من خلال أسلوبه في تأليف التمارين بهذه الكيفية: هو تأهيل ذوي اليد الواحدة (اليسرى) للعزف على البيانو كما لو كانوا يعزفون باليدين معاً.

الجزء الثاني اختص بتأليف مجموعة من الدراسات على ألوان التأليف المتعددة (سوناتا، دراسة، سكيرتزو، تنويعات) لدى بعض المؤلفين أمثال: (بيتهوفن، روبنشتاين، شوبان، شتراوس، برامز، هايدن) وغيرهما سواء للبيانو أو لغيره من الآلات (الفيولينة، رباعي وترى)، ويختلف أسلوب تأليف كل دراسة عن الأخرى بحسب طابع كل مؤلفة بحيث تختص كل دراسة بتقنية محددة يمثلها لحن المؤلف الأصلي مع بالتنوع في الأداء بما يتناسب مع متطلبات العزف باليد الواحدة.

¹ Nicolas Slonimsky & Kuhn, Laura Diane (2001): vol.6, Ipid, p: 3962.

* ملاحظات الباحثة من خلال دراسة المجلد دراسة صفية، وتحليله عزفياً.

الجزء الثالث يمثل مؤلفات ذات تقنيات أكثر تقدماً منتقاة للعديد من المؤلفين وأغلبها ذات سرعات إما بطيئة أو معتدلة البطء.

بعض المؤلفين أمثال: (بيتهوفن، روبنشتاين، شوبان، شتراوس، برامز، هايدن) وغيرهما سواء للبيانو أو لغيره من الآلات (الفيولينة، رباقي وتري)، ويختلف أسلوب تأليف كل دراسة عن الأخرى بحسب طابع كل مؤلفة بحيث تختص كل دراسة بتقنية محددة يمثلها لحن المؤلف الأصلي مع بالتنوع في الأداء بما يتناسب مع متطلبات العزف باليد الواحدة.

أهم أعماله:

أعد بعض المؤلفات التي ألفت لليدين والمأخوذة من بعض المؤلفين لليد اليسرى في مجلد واحد بعنوان (مدرسة باول فيتجنشتاين لليد اليسرى) بوضع تقنيات جديدة للتكيف مع اليد الواحدة¹.

الإطار التطبيقي

يتناول هذا الإطار الدراسة الوصفية والتحليل العزفي لتمارين كل من بيرينز وفيتجنشتاين لليد اليسرى مع توضيح متطلبات الأداء والإرشادات العزفية كما ذكرها المؤلفان في المجلدات الخاصة بهما، وبعض الإرشادات العزفية من قبل الباحثة.

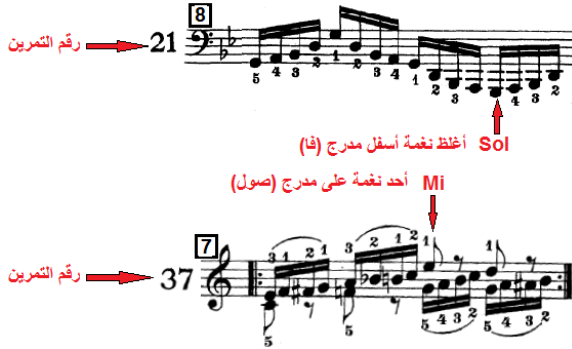
الدراسة الوصفية والتحليل العزفي لتمارين بيرينز وفيتجنشتاين لليد اليسرى
أولاً: تمارين الكتاب الأول لبيرينز بعنوان (تمارين لليد اليسرى Training of left hand)

- أنتج مجلداً يحتوي على كتابين: الكتاب الأول يتضمن 46 تمريناً متنوع التقنيات العزفية لليد اليسرى - الكتاب الثاني يتضمن 25 دراسة لليد اليسرى، طبع المجلد بمكتبة الموسيقى الكلاسيكية بنيويورك عام 1914، وسوف تتناول الباحثة الكتاب الأول من هذا المجلد بالدراسة الوصفية والتحليل العزفي للتمارين.
- ذكر المؤلف في مقدمة الكتاب الأول من مجلده الهدف من هذه التمارين وهو ضبط السرعة وقوة وتساوي اللمس للأصابع، وأي شخص لديه الصبر لشغل ستة أو ثمانية تمارين يومياً وممارستها من عشر دقائق إلى خمس عشرة دقيقة سيقفنتع

¹ Ignat Drozdov & others (2008):Ipid, p: 780.

سريعاً بفائدتها، وأشار إلى البدء في التدريب بسرعة معتدلة مع زيادتها عند كل تكرار.

- دونت جميع التدريبات على مدرج (فا الباص) ويتخلل التدوين على المدرج تغييرات في المفتاح أثناء العزف نظراً لتنوع الأداء بين الدرجات الصوتية المتوسطة أو الحادة يظهر أحياناً مفتاح (صول)، ثم العودة إلى الطبقة الغليظة.
- تعزف التدريبات الأولى بقوة *ff* حيث أن قوة الأصابع أثناء العزف بيد واحدة أحد العناصر الأساسية التي ركز عليها المؤلف.
- المساحة الصوتية للتمارين بالكتاب الأول تمتد ما بين نغمتي: نغمة (صول) بالطبقة الصوتية الغليظة أسفل مدرج (فا الباص) وذلك في م (8) من تمرين رقم (21) - ونغمة (مي) بالطبقة الصوتية الحادة حيث أشار إليها باستخدام مفتاح (صول) وذلك في م (7) من تمرين رقم (37) والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (4) يوضح المساحة الصوتية لتمرين الكتاب الأول لبيرينز

المهارات الأساسية التي تضمنتها تمارين بيرينز لليد اليسرى

✓ أداء السلالم صعوداً وهبوطاً

التمرين الأول: يمثل أداء سلم دو الكبير صاعد يبدأ من نغمة (دو) أسفل المدرج بالإصبع الخامس تليها الدرجات التالية لها حتى نغمة دو الوسطى ثم العودة هبوطاً بنفس أسلوب الصعود، والشكل التالي يوضح الجزء الأول من التمرين:

بداية الصعود ويمثل سلالم صاعدة ومتركرة على درجات نغمية أعلى

بداية الهبوط ويمثل سلالم هابطة ومتركرة على درجات نغمية أقل

شكل رقم (5) يوضح أسلوب بيرينز في التدريب على أداء السلالم الصاعدة والهابطة
أما الجزء الثاني من التمرين فيمثل سلم دو هبوطاً يليه سلالم على الدرجات التالية له
صعوداً على النحو التالي:

بداية الهبوط ويليه سلالم تبدأ من درجات نغمية أعلى

بداية الصعود ويليه سلالم تبدأ من درجات نغمية أقل

شكل رقم (6) يوضح التنوع في أسلوب أداء السلالم الصاعدة والهابطة

✓ أداء السلالم باستخدام الحركة التبادلية بين الأصابع

يلي التمرين الأول عدة تمرينات للتدريب على أداء السلالم بطريقة الحركة التبادلية بين
الأصابع إما بتتابع النغمات كما في تمرين رقم (2) كما هو موضح في الشكل التالي:

بداية الصعود

بداية الهبوط
Do 1

La 1 Sol Fa Mi Re Do

شكل رقم (7) يوضح تمرين رقم (2) عند بيرينز

أو بالتدريب على أداء القفزات المتتالية وظهر ذلك في عدة تمارين وهم (3، 4، 5، 6، 7) والشكل التالي يوضح تمرين رقم (3) كنموذج للقفزات المتتالية:

بداية الصعود
Do Re Mi Fa

Sol La Si Do Fa Mi Re Do

بداية الهبوط
Do Si La Sol

Fa Mi Re Do

شكل رقم (8) يوضح تمرين رقم (3) عند بيرينز

✓ أداء السلام باستخدام الثالثات المنفرطة

النوع الآخر من التمارين لإتقان أداء السلام يتمثل في أداء الثالثات المنفرطة، والشكل التالي يوضح ذلك:

بداية الصعود
Do Re Mi Fa

Sol La Si Do Mi Re Si La Mi Sol Fa Do

بداية الهبوط
Mi Re Do Si

La Mi Sol Fa Do

شكل رقم (9) يوضح أسلوب بيرينز في التدريب على الثالثات المنفرطة

تمرين رقم (8) يلاحظ أنه يختلف في بداية الهبوط فقد يبدأ من نغمة (مي) وذلك لتنمية مهارة العازفين بشكل أكبر، ولتقل مهارات العازفين بشكل أكبر.
التمارين (9 : 11) تمثل تنويعات تجمع التقنيات التي وردت بالتمارين السابقة.

✓ أداء السلام باستخدام الأوكتافات

التمارين (12 : 16) تمثل تدريب لليد اليسرى على أداء تقنية الأوكتافات مع تطعيم هذه التقنية بتقنية أخرى وهي الأريج بشكل متدرج وتنوع ملحوظ مما يعمل على إكساب العازف مرونة وانسيابية في الأداء، والشكل التالي يوضح بدايات التمارين (12 : 16):



شكل رقم (10) يوضح أسلوب بيرينز في أداء الأوكتافات مع الأريج

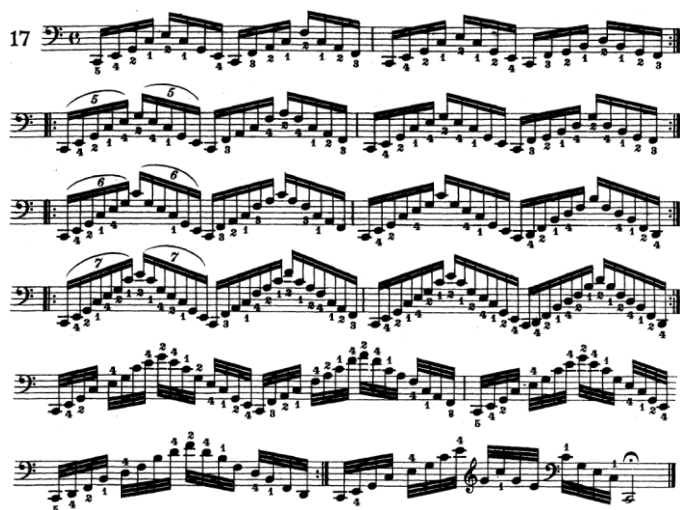
✓ أداء الأريج* Arpeggio

التمارين (17 : 29) تمثل تدريباً على الأريج باستخدام الحركة المرورية للأصابع (الثاني-الثالث-الرابع)، وأوضح المؤلف أساس التدريب على ذلك في تمرين رقم (17):

* أريبيجو (أريج) Arpeggio: هو أداء أصوات التألف بالتعاقب الواحد تلو الآخر صعوداً أو هبوطاً بدلاً من أدائها في نفس الوقت.

المرجع:

أحمد بيومي: مرجع سابق، ص 30.



شكل رقم (11) يوضح تمرين رقم (17) للتدريب على الأريج عند بيرينز

التمارين (30 : 35) تعد إجمالاً للتقنيات السابقة بتنوعات عدة صعوداً وهبوطاً، وفي موازين مختلفة مثل: ($\frac{6}{8}$ / $\frac{3}{4}$ / $\frac{12}{8}$)، بالإضافة إلى تناول التآلفات الرباعية المنفرطة والتي امتدت إلى ثلاثة أوكتافات على التوالي، مثال ذلك تمرين رقم (32):



شكل رقم (12) يوضح تمرين رقم (32) عند بيرينز

✓ تمارين خاصة بتقوية أداء اليد اليسرى

سعى المؤلف لزيادة قوة اليد باستخدام علامة الضغط القوي أكسنت Accent

(>) أعلى النبر الثالث من كل موتيف، ويتضح ذلك من خلال التمرين رقم (34):



شكل رقم (13) يوضح تمرين رقم (34) عند بيرينز لتقوية أداء اليد اليسرى

✓ أداء النغمات المزدوجة

التمارين (36 : 46) تعد تدريبات على أداء الثلاث المزدوجة والقفزات المتنوعة سواء (الثلاث المنقطعة والمتصلة -الرابعات والخامسات المنفرطة-السادسات الغير

متصلة-الأوكتافات)، يليها التآلفات الثلاثية، والتمرين رقم (36) يمثل نموذجاً لبداية التدريب حيث استخدم الثالثات مع التدرج في استخدامها على النحو التالي:



شكل رقم (14) يوضح تمرين رقم (36) عند بيرينز للتدريب على الثالثات المزدوجة والقفزات تمرين رقم (37) ظهر من خلاله التنوع في استخدام الثالثات المزدوجة والقفزات بوضوح وشمولية أكثر، فقد استخدم: (الثالثات-الرابعات-الخامسات-السادسات) في هذا التمرين، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (15) يوضح تمرين رقم (37) عند بيرينز

الإرشادات العزفية التي ذكرها المؤلف في كتابه:

1. أداء التمارين بقوة كبيرة *ff*.
 2. تساوي قوة اللمس لكل النغمات.
 3. البدء بسرعة معتدلة ثم التدرج في السرعة.
 4. تكرار أداء التمارين عدة مرات حتى تمام الإتقان.
- ثانياً: تمارين الجزء الأول من كتاب فيتجنشتاين بعنوان (مدرسة باول فيتجنشتاين لليد اليسرى)

- هدف الجزء الأول من هذا الكتاب إلى دراسة تمارين لتأهيل ذوي اليد اليسرى للعزف على البيانو كما لو كانوا يعزفون باليدين معاً.

- لم تكتب التمارين مقسمة إلى موازير إلا في نهاية الصعود وبداية الهبوط، أو عند انتهاء التمرين، أو لتمرين على ألحان لمؤلفين آخرين .
- بعض التمارين لا تكتمل كتابتها إلى نهاية السطر ويكتفى فقط بتوجيه العازف إلى أن يستكمل التمارين بنفس أسلوب العزف الذي بدأ به التدريب وذلك من خلال كتابة الاختصار (usw.)^{etc.} وتفسيرها أسفل المدونة، وأشار إلى تفسير معناه أسفل المدونة.
- تشير المدونة إلى ضرورة الإلتزام بترقيم الأصابع المدون أسفل كل نغمة للوصول إلى الأداء الصحيح.
- يستخدم المؤلف الموازين المختلفة مثل: $(\frac{8}{8}) - (\frac{7}{8}) - (\frac{6}{8}) - (\frac{5}{8}) - (\frac{4}{8}) - (\frac{3}{8}) - (\frac{2}{8}) - (\frac{1}{8})$
- يتغير السلم في نهاية التمارين للإشارة إلى ضرورة عزف كل تمرين في جميع السلام، بهدف إتقان العزف على جميع النغمات البيضاء والسوداء والتبديل بينهما أثناء العزف سواء البطئ أو السريع.
- عند التنوع في أداء تقنية يستخدم الأرقام يليها الحروف الصغيرة مرتبة على النحو التالي: 1a-1b-ac

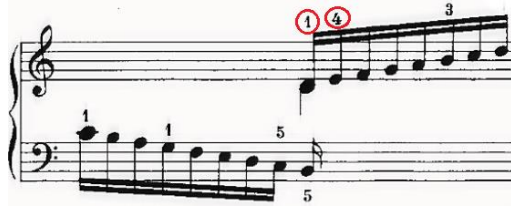
المهارات الأساسية التي تضمنتها تمارين فيتجنشتاين لليد اليسرى

1. المهارة الأساسية الأولى: وتشمل تمارين لضبط حركة الأصابع
 2. المهارة الأساسية الثانية: وتشمل تمارين للتدريب على النغمات مزدوجة
 3. المهارة الأساسية الثالثة: تمارين للتدريب على حلية الزغردة
 4. المهارة الأساسية الرابعة: مؤلفات للتدريب على العزف البوليفوني
- واختتم هذا الجزء ببعض الألحان للمؤلفين: (بيتهوفن - موتسارت - مندلسون - شوبرت - شميت).

✓ المهارة الأساسية الأولى: وتشمل تمارين للتدريب على حركة الأصابع

- وتشمل السلام الصاعدة والهابطة، والقفزات، مع توضيح الحركة المرورية للأصابع.
- التمرين الأول:** يبدأ التدريب على أداء السلام على المفاتيح البيضاء على النحو التالي:

1. أداء تدرج سلمى هابط يبدأ من نغمة دو الوسطى بالإصبع الأول في الطبقة الغليظة (على مدرج فا).
2. يليه أداء سلم رى الطبيعي بالإصبع الأول صعوداً في الطبقة المتوسطة (على مدرج صول).
3. يعزف سلم رى الطبيعي بالإصبع الأول يليه الرابع بحركة مرورية، ويتكرر ذلك في كل السلاسل، والشكل التالي يوضح ذلك:



- شكل رقم (16) يوضح الحركة المرورية للإصبع الرابع من أعلى الإصبع الأول عند فيتجنشتاين
4. يؤدي السلمين السابقين على التوالي باتصال مع بعضهما البعض وتضاف نغمة تاسعة بعد السلم (سي الغليظة) بحيث تؤدي نغمتي سي الغليظة مع رى المتوسطة بشكل هارموني .
 5. وضع المؤلف ترقيقاً لنغمتي دو الغليظة (على المسافة الثانية بمدرج فا) ونغمة سي التي تليها هبوطاً بحيث تؤديان بالإصبع الخامس كحركتان متتاليتان لنفس الإصبع، والشكل التالي يوضح ذلك:



- شكل رقم (17) يوضح استخدام فيتجنشتاين لنغمتين متتاليتين بالإصبع الخامس يتطلب أداء هذان السلمين طبقاً لإرشادات المؤلف أن يكون ترتيب الأصابع كالآتي:
- 1-2-3-1-2-3-4-5-5
6. استخدم الحركة المرورية بالإصبع الرابع فوق الخامس، لذا فإنها تتطلب مرونة تامة للأصابع، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (18) يوضح الحركة المرورية للإصبع الرابع من أعلى الإصبع الخامس عند فيتجنشتاين 7. يشير المؤلف إلى أن للعازف الحرية في أن يبدأ سلم مي الطبيعي الهابط بالإصبع الخامس يليه الرابع أو الرابع يليه الخامس، ويمكن التدريب على أسلوب الأداء لتنمية مهارة العازف بشكل أكبر، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (19) يوضح الإشارة إلى استخدام الأصابع البديلة

8. ذكرت بعض التوجيهات والإرشادات للعازفين في نهاية التمرين لمساعدتهم على إجادة العزف على النحو التالي:
- أن يتبع ترقيم الأصابع المدون في النصف الأول من التمرين، وأشار إلى ذلك بوضع علامة (*)، والشكل التالي يوضح الترقيم:



شكل رقم (20) يوضح الإشارة إلى استخدام الأصابع البديلة

- يشير الاختصار (i.a.k.) إلى عزف التمرين في كل السلم.
- يشير الاختصار (w.a.f) إلى تطبيق نظام تبديل الأصابع.
التمرين الثاني: يمثل تنوعاً على السلم مع ملاحظة أن السلم لا ينتهي من حيث بدأ، أي أن سلم دو يسبقه نغمة (مي) في أوكتاف أعلى على مسافة العاشرة الهابطة (في

النصف الأول من التمرين) أو العاشرة الصاعدة (في النصف الآخر من التمرين)، ويتم التمييز بين الصعود والهبوط في التمرين بخط فاصل، والشكل التالي يوضح ذلك:

No. 2

النصف الأول من التمرين الذي يمثل الصعود

بداية النصف الثاني من التمرين الذي يمثل الهبوط

خط المازورة الفاصل بين السلام الصاعدة والهابطة

شكل رقم (21) يوضح الاختلاف بين نهايات الصعود والهبوط

في التدريب للمرة الأولى يمكن للعازف أن يعزف النغمات الأربعة الأولى التي تسبق كل سلم بهدوء وببطء قليلاً يليه السلم بسرعة.

التمرينان (3 - 4): يتميزان باستخدام القوة أكسنت Accent (>) في بداية الصعود كما في التمرين الثالث أو الهبوط كما في التمرين الرابع، مع إظهار النغمات الحادة أعلى مدرج صول كما في التمرين الثالث، ثم استكمال التمارين بنفس الأسلوب، والشكل التالي يوضح:

No. 3

No. 4

شكل رقم (22) يوضح بداية التمرين الثالث والرابع من تمارين فيتجنشتاين

أداء الأريبيج Arpeggio باليد اليسرى

التمارين (5 : 7): نتناول كيفية التدريب على أداء الأريبيج، وقد وضع المؤلف أسلوباً خاصاً بأداء الأريبيج بطريقة تعتمد على استخدام النوتة المرورية كتمهيد للتعرف على الأسلوب المتبع في التمارين اللاحقة، مع توجيه العازف إلى ضرورة أداء هذا النوع من التمارين في كل السلام لإتقان التقنية على نحو جيد، والشكل التالي يوضح ذلك:

No.5

These exercises to be played in all keys.

4 Variations on:

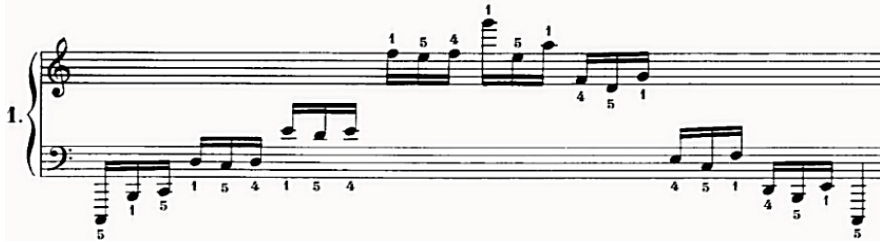
4 Variationen über:

Die Übungen sind durch alle Tonarte:: zu spielen.



شكل رقم (23) يوضح تمرين تمهيدي أول على أداء الأريبيج

ثم يقدم تنويعات على الأريبيج، مع الاهتمام بتدوين ترقيم الأصابع أسفل كل نغمة للتعرف على الأسلوب الخاص بالمؤلف واتباعه كما هو، والشكل التالي يوضح بداية التدوين:

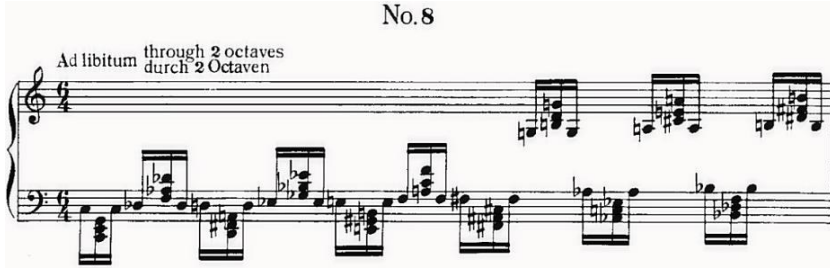


شكل رقم (24) يوضح ترقيم الأصابع الخاص بفيتجنشتاين للتدريب على الأريبيج

الإرشادات العزفية المقترحة من قبل الباحثة

يتطلب أداء جميع التمارين التي يتضمنها الكتاب الأول من مدرسة فيتجنشتاين إتقان قراءة النوتة الموسيقية على مدرجي (صول السوبرانو - فا الباص) خاصة النغمات المدونة أعلى أو أسفل المدرجين.

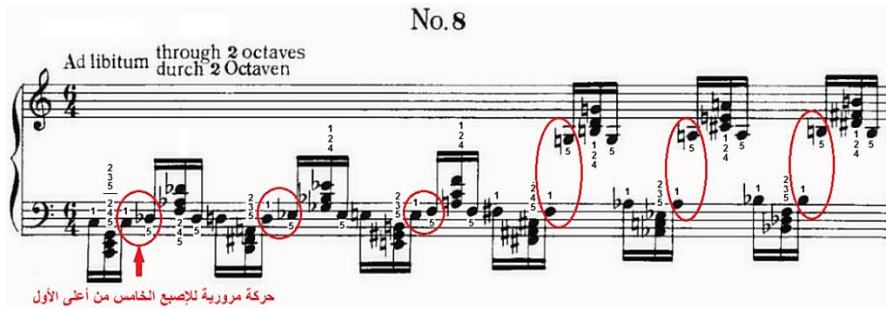
التمرين الثامن: التدرج في مهارة أداء الأريبيجات بتطعيم التقنية عن طريق إضافة تآلف ثلاثي يأتي على النبر الثاني من كل موتيف في التمرين الثامن والتنويعات الخاصة به، وترى الباحثة أن ذلك يفيد في وضع أساس للتدريب على أداء النغمات المزوجة باختلاف أنواعها كما سيرد في التمارين اللاحقة وما يترتب عليه من تسهيل أداء هذه التمارين، والشكل التالي يوضح ذلك:



شكل رقم (25) يوضح أداء الأربيج مع التآلفات الثلاثية عند فيتجنشتاين

الإرشادات العزفية المقترحة من قبل الباحثة للتمرين الثامن:

1. من حيث ترقيم الأصابع يمكن اتباع ترقيم الأصابع المقترح التالي لتسهيل الأداء:



2. شكل رقم (26) يوضح ترقيم أصابع مقترح من قبل الباحثة لتمرين رقم (8) عند فيتجنشتاين من حيث الحركة فإنه يتم مرور الإصبع الخامس من أعلى الرابع للانتقال بين النغمات كما هو موضح في شكل رقم (26).
3. يتطلب أداء التآلفات في تمرين رقم (8) قوة في الأداء وتساوي اللمس وذلك بالضغط بوزن ثقل الذراع، مع رفع الإصبع الأول قليلاً لأعلى قبل وبعد كل تآلف للزيادة قوة أدائه وتساوي قوة النغمات المفردة مع التآلفات، وفيما يلي صور توضيحية للباحثة لخطوات أداء الحركة:



شكل رقم (27) يوضح خطوات أداء الباحثة للتآلفات عند فيتجنشتاين

✓ المهارة الأساسية الثانية: تمارين للتدريب على النغمات المزدوجة

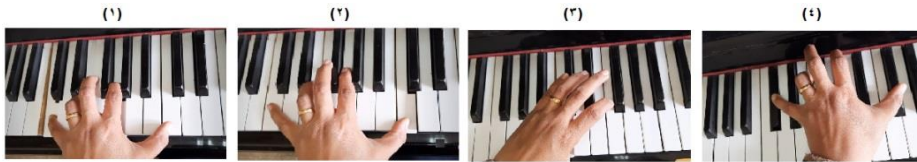
ينتوع أسلوب التدريب على عزف النغمات المزدوجة بالترج في صعوبة الأداء حتى يصل إلى مرحلة القوة التامة والإتقان، وليستطيع عازف اليد اليسرى أن يؤدي كما لو كان يعزف باليدين معاً، والمراحل التالية توضح ذلك أساسيات التدريب:

المرحلة الأولى: وتشمل أداء النغمات المزدوجة بشكل متصل Legato مع وضع ترقيم الأصابع المناسب للأداء، والشكل التالي يوضح التمرين الأول والذي أوضح فيه المؤلف الترقيم المناسب لأداء النغمات المزدوجة في حركة اللحن الصاعدة والذي يختلف عن ترقيم الحركة الهابطة:

No. 1a

شكل رقم (28) يوضح الاختلاف في ترقيم الأصابع بين حركة اللحن الصاعدة والهابطة الإرشادات العزفية المقترحة من قبل الباحثة لأداء النغمات المزدوجة بشكل متصل:

مراعاة الانتقال من النبر الخامس إلى السادس بتثبيت الإصبع الأول على نغمة مي (أسفل مدرج فا) ورفع الأصابع الأربعة الأخرى بحركة مرورية أعلى الإصبع الأول ولا يتم رفعه إلا بعد السقوط على النبر السادس، والصور التالية للباحثة توضح خطوات أداء الحركة المرورية بين النبرين الخامس والسادس وما يماثلهما:



شكل رقم (29) يوضح خطوات أداء الباحثة للحركة المرورية للإصبع الخامس فوق الأول

المرحلة الثانية: وهي تعد تمهيداً يُعد العازف لأداء مؤلفات المهارة الرابعة التي تتضمن الأداء البوليفوني، حيث يوجه المؤلف انتباه العازف إلى التركيز على أداء اللحن الأساسي في صورة كروشات أداءً غير متصل non Legato سواء في صوت السوبرانو مع ثالثات في الباص، كما في التمارين رقم (3: 6) والشكل التالي بداية تمرين رقم (3):

شكل رقم (30) يوضح توجيهات فيتجنشتاين للأداء غير المتصل للكروشات في صوت السوبرانو، أو أن يكون اللحن في صوت الباص مع ثالثات في السوبرانو، كما في تمارين (7b)، والشكل التالي يوضح بداية تمرين (7b):

شكل رقم (31) يوضح توجيهات فيتجنشتاين لاستخدام الدواس والأصابع البديلة الإرشادات العزفية التي ذكرها المؤلف في كتابه:

- استخدام الدواس الأيمن Sustain Pedal عند كل كروش لإظهار اللحن الأساسي.
- يفضل استخدام الأصابع البديلة أينما ظهرت عند أداء النغمات المزدوجة لتسهيل الأداء.

تزداد المهارات صعوبة بشكل تدريجي من تمرين (8) إلى تمرين (22d)، بإضافة التآلفات الهارمونية الثلاثية والرباعية، مع استخدام لحن أساسي بإيقاعات متنوعة كالنوار أو الدويل كروش، وكذلك الإشارة إلى أداء بعض النغمات بقوة باستخدام علامة الضغط القوي أكسنت (>)، والشكل التالي يوضح صورة فيتجنشتاين عند رفع الإصبع الأول للعزف بقوة:



شكل رقم (32) صورة توضيحية لأداء فيتجنشتاين بقوة بالإصبع الأول

والشكل التالي يوضح مثال على أداء اللحن الأساسي بإيقاع النوار مع الضغط القوي:

No. 10



شكل رقم (33) يوضح مثال على أداء اللحن الأساسي بإيقاع النوار مع الضغط القوي

الشكل التالي يوضح مثال على أداء التآلفات الثلاثية المكثفة على مفتاحي (صول - فا):

No. 12a



شكل رقم (34) يوضح مثال على أداء التآلفات الثلاثية المكثفة

الشكل التالي يوضح تمرين رقم (13) كمثال على أداء التآلفات الرباعية:

No.13



شكل رقم (35) يوضح مثال على أداء التآلفات الرباعية

الإرشادات العزفية التي ذكرها المؤلف في كتابه:

- التدريب على التمارين المدونة في جميع السلاالم.
- الالتزام بترقيم الأصابع المدون كما هو.
- استكمال التمارين بنفس أسلوب الأداء، وهو ما أشار إليه المؤلف من خلال إضافة العلامة (etc. usw.)
- بعض التآلفات أو النغمات المزدوجة يختلف ترقيم الأصابع عند أداء بعض السلاالم عن الترقيم الذي يتطلبه أداء سلاالم أخرى، وهو ما أشار إليه المؤلف في تمريني: (14c - 21)، فعلى سبيل المثال: في تمرين رقم (14c) يؤدي التآلف الأول في سلاالم (دو - فا - صول) بترقيم الأصابع التالي: $(\frac{1}{2}, \frac{2}{5})$ ، أما في السلاالم الأخرى فيستبدل الإصبع الرابع بالإصبع الثالث ليصبح الترقيم المناسب للتآلف الأول على النحو التالي: $(\frac{1}{2}, \frac{2}{5})$ ، والشكل التالي يوضح تمرين رقم (14c):

No.14c



{ In C, F and G the first chord to be $\frac{1}{2}$, in other keys $\frac{1}{5}$.
 { The rest of the fingering is the same for all keys.
 { In C, F und G der erste Akkord $\frac{1}{2}$; in den andern Tonarten $\frac{1}{5}$.
 { Der übrige Fingersatz in allen Tonarten gleich.

شكل رقم (36) يوضح ترقيم الأصابع لفيجتشتاين عند أداء التآلفات في السلاالم المختلفة

✓ المهارة الأساسية الثالثة: تمارين للتدريب على حلية الزغردة* Trill



شكل رقم (37) صور توضيحية ليد فيتنجشتاين أثناء أداء حلية الزغردة

وضع فيتنجشتاين أساسيات لأداء حلية الزغردة في عدد (6) من التمارين بنوعين من الأداء:

النوع الأول: يؤدي العازف الحلية بالإصبعين (الخامس والرابع) باليد اليسرى في صوت الباص، مع أحيان ميلودية في صوت السوبرانو تؤدي بالأصابع (الأول والثاني والثالث)، والشكل التالي يوضح التمرين التمهيدي الأول من تمارين النوع الأول لحية الزغردة:



شكل رقم (38) يوضح التدريب التمهيدي لأداء حلية الزغردة في صوت الباص

النوع الثاني: يمثل عكس الأداء في النوع الأول لتنتقل الحلية إلى صوت السوبرانو وتؤدي بالأصابع (الأول والثاني)، بينما تؤدي الأصابع (الخامس والرابع والثالث) لحناً ميلودياً في صوت الباص، والشكل التالي يوضح تمرين تمهيدياً للتدريب على النوع الثاني لأداء حلية الزغردة في صوت السوبرانو:

* تريل Trill: الزغردة هي نوع من الحليات اللحنية، وهي أداء نعمتان متجاورتان بالتعاقب السريع، ويؤديان بدءاً بالنغمة الأساسية ويليهما النغمة الثانية صعوداً بدرجة متصلة.

المرجع:

أحمد بيومي: مرجع سابق، ص 432.

No.1e



شكل رقم (39) يوضح التمرين التمهيدي لأداء حلية الزغرودة في صوت السوبرانو استعان فيتجنشتاين بنماذج لحنية لبعض المؤلفين تمثل تطبيقاً عملياً على أداء الحلية بالنوعين السابق التدريب عليهما في المؤلفات التي تؤدي باليدين لتؤدي بيد واحدة، كما في مؤلفة بعنوان: (After the Waltz from Weber's "Freischütz")، والشكل التالي يوضح ذلك:

No. 5

After the Waltz from Weber's "Freischütz" | Nach dem Walzer aus Webers "Freischütz"

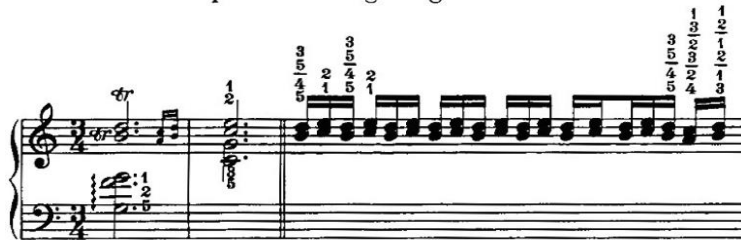


شكل رقم (40) يوضح لحن لمؤلفة باليدين للتدريب على أداء حلية الزغرودة باليد اليسرى فقط أداء حلية الزغرودة في ثالثات

نظراً لصعوبة أداء حلية الزغرودة في ثالثات هارمونية فقد قدم فيتجنشتاين تفسيراً للحلية مدوناً بشكل كامل على المدرج الموسيقي، مع ترقيم الأصابع المناسب لكل نغمة، وذلك الأصابع البديلة في حال وجود صعوبة أدائية، ثم قدم نماذج من الحلية في سلالم مختلفة، والشكل التالي يوضح شرح المؤلف لكيفية أداء الحلية:

No. 2

Trill in thirds with unusual but practical fingering.



* Execution and fingering as in previous exercise.

شكل رقم (41) يوضح نموذج لأداء حلية الزغرودة في ثالثات مزدوجة

عنصر الإيقاع في حلية الزغرودة

اهتم فيتجنشتاين بتناول الإيقاعات المختلفة في كتابه ليزيد من مهارة عازفي اليد اليسرى لأداء المؤلفات المختلفة مهما بلغت صعوبتها، واستخدم نماذج لحنية للعديد من المؤلفين تتضمن هذه الإيقاعات وربطها بموضوع الصعوبة الأدائية التي يعالجها، فعلى سبيل المثال: قدم نموذجاً لتتويجات بيتهوفن في سلم دو الكبير، والشكل التالي يوضح ذلك:

No. 4a

See Beethoven's C minor Variations



شكل رقم (42) يوضح نموذج لحنى من تتويجات بيتهوفن للتدريب على أداء حلية الزغرودة

✓ المهارة الأساسية الرابعة: تمارين للتدريب على العزف البوليفوني

- اهتم فيتجنشتاين بالتدريب على أداء المؤلفات ذات النسيج البوليفوني والتي تؤدي باليدين بهدف محاكاة المؤلفات الأصلية، ووضع لها العديد من التمارين ذات المستويات متدرجة الصعوبة، وفيما يلي مثال على أحد هذه التمارين:

EXERCISES IN POLYPHONIC PLAYING | ÜBUNGEN IM POLYPHONEN SPIEL

No.1a



شكل رقم (43) يوضح أحد التمارين اللحنية البوليفونية من كتاب فيتجنشتاين

- قدم تمارين على الأداء المتصل للكروشات التي تمثل اللحن الأساسي، والشكل التالي يوضح إحدى هذه التمارين:

No. 11

The quavers strictly legato. → توجيه المؤلف إلى أداء الكروشات أداءً مترابطاً ←

Die Achtel streng gebunden. d.a.T. i.a.k.

شكل رقم (44) يوضح أحد التمارين على الأداء المتصل للكروشات التي تمثل اللحن الأساسي

– قدم تمارين على الأداء المنفصل للكروشات التي تمثل اللحن الأساسي، والشكل التالي يوضح إحدى هذه التمارين:

No. 13a

5 marcato e staccato

شكل رقم (45) يوضح أحد التمارين على الأداء المنفصل للكروشات التي تمثل اللحن الأساسي

– قدم تمارين خاصة باليد اليسرى إلا أنه يمكن عزفها باليدين معاً، كما في الشكل التالي:

No. 12a

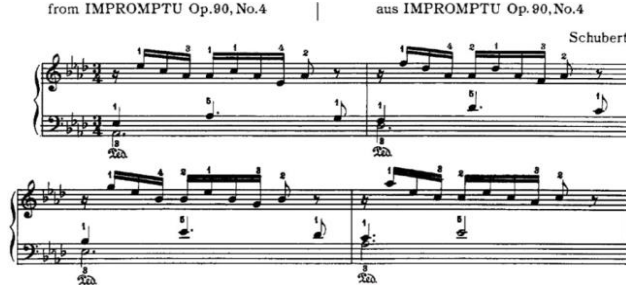
The following 2 exercises may be played with two hands. | Die folgenden 2 Übungen auch mit 2 Händen möglich.

etc. usw.

شكل رقم (46) يوضح أحد التمارين الخاصة باليد اليسرى والتي يمكن عزفها باليدين معاً

– في نهاية الجزء الأول من كتابه الخاص بتمارين اليد اليسرى قدم بعض المؤلفات التي قد تم تأليفها لليدين من قبل المؤلفين الأصليين لها، ولكنه أعدها بترقيم

أصابع خاص لذوي اليد اليسرى، تضمنت جميع المهارات العزفية السابقة التي تناولها في كتابه، وفيما يلي مثال على أحد هذه المؤلفات وهي مؤلفة Impromptu مصنف (90) رقم (4) عند شوبيرت:



شكل رقم (47) يوضح نموذج لمؤلفات اليدين التي تؤدي بيد واحدة

نتائج البحث

بعد تناول تمارين كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين لتنمية مهارات اليد اليسرى على آلة البيانو بالدراسة الوصفية والتحليل العزفي في الإطار التطبيقي لهذا البحث، أمكن الإجابة على تساؤلاته على النحو التالي:

السؤال الأول: ما أوجه التشابه والاختلاف بين أسلوب كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين في تنمية مهارات العزف باليد اليسرى؟

للإجابة على هذا التساؤل تم إدراج جدول يوضح على النحو التالي:

جدول رقم (2) يوضح أوجه التشابه والاختلاف بين أسلوب بيرينز وفيتجنشتاين في تنمية مهارات العزف باليد اليسرى

م	وجه المقارنة	بيرينز Berens	فيتجنشتاين Wittgenstein
	أسلوب التأليف	تمارين صممت على غرار دراسات تشيرني ولكن بإعداد يناسب اليد اليسرى فقط.	الاحتفاظ بنسيج اليدين للموسيقى أثناء العزف وذلك بهدف محاكاة الأعمال الأصلية على لوحة المفاتيح أو لموسيقى الحجرة أو الأوركسترا أو الكورال للعديد من المؤلفين أمثال: باخ-هايدن-موتسارت- مندلسون- جريج-شومان-فاجنر، وآخرون، وهذا يتطلب تقنيات خاصة في الأداء باليد اليسرى وحدها.
1	الهدف من التأليف	1. ليكون أساساً مرجعياً للتدريب على العزف باليد اليسرى للمبتدئين. 2. ضبط السرعة من خلال التدرج في السرعة عند كل تكرار. 3. ضبط قوة وتساوي اللمس للأصابع. 4. تنظيم وقت التدريب اليومي للدارسين بحيث يتم التدريب على ستة:ثمانية تمارين يومياً.	1. سعى من خلالها إلى تطوير أسلوب الأداء بوضع تقنيات جديدة للتكيف مع اليد الواحدة. 2. تأهيل ذوي اليد الواحدة (اليسرى) للعزف على البيانو كما لو كانوا يعزفون باليدين معاً. 3. استعراض لقدراته في التغلب على قيود كونه عازف بيانو يساري، وليخدم لهذا الغرض اهتم بضبط بعض العناصر مثل الإيقاعات، والدواس.
3	المهارات التي تناولها كل مؤلف	1. السلام مع التنويع فيها: - الصاعدة والهابطة - باستخدام الحركة التبادلية بين الأصابع - باستخدام الثالثات المنفرطة	1. التدريب على حركة أصابع اليد اليسرى على البيانو وتشمل: (ترتيب الأصابع لعزف السلام-الحركة المرورية للأصابع الثالث والرابع والخامس بالسلام-استخدام القوة أكسنت (>)-

الأرييج). 2. أداء النغمات المزدوجة بنوعي الأداء: (Legato - non Legato) بالإضافة إلى الدواس الأيمن. 3. أداء حلية الزغردة في صوت الباص بالإصبعين (الخامس والرابع)-في صوت السورانو بالإصبعين (الأول والثاني)-بالإضافة إلى أداء الحلية في ثلاثات هارمونية-مع الاهتمام بتنوع الإيقاعات المستخدمة. 4. التدريب على العزف البولي فوني بأسلوبي العزف المتصل والمنفصل للكروشات، مع تمارين خاصة باليد اليسرى أعتها بأسلوب يسمح بأدائها باليدين معاً، كذلك مؤلفات لليدين أعاد كتابتها لليد اليسرى.	- باستخدام الأوكتافات 2. أداء الأرييج. 3. العزف باستخدام الضغط القوي أكسنت (>). 4. النغمات المزدوجة (الثلاث بنوعي الأداء المترابط والمقطع-السادسات الغير متصلة) 5. الرباعيات والخامسات المنفرطة.
---	--

السؤال الثاني: ما أوجه الاستفادة من دراسة تمارين كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين لليد اليسرى؟

1. البحث الحالي بصدد تناول مدرستين من مدارس تدريب اليد اليسرى بهدف تنمية مهارات عازفي آلة البيانو ممن يتطلعون إلى العزف بيد واحدة (اليسرى).
2. تكمن أهمية دراسة الكتابين في تحسين أداء اليد اليسرى إلا أن الباحثة ترى أن تمارين بيرينز تعني أكثر بمن يتمتعون بإمكانية العزف باليدين معاً لذا هدف المؤلف إلى تحسين أدائها لتؤدي بنفس قوة اليد اليمنى، إلا أن مدرسة فيتجنشتاين تكمن أهميتها في الاهتمام الأكبر بأعسر اليد للتغلب على إعاقته، لذا فإن عدد التمارين ومستوى الأداء بها يعد أكثر تقدماً من تمارين بيرينز.
3. كسر حاجز الإحباط أو اليأس لدى راغبي تعلم العزف على آلة البيانو ممن لديهم إعاقة أو إصابة في اليد اليمنى، والتي يمكن أن تحول دون قدرتهم على التعلم، لذا فهي تعد وسيلة تساعدهم على عزف العديد من المؤلفات التي تم تأليفها خصيصاً لليدين لتمكنهم من عزفها بيد واحدة بنفس الكفاءة.

السؤال الثالث: ما المستوى التعليمي للتمارين (عينة البحث) الذي يتناسب مع القدرات العزفية لدارسي آلة البيانو؟

أمكن الإجابة على هذا التساؤل من خلال استمارة استطلاع آراء الخبراء والأساتذة المتخصصين وذلك لتحديد المستوى التعليمي للتمارين (عينة البحث) ومدى مناسبتها مع القدرات العزفية لدارسي البيانو، وقد جاءت نتيجة هذا الاستطلاع كالتالي: أولاً: تمارين بيرينز لليد اليسرى: جاءت موافقة السادة الخبراء لمدى مناسبتها للقدرات العزفية بنسبة 100% لجميع الفرق الدراسية. ثانياً: تمارين فيتجنشتاين لليد اليسرى: جاءت موافقة السادة الخبراء بنسبة 100% لجميع الفرق بمرحلة البكالوريوس، وبلغت النسبة 100% لمرحلة الدراسات العليا (ماجستير)، أما (الدكتوراة) فكانت النسبة 88%، والعازف الماهر كانت النسبة 88%.

التوصيات والمقترحات

1. تدريب القائمين على تدريس آلة البيانو بالكلية النوعية والمتخصصة ومراكز التدريب على أسلوب كل من بيرينز وفيتجنشتاين في العزف باليد اليسرى.
2. قبول أصحاب الإعاقة في اليد اليمنى الذين يتطلعون إلى دراسة آلة البيانو وعزف مؤلفاتها المختلفة بالكلية النوعية والمتخصصة في مجال الموسيقى.
3. إدراج بعض تمارين اليد اليسرى لكل من بيرينز وفيتجنشتاين ضمن مناهج آلة البيانو في الكليات النوعية والمتخصصة لتنمية مهارات الدارسين.
4. تقديم مؤلفات اليد الواحدة في حفلات موسيقية حيث أن ذلك يعد مصدراً لجذب انتباه وتشويق الجمهور المستمع، ودافعاً لتحفيز الطلاب للسعي نحو تنمية مهاراتهم العزفية على نحو كبير.

ملاحق البحث

ملحق البحث رقم (1)

استمارة استطلاع آراء الخبراء وأعضاء هيئة التدريس في المستوى التدريسي

لتمارين كلٍ من (بيرينز-فيتجنشتاين) لليد اليسرى (عينة البحث)

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد.....

تقوم الباحثة/ بإجراء بحثاً بعنوان:

"دراسة مقارنة بين تمارين اليد اليسرى عند كلٍ من بيرينز وفيتجنشتاين"

يهدف البحث إلى بيان أوجه التشابه والاختلاف بين طريقتي كلٍ من: يوهان

هيرمان بيرينز Berens, Johann Hermann (1826 - 1880) - بول

فيتجنشتاين Paul Wittgenstein (1887 - 1961) في تنمية مهارات العزف باليد

اليسرى، وإلى إعداد دراسة تهتم بتنمية مهارات العزف باليد اليسرى لتكون مرجعاً

للدارسين، اتبع البحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوى)، تكونت عينة البحث من

تمارين الكتاب الأول لبيرينز بعنوان (تمارين لليد اليسرى)، وتمارين الجزء الأول من

كتاب فيتجنشتاين بعنوان (مدرسة بول فيتجنشتاين لليد اليسرى).

ومعروض على سيادتكم استمارة استطلاع آراء الخبراء من السادة الأساتذة

أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال الأداء على آلة البيانو حول مدى

ملائمة التمارين (عينة البحث) للمستوى التدريسي المقترح من قبل الباحثة للكليات

النوعية ذات الأربعة سنوات.

الرجاء من سيادتكم وضع علامة (√) داخل الخانة التي تتوافق مع رأيكم.

ولسيادتكم جزيل الشكر والتقدير.....

الباحثة/

أولاً: تمارين بيرينز لليد اليسرى

جدول رقم (3) يوضح المستوى التدريسي المقترح من قبل الباحثة لتمارين (بيرينز) لليد اليسرى

رأي الخبراء		المستوى التعليمي المقترح	أرقام التمارين
لا أوافق	أوافق		
		الفرقة الأولى بمرحلة البكالوريوس	11 : 1
		الفرقة الثانية بمرحلة البكالوريوس	16 : 12
		الفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس	37 : 17
		الفرقة الرابعة بمرحلة البكالوريوس	46 : 38

ثانياً: تمارين فيتجنشتاين لليد اليسرى

جدول رقم (4) يوضح المستوى التدريسي المقترح من قبل الباحثة لتمارين (فيتجنشتاين) لليد

اليسرى

م	نوع التمارين	أرقام تمارين	المستوى التعليمي المقترح	رأي الخبراء	
				لا أوافق	أوافق
1	التدريب على حركة أصابع اليد اليسرى	4 : 1	الفرقة الأولى بمرحلة البكالوريوس		
		7 : 5	الفرقة الثانية بمرحلة البكالوريوس		
		8	الفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس		
2	النغمات المزدوجة	2 : 1	الفرقة الرابعة بمرحلة البكالوريوس		
		5 : 3	دراسات عليا (ماجستير)		
		10 : 6	دراسات عليا (دكتوراة)		
3	حلية الزغرودة	جميع التمارين	العازف الماهر Virtuoso		
		a21 : a18	دراسات عليا (ماجستير)		
			دراسات عليا (دكتوراة)		
4	العزف البوليفوني	جميع التمارين	العازف الماهر Virtuoso		
		a21 : a18	دراسات عليا (ماجستير)		
			دراسات عليا (دكتوراة)		
5	مؤلفات قصيرة لليدين أعضها فيتجنشتاين لتناسب اليد اليسرى فقط				
	أرقام الصفحات		المستوى التعليمي المقترح		
	81 - 80		الفرقة الرابعة بمرحلة البكالوريوس		
	78 - 77		دراسات عليا (ماجستير)		
	79		دراسات عليا (دكتوراة)		
جميع المؤلفات		العازف الماهر Virtuoso			

ملحق البحث رقم (2)

قائمة بأسماء السادة الأساتذة الخبراء وأعضاء هيئة التدريس المحكمين للاستمارة

(تم ترتيبهم ترتيباً أبجدياً ثم بحسب الدرجة العلمية)

جدول رقم (5) قائمة بأسماء الأساتذة الخبراء وأعضاء هيئة التدريس المحكمين للاستمارة

م	الاسم	الوظيفة
1	أ.د/ شريف زين العابدين عبد المجيد	أستاذ البيانو بكلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان
2	أ.د/ طارق أحمد فؤاد	أستاذ البيانو بكلية التربية الموسيقية-جامعة المنصورة
3	أ.د/ وليد محمد عجمي	أستاذ البيانو بكلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان
4	أ.د/ يونس محمود بدر	أستاذ البيانو بكلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان
5	أ.م.د/ أحمد يحيى عبد العزيز	أستاذ البيانو المساعد بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة المنيا
6	أ.م.د/ أسماء عبد الصبور محمد	أستاذ البيانو المساعد بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة المنيا
7	أ.م.د/ دعاء عبد المحسن عبد القادر	أستاذ البيانو المساعد بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط
8	د/ سلوى محمد توفيق	مدرس البيانو بقسم التربية الموسيقية - كلية التربية النوعية - جامعة أسيوط

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

1. أحمد بيومي (1992): **القاموس الموسيقي**، المركز الثقافي القومي، دار الأوبرا المصرية، القاهرة.
2. آمال مختار، فؤاد أبو حطب (1990): **مناهج البحث والإحصاء والبحوث التربوية والفنية**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
3. نادرة هانم السيد محمد (1997): **الطريق إلى عزف البيانو**، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، القاهرة.

ثانياً: المراجع الأجنبية

4. Donald L. Patterson (1999): **One Handed: A Guide to Piano Music for One Hand**, No eBook available, Greenwood, Press, Westport, Connecticut, and London.
5. Hugo Riemann (1908): **Dictionary of music**, fourth edition, revised and enlarged, Augner's edition, Ltd No. 9200, London.
6. Nicolas Slonimsky & Kuhn, Laura Diane (2001): **Baker's biographical dictionary of musicians**, vol.1, Schirmer Books, New York.
7. _____ (2001): **Baker's biographical dictionary of musicians**, vol.6, Schirmer Books, New York.

ثالثاً: مصادر الإنترنت

8. Ignat Drozdov & others (2008): **Evolution of One-Handed Piano Compositions**, The Journal of hand surgery. 33 (5): 780-6, DOI: 10.1016/j.jhsa.2008.01.002, upload at: https://www.researchgate.net/publication/5262479_Evolution_of_One-Handed_Piano_Compositions
9. Palmer, C., & Drake, C. (2000): **Skill acquisition in music performance: relations between planning and temporal control**, Volume 74, Issue 174, pp: (1-32), upload at: [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00061-X](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00061-X)
10. https://imslp.org/wiki/Category:Berens,_Hermann