" تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ علي آلة الشيللو "

إعـــداد:

م. د / شاهندة عبد الفتاح عطية

مدرس بقسم التربية الموسيقية تخصص اوركسترالى "شيللو

" كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

" تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ علي آلة الشيللو "

م. د / شاهندة عبد الفتاح عطية
مدرس بقسم التربية الموسيقية تخصص اوركسترالى "شيللو"
كلية التربية النوعية جامعة عين شمس

المستخلص :

تعد آلة الشيللو احدى آلات عائلة الوتريات التي هي من أهم العائلات في الاوركسترا ويتضح ذلك في دورها الذي تلعبه على مر العصور الموسيقية المختلفة و لها نفس التركيبة الأساسية لآلات الفيولينه والفيولا إلا أنها تختلف معها في الحجم ،وتكمن صعوبة الأداء علي الآلات الوترية عامة وبصفة خاصة آلة الشيللو فيما تتطلبه من توافق عضلي عصبي دقيق ومرونة في الأصابع واليدين ويعد الضبط النغمي من الصعوبات الهامة التي تواجهه دارس آلة الشيللو المبتدئ حيث انه يتطلب الكثير من التدريب للوصول إلي أداء الضبط النغمي بشكل صحيح ودقيق ، وبعد اطلاع الباحثة علي الدراسات والبحوث في هذا المجال فوجدت منها ما يؤكد علي دور المصاحبة في تحسين الضبط النغمي ومنها ما يستخدم التكنولوجيا كعنصر مساعد للطالب أثناء التدريب منفردا للضبط النغمي وفي ضوء ما سبق وضعت الباحثة تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ غلي آلة الشيللو يعتمد علي المستحدثات التكنولوجية والمصاحبة والتدرج في التدريبات للوصول بدارس آلة الشيللو إلي الضبط النغمي الدقيق، وقد تحددت مشكلة البحث في أن الباحثة لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لآلة الشيللو بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس ضعف الطلاب في مهارة الأداء على آلة الشيللو بصفة عامة وبصفة خاصة في مهارة الضبط النغمي كمهارة أساسية لا يمكن التقدم في الأداء والانتقال إلى المستوى الأعلى بدونها وللتغلب على تلك المشكلة وضعت الباحثة تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ غلي آلة الشيللو يعتمد علي المستحدثات التكنولوجية والمصاحبة والتدرج في التدريبات للوصول بدارس آلة الشيللو إلي الضبط النغمي الدقيق ،واتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، وقد اشتمل البحث على الإطار النظري متمثلا في عرض نبذة عن الضابط النغمي الالكتروني ، ثم عرض الإطار التطبيقي متمثلا في نماذج من الجلسات التدريسية والتمارين محتوي التصور المقترح ، ثم عرض لنتائج البحث ثم عرض للتوصيات والمراجع ، والملخص باللغة العربية والإنجليزية .

الكلمات المفتاحية : الضبط النغمي – الطالب المبتدئ على آلة الشللو

A proposed conception to improve the tonal tuning of the beginner student on the cello instrument

Dr. Shahanda Abdel Fattah Attia

Abstract

The cello is one of the instruments of the string family, which is one of the most important families in the orchestra, and this is evident in the role it plays throughout the different musical eras. The cello with its precise neuromuscular coordination and flexibility in the fingers and hands. Tonal tuning is one of the important difficulties faced by the novice cello student, as it requires a lot of training to reach the correct and accurate performance of tonal tuning. What confirms the role of accompaniment in improving tonal tuning, some of which use technology as an auxiliary element

for the student during solo training for tonal tuning. Accurate tonal tuning, and the research problem was identified in that the researcher noticed the researcher through her teaching of the cello instrument at the Faculty of Education Quality at Ain Shams University Weakness of students in the skill of performing on the cello machine in general and in particular in the skill of tonal tuning as a basic skill, it is not possible to progress in performance and move to the higher level without it. Technological innovations and accompanying and gradual exercises in order to reach the cello student to the precise tonal tuning. The proposed vision, then a presentation of the research results, then a presentation of the recommendations and references, and the summary in Arabic and English.

Keywords . the tonal tuning - the beginner student on the cello instrument

• المقدمة :

تعد آلة الشيللو احدى آلات عائلة الوتريات التي هي من أهم العائلات في الاوركسترا ويتضح ذلك في دورها الذي تلعبه على مر العصور الموسيقية المختلفة و لها نفس التركيبة الأساسية لآلات الفيولينه والفيولا إلا أنها تختلف معها في الحجم .

وتكمن صعوبة الأداء علي الآلات الوترية عامة وبصفة خاصة آلة الشيللو فيما تتطلبه من توافق عضلي عصبي دقيق ومرونة في الأصابع واليدين ويعد الضبط النغمي من الصعوبات الهامة التي تواجهه دارس آلة الشيللو المبتدئ حيث انه يتطلب الكثير من التدريب للوصول إلي أداء الضبط النغمي بشكل صحيح ودقيق ، وبعد اطلاع الباحثة علي الدراسات والبحوث في هذا المجال فوجدت منها ما يؤكد علي دور المصاحبة في تحسين الضبط النغمي ومنها ما يستخدم التكنولوجيا كعنصر مساعد للطالب أثناء التدريب منفردا للضبط النغمي وفي ضوء ما سبق وضعت الباحثة تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ غلي آلة الشيللو يعتمد علي المستحدثات التكنولوجية والمصاحبة والتدرج في التدريبات للوصول بدارس آلة الشيللو إلي الضبط النغمي الدقيق

• مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لآلة الشيللو بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس ضعف الطلاب في مهارة الأداء على آلة الشيللو بصفة عامة وبصفة خاصة في مهارة الضبط النغمي كمهارة أساسية لا يمكن التقدم في الأداء والانتقال إلى المستوى الأعلى بدونها وللتغلب على تلك المشكلة وضعت الباحثة تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ غلي آلة الشيللو يعتمد علي المستحدثات التكنولوجية والمصاحبة والتدرج في التدريبات للوصول بدارس آلة الشيللو إلي الضبط النغمي الدقيق

- **هدف البحث :**

يهدف هذا البحث إلي :

- وضع تصور مقترح لتحسين الضبط النغمي لأداء الطالب المبتدئ على آله الشيللو .

- **أهمية البحث :**

ترجع أهمية هذا البحث إلي :

إتقان الطالب المبتدئ الضبط النغمي في الأداء على آله الشيللو

- **فرض البحث:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي

- **منهج البحث:**

يتبع هذا البحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة.

- **أدوات البحث :**

- استمارة استطلاع رأى الخبراء في التمارين المقترحة من قبل الباحثة.
- بطاقة الملاحظة لقياس الضبط النغمي (الاختبار القبلي /بعدي).
- برنامج الضابط النغمي الالكتروني للمحمول بنظام الاندرويد.

- **عينة البحث:**

طلاب الفرقة الأولي تخصص آلة الشيللو بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية بجامعة عين شمس (٦ طلاب).

- **حدود البحث:**

الفصل الدراسي الثاني خلال العام الجامعي ٢٠١٨-٢٠١٩ .

- **مصطلحات البحث:**
- **الضبط النغمي Intonation :**

إصدار النغمات الموسيقية غناءً أو عزفاً منضبطة دون أدنى انحراف عنها (ضيف ، ٢٠٠٨، ص ٧٥) ، أو هي كلمة تشير إلى الدرجة الصوتية التي تنتج عن الترددات الفيزيقية للنغمة الصادرة لعازف الآلة الوترية أو المغني (Lamb, 1994, p56) ، أما بالنسبة للبحث الراهن فيعرفه الباحث بأنه الأداء الدقيق للنغمة بوضع الأصبع علي المكان الصحيح علي الوتر علي لوحة الأصابع لإصدار التردد الصحيح للنغمة المطلوب أداءها ،

- **الأداء Performance :**

الأداء كمصطلح فني هو عزف المدونة الموسيقية بالتعبير المطلوب وفقاً لما أراده المؤلف (اللقانى ، الجمل ، ١٩٩٧، ص٣١٦) .

- **الضابط النغمي الإلكتروني Tuner :**

هو جهاز الكتروني مكون من عدة دوائر الكترونية مصمم بحيث يتم تغذيته بترددات النغمات الموسيقية ومزود بجهاز استقبال حساس يعتمد في عمله علي استقبال الصوت الخارجي ومقارنته بالترددات المخزنة بذاكرته وإظهار مدى تطابق الصوت الوارد مع الترددات الموسيقية الموجودة بالذاكرة في صورة (مؤشر – عرض أسم النغمة) ويتم ضبطه تبعا للترددات أي كلما زادت هذه الاهتزازات زادت حدة الصوت ، فمثلا "دو" الوسطى تعادل مقياس ٢٥٦ HZ بينما تعادل نغمة "لا" ٤٤٠ HZ (إبراهيم ، ٢٠١٤، ص٤).

وينقسم البحث إلى جزئين :

- **الجزء الأول : الإطار النظري ويشتمل على :**
  - أولاً : الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.
  - ثانيا : نبذة عن الضابط النغمي الالكتروني.
- **الجزء الثاني : الإطار التطبيقي ويشتمل على :**

إجراءات البحث – نماذج من جلسات البرنامج – النتائج الإحصائية وتفسيرها .

- **الجزء الأول : الإطار النظري :**
- **أولاً : الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث:**
- **الدراسة الأولي : " الكمبيوتر كوسيلة ذاتية مساعدة في دراسة الفيولينة "**

اهتمت هذه الدراسة بإلقاء الضوء على دور الكمبيوتر وكيفية تفاعله مع الطالب كوسيلة مساعدة لتعلم الأداء علي آلة الفيولينة ، وإتقان التدريب عليها منزليا ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي (تحليل محتوي) وتوصل الباحث إلي مدي التأثير الإيجابي لجهاز الكمبيوتر وقدرته علي تحديد الأخطاء التي تواجه الدارس ونقاط ضعفه وكيفية التغلب عليها لتحسين الأداء من خلال عدة بنود استخدمها الباحث وارتبط هذا البحث بالبحث الراهن من حيث توظيف التكنولوجيا في تصحيح أخطاء الأداء على الآلة أثناء التدريب بمفرده وتختلف في نوع العينة ونوع التكنولوجيا المستخدمة ومنهج البحث ونوع الآلة . (عبد العزيز ، ٢٠٠٤)

- **الدراسة الثانية : " دور مصاحبة البيانو لدارس الكونترباص المبتدئ في دقة الضبط النغمي "**

هدفت هذه الدراسة إلي التوصل إلى دقة الضبط النغمي لأداء الطالب المبتدئ على آله الكنترباص من خلال مصاحبة المعلِم على آله البيانو واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذو المجموعتين وقد اشتملت الدراسة علي ١٤ جلسة لتدريس (سلم فا الكبير – سلم سى b الكبير – تمرين رقم ٢٢ من كتاب

دوبل باص) بمصاحبة آله البيانو وكانت العينة طلاب الفرقة الأولي بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس تخصص كونترباص وارتبط هذا البحث بالبحث الراهن من حيث الهدف الرئيسي وهو الضبط النغمي للطالب المبتدئ وكذلك إعداد تصور يعتمد علي التعلم الفردي والمنهج المتبع والعينة وتختلف في اعتماد تلك الدراسة علي المصاحبة فقط في مساعدة الدارس علي الضبط النغمي بينما البحث الراهن يعتمد علي العديد من الوسائل والطرق في تحقيق نفس الهدف وتختلف أيضا في الآلة .(عبد المنعم ، أبو ذكرى ، ٢٠٠٧)

- **الدراسة الثالثة : " برنامج مقترح للتدريب على الضبط النغمي على آلة التشيللو للطالب المبتدئ باستخدام الكمبيوتر "**

هدفت تلك الدراسة إلى مساعدة الدارس المبتدئ علي ضبط الآلة كخطوة أساسية للتدريب التقني بالمنزل وإلي تنمية موهبته الموسيقية والتي تعتمد أساسا علي دقة الناحية السمعية ومساعدته علي التدريب علي إمساك اليد اليمني والأصابع بالوضع الأول علي الآلة واستخدم الباحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوي) وارتبط هذا البحث ارتباطا وثيقا بموضوع بحثنا الراهن من حيث توظيف التكنولوجيا في تصحيح أخطاء الأداء علي الآلة أثناء التدريب بمفردة والعينة حيث تستهدف طالب آلة الشيللو المبتدئ والآلة وتختلف في نوع التكنولوجيا المستخدمة ومنهج البحث . (عبد المقصود ، ٢٠٠٨)

- **الدراسة الرابعة : " برنامج مقترح لتحسين الضبط النغمي علي آلة الفيولينة لدي الطلاب المبتدئين من خلال مصاحبة المعلم "**

هدفت تلك الدراسة إلي تحسين الضبط النغمي علي آلة الفيولينة لدي الطلاب المبتدئين من خلال مصاحبة المعلم ، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ، وكانت العينة هي طلاب الفرقة الثانية تخصص كمان بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة عين شمس وكانت مصاحبة المعلم لأداء الطلاب سواء بنفس صوت التمرين أو بصوت مختلف لها دور إيجابي في تحسين الضبط النغمي وارتبط هذا البحث بالبحث الراهن من حيث الهدف الرئيسي وهو الضبط النغمي للطالب المبتدئ والمنهج المتبع وتختلف في اعتماد تلك الدراسة علي المصاحبة فقط في مساعدة الدارس علي الضبط النغمي سواء بنفس الصوت أو بصوت مختلف بينما البحث الراهن يعتمد علي العديد من الوسائل والطرق في تحقيق نفس الهدف وتختلف أيضا في الآلة .(لوقا ، ٢٠١٠)

- **الدراسة الخامسة : " فاعلية برنامج مقترح يستخدم الضابط النغمي الإلكتروني في تحسين أداء الضبط النغمي على آلة الكمان للطالب المبتدئ "**

هدفت تلك الدراسة إلي تعريف الطالب المبتدئ الأداء بالوضع الصحيح للأصابع الثلاثة علي كل الأوتار في الوضع الأول و تحسين الضبط النغمي لأداء الطالب المبتدئ على آله الكمان باستخدام الضابط النغمي الالكتروني ،

واتبعت الدراسة المنهج التجريبي ذو المجموعتين ، وكانت العينة هي طلاب الفرقة الثانية تخصص كمان بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة عين شمس للعام الجامعي ٢٠١٢-٢٠١٣ وقام الباحث بإعداد ٢٤ تمرين موزعة علي ٢٤ جلسة تدرس في ١٢ أسبوع بضوابط تلائم العينة والضابط النغمي الالكتروني وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعةِ التجريبية في الاختبارين القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي وأيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية مما يحقق فروض البحث بفاعلية استخدام الضابط النغمي والبرنامج المقترح من الباحث في تحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ في الأداء علي آلة الكمان . (إبراهيم ، ٢٠١٤)

- **ثانياً : نبذة عن الضابط النغمي الالكتروني Tuner : [إبراهيم، ٢٠١٤، ص ص ٧-٨]**

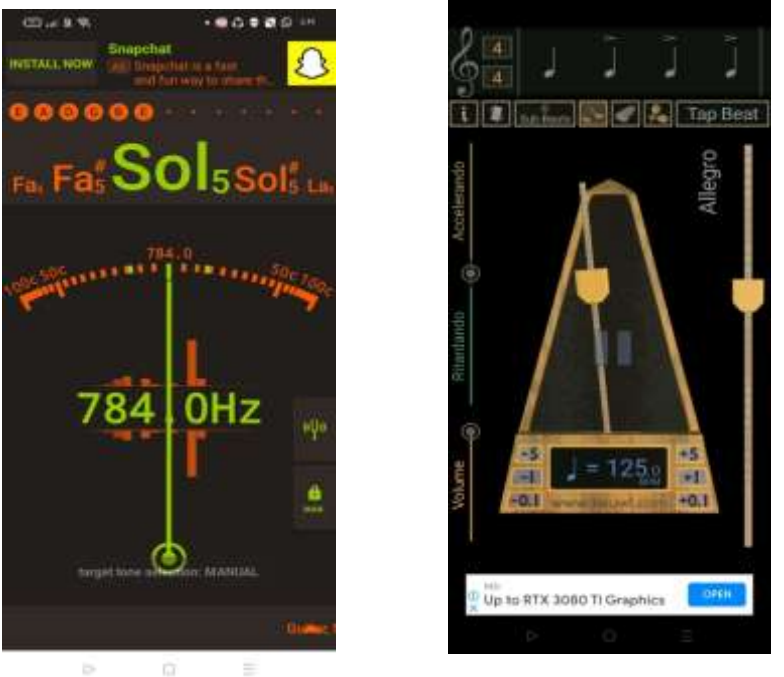
قبل ظهور الضابط النغمي كان الاعتماد الأساسي في ضبط الآلات الموسيقية عامة والآلات الوترية خاصة علي الأذن البشرية في تحديد مدي تطابق تردد الأوتار مع بعضها في الآلة الواحدة ومدي تطابق النغمات في الآلات المختلفة مع بعضها إلي أن ظهر جهاز صغير الحجم يسمي (دياپازون)

شكل (١) جهاز الدياپازون

شكل (٢) تطور جهاز المترونوم (Metronome)

وهو عبارة عن أربعة أسطوانات معدنية مفرغة ملتصقة بشكل ثنائي أي كل أسطوانتين في اتجاه وبداخل كل أسطوانة ريشة موضوعة بشكل متعامد مع فتحة الاسطوانة ويصدر الصوت منها عن طريق النفخ في إحدى جوانب الاسطوانة فتصدر صوت له تردد محدد وكانت نغمات الاسطوانات مضبوطة علي تردد نغمات (دو - صول- ري – لا) وهي نغمات أوتار آلة الشيللو ومع التقدم التكنولوجي واستخدام الدوائر الإلكترونية ظهر الضابط النغمي الإلكتروني والذي هو مُعرف ضمن مصطلحات البحث فقد ظهر منه جهاز يعتمد علي المؤشر .

بدأت علاقة التكنولوجيا بالموسيقى منذ دخولها في صناعة الآلات الموسيقية، وقد كانت الآلات الموسيقية تصنع يدوياً إلي أن دخلت التكنولوجيا في تصنيع الأدوات المستخدمة في صناعة الآلات الموسيقية لتحسينها وتطويرها، لتعطي الصانع إمكانيات أعلي وتعطي للآلة دقة أكثر، وكان أول ما استفادت به صناعة الآلات الموسيقية من التكنولوجيا هو الميترونوم (Metronome) ، وهي آلة لضبط الزمن عن طريق إصدار صوت دقات في زمن ثابت يمكن تسريعه وتبطيئه يشبه صوت الساعة، ليحكم زمن العزف في المقطوعة الموسيقية، ليأتي من بعده اختراع آخر، ألا وهو (الديابازون) أو التيونر (Tuner) بمعني المصحح الصوتي أو الضابط النغمي، وهو آلة صغيرة صنعت فقط لضبط الآلات الموسيقية، وهو عبارة عن آلة ينفخ فيها بالفم لتسمعنا الأصوات الصحيحة للمدرج أو السلم الموسيقي، الذي وُضِعت ودُوّنت نغماته الموسيقية علمياً فيما بعد بواسطة أجهزةٍ متطورة ومتقدمةٍ لقياس ترددات الأصوات وقد تطور هذا التيونر أيضاً بواسطة التكنولوجيا ليصبح جهازا إلكترونيا في حجم الموبايل، مزودا بميكروفون دقيق يلتقط صوت الآلة الموسيقية ليقوم التيونر بتحديد تردداتها ويبعث بها إلي شاشة صغيرة فيه تعطينا بيانات رقمية تساعدنا في ضبط الآلة.



شكل (٣) تطبيق للتيونر والمترونوم بنظام الأندرويد

- **الجزء الثاني : الجانب التطبيقي ويشتمل على :**
- **إجراءات البحث :**

- بعد إطلاع الباحثة علي الدراسات السابقة والمثبتة فاعلية في تحسين الضبط النغمي للطالب المبتدئ وفي ضوء نتائج تلك الدراسات أعدت الباحثة التصور المقترح وقامت بتصميم (٢٢) تمرين وقسمت التدريبات لستة مراحل وقد اعتمدت في تأليفهم علي الآتي:
- الأولي بمساعدة التيونر (الإصبع الأول والثالث) علي الأوتار الأربعة بإيقاع الروند والبلانش .
- والثانية بمرجعية الأوتار المطلقة للإصبع الرابع علي الثلاث أوتار وتثبيت الإصبع الأول والثالث بإيقاع الروند والبلانش .
- الثالثة بمصاحبة المعلم بنفس الصوت وبإيقاعات مختلفة .
- الرابعة مصاحبة المعلم بصوت مختلف .
- الخامسة بمصاحبة البيانو لنفس اللحن في الباص مع المصاحبة الهارمونية لليد اليمني .
- السادسة هي مصاحبة البيانو بشكل لحن مستقل .
- استطلاع رأى الخبراء في مدى ملائمة تدريبات التصور المقترح لأهداف البحث وبنود تقييم الأداء لبطاقة الملاحظة وتمت إجراء التعديلات الموصي بها من قبل الخبراء .
- إجراء الاختبار القبلي (أداء الطلاب لسلم دو الكبير " ٢ اوكتاف ") .
- وقد راعت الباحثة في تصميمها للتدريبات الإجراءات التالية
  - ✓ أن يكون هدف التمرين واحد ويؤكد كل تمرين علي الضبط النغمي لإصبع محدد .
  - ✓ التدرج من السهل للصعب حيث يكون أول تمرين يكون لمهارة واحدة ثم الثاني لمهارة جديدة والثالث تتراكم فيه المهارات السابقة وكلما تقدمنا في التمارين تتراكم المهارات المراد إتقانها .
  - ✓ التدرج في الطول الزمني للنغمات واستخدام النغمات بطول زمني مناسب يتناسب مع طبيعة الضابط النغمي الالكتروني للوصول لثبات المؤشر .
- الوسائل التعليمية المستخدمة : آله الشيللو ، جهاز الضبط النغمي أو برامج تؤدي نفس الوظيفة ، آلة البيانو ، التمارين المقترحة من قبل الباحثة .
- طرقِ التدريس المستخدمة : البيان العملي : هو شرح تفصيلي من الباحث عمليا على آلة الشيللو لما سوف يؤديه الطالب في كل تمرين من التمارين المقترحة ومراعاة الهدف من كل تمرين وعدم تجاوز أي من التمارين إلا بعد أداء التمرين السابق بشكل جيد .
- طرق التقويم المستخدمة :
  - ✓ التقويم القبلي : من خلال بطاقة الملاحظة المعدة لذلك .

- ✓ التقويم التكويني : يتم في بداية كل جلسة للتأكد من الأداء الجيد لما تم تدريسه في الجلسة السابقة .
- ✓ التقويم النهائي : من خلال بطاقة الملاحظة المعدة لذلك .

- **وفى نهاية الفصل الدراسي قامت الباحثة باجراء الاختبار البعدي .[*]**

وقد تم تدريس التدريبات بواقع جلستان أسبوعيا زمن الجلسة ساعة وسوف تعرض الباحثة نماذج متفرقة ومتنوعة من حيث عرض تمارين ممثلة لكل مرحلة من المراحل الست التي تم تقسيم التدريبات محتوي التصور المقترح تُظهر في عرضها التنوع والتدرج في التدريس وهي كالتالي :

- **المرحلة الأولي بمساعدة التيونر:**

وتشمل من التمرين ١ : ٧ (الإصبع الأول والإصبع الثالث) علي الأوتار الأربعة وتم صياغة التمارين في زمن الروند والبلانش .

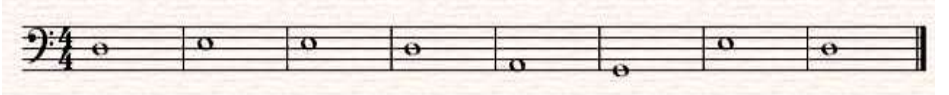
- **الجلسة الأولي :**
- **أهداف الجلسة :-**

- تدريب الطلاب علي استخدام الضابط النغمي الالكتروني لمساعدتهم علي الضبط النغمي الدقيق .
- أداء التمرين رقم (١ – ٢ – ٣).
- التدريب علي الضبط النغمي للأصبع الأول علي الأوتار (دو – صول – ري) والتبديل بين استخدام الوتر المطلق والإصبع الأول والمقارنة السمعية بين النغمات وبمساعدة الضابط النغمي الإلكتروني.
- التدريب على ميزان $\frac{4}{4}$.

- **زمن الجلسة :- ٦٠ دقيقة.**

شكل (٤) يوضح التمرين الأول

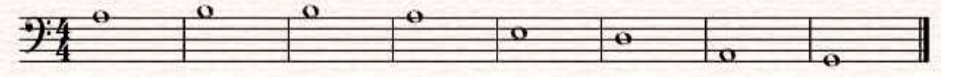
شكل (٥) يوضح التمرين الثانى



شكل (٦) يوضح التمرين الثالث

◆ لجنة الاختبار: ١. أ. د/ محمد عيسي عبد المالك .
٢. أ.م.د/ ياسر فاروق أبو السعد .
٣. أ.م.د/أحمد سالم إبراهيم .

- **تعليق الباحثة على الجلسة :-**
  - تمكن الطلاب من استخدام الضابط النغمي الالكتروني كمساعد للضبط النغمي.
  - تمكن معظم الطلاب من المقارنة السمعية للوتر المطلق ونغمة الإصبع الأول .
  - تمكن معظم الطلاب من الضبط النغمي للإصبع الأول علي الاوتار الأربعة .
- **الجلسة الثانية :**
- **أهداف الجلسة :-**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة .
  - أداء التمرين رقم (٤ – ٥).
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصبع الأول علي الأوتار الأربعة في أزمنة مختلفة وبمساعدة الضابط النغمي الإلكتروني.
- **زمن الجلسة :- ٦٠ دقيقة.**



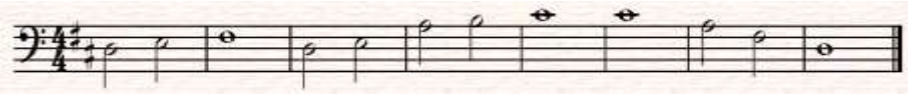
شكل (٧) يوضح التمرين الرابع

شكل (٨) يوضح التمرين الخامس

- **تعليق الباحثة على الجلسة :**
  - تمكن معظم الطلاب من أداء الضبط النغمي للإصبع الأول علي الأوتار الأربعة .
  - تعثر بعض الطلاب في أداء التمرين الخامس خاصة في أداء الانتقال بنفس الإصبع علي وترين مختلفين وبعد إرشاد الباحثة لكيفية الانتقال أدي معظم الطلاب التمرين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي للإصبع الأول علي الاوتار الأربعة .
- **الجلسة الثالثة :**
- **أهداف الجلسة :**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة .
  - أداء التمرين رقم (٦ – ٧).
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصبع الثالث علي الأوتار الأربعة في أزمنة مختلفة وبمساعدة الضابط النغمي الإلكتروني.

- **زمن الجلسة :- ٦٠دقيقة.**

شكل (٩) يوضح التمرين السادس

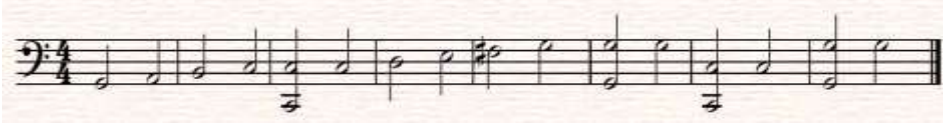


شكل (١٠) يوضح التمرين السابع

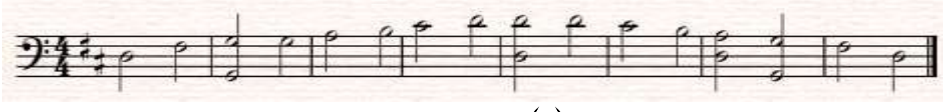
- **تعليق الباحثة على الجلسة :**
  - تمكن معظم الطلاب من أداء الضبط النغمي للإصبع الأول علي الأوتار الأربعة.
  - تعثر بعض الطلاب في أداء التمرين السادس والسابع خاصة في أداء الإصبع الثالث وبعد إرشاد الباحثة لكيفية تثبيت الإصبع الأول والارتكاز عليه للأداء الجيد للإصبع الثالث تمكن معظم الطلاب من أداء التمارين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي للإصبع الأول والثالث علي الاوتار الأربعة.

- **المرحلة الثانية بمرجعية الأوتار المطلقة :**
  - وهي بمقارنة الأوتار المطلقة للإصبع الرابع علي الثلاث أوتار وتثبيت الإصبع الأول والثالث .

- **الجلسة الرابعة :**
- **أهداف الجلسة :-**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة.
  - أداء التمرين رقم (٨ – ٩).
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصبع الرابع علي الأوتار الثلاثة بمرجعية الوتر المطلق في زمن البلانش.
- **زمن الجلسة :- ٦٠دقيقة.**



شكل (١١) يوضح التمرين الثامن



شكل (١٢) يوضح التمرين التاسع

- **تعليق الباحثة على الجلسة :**
  - تمكن معظم الطلاب من أداء الضبط النغمي للإصبع الأول والثالث علي الأوتار الأربعة .
  - تعثر بعض الطلاب في أداء النغمات المزدوجة في التمرين الثامن والتاسع خاصة في المحافظة علي الإصبع الرابع وبعد إرشاد الباحثة لكيفية تثبيت الإصبع الأول والثالث والرابع والضغط بخفة وتغيير زاوية القوس لمقارنة نغمة الاصبع الرابع مع الوتر المطلق تمكن معظم الطلاب من أداء التمارين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي للأصابع الأربعة علي الاوتار الثلاثة .

- **المرحلة الثالثة بمصاحبة المعلم بنفس الصوت وذلك بايقاعات مختلفة**
  - واشتملت علي الجلسات من الخامسة الي الثامنة وعلي التمارين من العاشر الي السادس عشر وتعرض الباحثة الجلسة السابعة كنموذج للمرحلة الثالثة .

- **الجلسة السابعة :**
- **أهداف الجلسة :**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة .
  - أداء التمرين رقم (١٤).
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصابع الأول والثاني والرابع علي وتري (ري – لا) بإيقاعات مختلفة بمرجعية مقارنة النغمة مع أداء الباحثة.
- **زمن الجلسة :- ٦٠دقيقة.**

شكل (١٣) يوضح التمرين الرابع عشر

- **تعليق الباحثة على الجلسة :**
  - تمكن معظم الطلاب من أداء الضبط النغمي للإصبع الأول والرابع علي وتري (ري – لا) وتعثر بعضهم في أداء الإصبع الرابع بشكل مباشر بعد الوتر المطلق وبعد التكرار تمكن كل الطلاب من الأداء الجيد.
  - تعثر بعض الطلاب في أداء الإصبع الثاني وبعد إرشاد الباحثة لكيفية تثبيت الأصابع كما هو مدون بالتمرين تمكن معظم الطلاب من أداء التمارين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي .

- **المرحلة الرابعة مصاحبة المعلم بصوت مختلف**
  - واشتملت علي الجلسات من التاسعة الي العاشرة وعلي التمارين من السابع عشر الي العشرين وتعرض الباحثة الجلسة العاشرة كنموذج للمرحلة الرابعة .
- **الجلسة العاشرة :**
- **أهداف الجلسة :-**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة .
  - أداء التمرين رقم (١٩ – ٢٠).
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصابع الأول والثاني والثالث والرابع علي الأوتار الثلاثة بمرجعية الوتر المطلق في زمن البلانش.
- **زمن الجلسة :- ٦٠ دقيقة.**

شكل (١٤) يوضح التمرين التاسع عشر

شكل (١٥) يوضح التمرين العشرين

- **تعليق الباحثة على الجلسة :**
  - تمكن معظم الطلاب من أداء الضبط النغمي للأصابع الأربعة بشكل مقبول .
  - تعثر بعض الطلاب في الأداء بمصاحبة صوت مختلف إلا أنه بعد توجيه الباحثة بأن الصوت المصاحب هو صوت متوافق مع اللحن الخاص بهم وبعد التكرار تمكن معظم الطلاب من أداء التمارين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي للأصابع الأربعة .
- **المرحلة الخامسة بمصاحبة البيانو لنفس اللحن في الباص مع المصاحبة الهارمونية لليد اليمني**
  - واشتملت علي الجلسة الحادية عشرة والتمرين الواحد والعشرين والتنويعات عليه .

- **الجلسة الحادية عشرة :**
- **أهداف الجلسة :**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة .
  - أداء التمرين رقم (٢١) والتنويعات عليه.
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصابع الأول والثالث والرابع بمرجعية الباص والهارموني المسموع من البيانو في زمن البلانش.

زمن الجلسة :- ٦٠دقيقة.

شكل (١٦) يوضح التمرين الواحد والعشرين

شكل (١٧) يوضح التنويعات علي التمرين الواحد والعشرين

- **تعليق الباحثة على الجلسة :-**
  - تعمدت الباحثة أداء الطلاب للحن معروف مسبقاً لهم وبإيقاع عريض (البلانش) للمتابعة والتأكد من الضبط النغمي الدقيق للأصابع .
  - تمكن معظم الطلاب من أداء التمرين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي للأصابع علي الاوتار الثلاثة .
- **المرحلة السادسة هي مصاحبة البيانو بشكل لحن مستقل .**
  - واشتملت علي الجلسة الثانية عشرة وعلي التمرين الثاني والعشرين .

- **الجلسة الثانية عشرة :**
- **أهداف الجلسة :-**
  - مراجعة ما سبق والتأكيد علي التمارين السابقة .
  - أداء التمرين رقم (٢٢).
  - التدريب علي الضبط النغمي للأصابع الأول والثالث والرابع بمرجعية المصاحبة الهارمونية للبيانو.
- **زمن الجلسة :- ٦٠ دقيقة.**

شكل (١٨) يوضح التمرين الثاني والعشرين

- **تعليق الباحثة على الجلسة :-**
  - تمكن معظم الطلاب من أداء الضبط النغمي للأصابع الأربعة بشكل جيد .
  - تعثر بعض الطلاب في الأداء بمصاحبة صوت مختلف إلا أنه بعد توجيه الباحثة بأن الصوت المصاحب هو صوت متوافق مع اللحن الخاص بهم وبعد التكرار تمكن معظم الطلاب من أداء التمرين بشكل جيد وتمكنوا من المحافظة علي الضبط النغمي للأصابع الأربعة .

وبعد انتهاء تدريس الجلسات والتدريبات للطلاب قامت الباحثة بإجراء الاختبار البعدي للطلاب عينة البحث وقامت الباحثة بعمل الإحصاء الخاصة بنتائج الطلاب في الاختبارين القبلي والبعدي للوصول إلي النتائج وعرضها كما يلي

- **عرض النتائج ومناقشتها وتفسيرها :**
- **الإجابة على فرض البحث والذى ينص على : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي و البعدي لصالح الاختبار البعدي**

جدول (١)دلالة الفروق الإحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية قيد البحث فى أداء الضبط النغمي للأصابع (الأول والثالث والرابع)علي الأوتار الأربعة لآلة الشيللو (ن = ٦)

الاختبار	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة Z	مستوي الدلالة
	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
أداء سلم دو الكبير (٢ أوكتاف)	٠.٠٠	٠.٠٠	٣.٥٠	٢٢.٠٠	٢.٢٥	٠.٠٢٢

قيمة (Z) الجدولية عند (٠.٠٥) =١.٩٦

يتضح من جدول (١) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية فى أداء الضبط النغمي للأصابع الأول والثالث والرابع علي الأوتار الأربعة وفى اتجاه القياس البعدي .

وبناء علي ما سبق فإن تعرض الطلاب للتصور المقترح والتدريبات المتنوعة قد أدي إلي الضبط النغمي الدقيق للأصابع الأربعة علي الأوتار الأربعة لآلة الشيللو مما يثبت فاعلية هذا التصور .

- **التوصيات:**
  - الاهتمام بالوسائل المعينة الحديثة في تحسين أداء الطلاب علي الآلات المختلفة والشيللو بشكل خاص .
  - وضع برامج مخصصة للمبتدئين للمساعدة علي الضبط النغمي الدقيق.

• المراجع:

١. إبراهيم ، أحمد سالم (٢٠١٤) : فاعلية برنامج مقترح يستخدم الضابط النغمي الإلكتروني في تحسين أداء الضبط النغمي على آلة الكمان للطالب المبتدئ ، *مجلة علو وفنون الموسيقي* ، م ٢٨ ، القاهرة : جامعة حلوان ، كلية التربية الموسيقية.

٢. ضيف ، شوقي (٢٠٠٨): ***معجم الموسيقى*** ، القاهرة : مجمع اللغة العربية ، مركز الحاسب الآلى ط٢ .

٣. عبد العزيز ، محمد عصام (٢٠٠٤) : الكمبيوتر كوسيلة ذاتية مساعدة في دراسة الفيولينة، *مجلة علو وفنون الموسيقي* ، م ١١، القاهرة : جامعة حلوان ، كلية التربية الموسيقية .

٤. عبد المقصود ، محمود (٢٠٠٨): برنامج مقترح للتدريب على الضبط النغمي على آلة التشيللو للطالب المبتدئ باستخدام الكمبيوتر ، *مجلة علوم وفنون الموسيقي* ، م ١٧، القاهرة : جامعة حلوان ، كلية التربية الموسيقية .

٥. عبد المنعم. عصام الدين ، أبو ذكري. أحمد محي الدين (٢٠٠٧) : دور مصاحبة البيانو لدارس الكونترباص المبتدئ في دقة الضبط النغمي ، *المؤتمر الأول لكلية التربية النوعية* ، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية .

٦. اللقانى. أحمد حسين ، الجمل. على أحمد (١٩٩٧) : ***معجم المصطلحات التربوية المعرفية في المناهج وطرق التدريس*** ، القاهرة : عالم الكتب ، ط١.

٧. لوقا ، رامي شهدي (٢٠١٠) : *برنامج مقترح لتحسين الضبط النغمي علي آلة الفيولينة لدي الطلاب المبتدئين من خلال مصاحبة المعلم* ، رسالة ماجستير ، القاهرة : جامعة عين شمس ، كلية التربية النوعية .

8. Lamb و Norman (1994): ***Guide to Teaching String***, USA: California State University.