

برنامج تدريبي مقترح لتحسين أداء الإيقاعات الشاذة باستخدام البرامج الموسيقية للهواتف الذكية

* شروق زكريا محمد محمد

** محسن السيد

*** أيمن محمد عزالدين

مقدمة Introduction:-

يعتبر الإيقاع من العناصر الهامة في الموسيقى، فهو الذي يحدد شخصية أي لحن. وقد يوجد منفرداً بذاته، ولكن لا يمكن أن يوجد لحنًا خاليًا من الإيقاع. وهناك نوعين من الإيقاع:

- إيقاع اللحن: وهو الإيقاع المُكوّن للحن والذي تقوم بتدوينه نغمياً على المدرج الموسيقي.
- الإيقاع المصاحب: وهو الإيقاع الذي تؤديه الفرق الإيقاعية كمصاحبة للعمل الموسيقي، مثل آلة الدرامز أو الكونجا Conga أو الجيمبي Djembe وغيرهم من الآلات الإيقاعية.

وتتناول الدراسة الأكاديمية النوع الأول وهو إيقاع اللحن، عن طريق الإملاء اللحني فيقوم الطالب بتدوين اللحن نغم وإيقاع. ويكون التدريب الإيقاعي عن طريق الإملاء بالنتقير دون استخدام آلات إيقاعية. وهناك عدة عوامل مرتبطة بالإيقاع تؤثر في الإدراك السمعي الإيقاعي وكذلك الأداء الإيقاعي لدى دارس الموسيقى رغم إدراكه للقيم الزمنية للإيقاع نفسه. ومنها: الضغط القوي (Accent) - السرعة (Speed) - اللون الصوتي - تعدد التصويت (Polyrhythm) - تأخير النبر (Syncope) - الإيقاعات المنتظمة والشاذة (Regular and irregular rhythms).

هذه الصعوبات قد تتداخل مع بعضها في نفس الوقت، وقد سهّلت التكنولوجيا بالفعل الكثير من هذه الصعوبات، من خلال البرامج الموسيقية على الكمبيوتر والهواتف الذكية. كما أفادت في تسهيل عملية التواصل بين الطالب والأستاذ عن طريق المحاضرات الأونلاين وإمكانية إرسال واستقبال الملفات الصوتية وغيرها للتدريب والمتابعة بشكل دوري.

* معيدة بقسم العلوم الموسيقية التربوية - كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان.

** أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية - كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان.

*** أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية - كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان.

ونظراً لأهمية التكنولوجيا في عصرنا الحالي باعتبارها أحد آليات هذا العصر، والتي فرضت نفسها، ركّز البحث على استخدام التكنولوجيا وبعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية لتحسين أداء الإيقاعات الشاذة لدى دارسي الموسيقى، وذلك لقدرة البرامج الموسيقية على أداء الإيقاع بدقة عالية للنسب الزمنية والتداخلات والمقابلات الإيقاعية خاصةً الإيقاعات الشاذة، وهي موضوع البحث، مما يُسهّل على دارسي الموسيقى الاستماع لهذه التمارين والتدريب على أداء هذه الإيقاعات بشكل صحيح. كما يمكنه التحكم في السرعة المطلوبة لسماع وأداء التمارين الإيقاعية داخل هذه البرامج، مع مصاحبة البرامج لكل تمرين بصوت الـ (Metronome) للحفاظ على انتظام الزمن، خاصةً عند الانتقال بين الإيقاعات المنتظمة والشاذة والتقسيمات الداخلية لها. كما أن استخدام هذه البرامج يعمل على تسهيل وزيادة التواصل بين الأستاذ والطالب عن طريق إعداد الأستاذ تمارين خاصة بكل درس وارسالها للطلبة أونلاين لعدم الاقتصار على وقت المحاضرة فقط، مما يزيد من فرصة التدريب المستمر للطالب وبالتالي زيادة إدراكه للإيقاع وإتقانه للأداء.

مشكلة البحث: - Research problem

احتياج الطالب لفرص أكبر للتدريب على أداء الإيقاعات الشاذة خارج المحاضرة، واحتياجه لجهة استرشادية للوقوف على أخطائه وتصحيحها لعدم قدرته على تقييم نفسه بشكل كامل عند تعلمه ذاتياً، بالإضافة إلى عدم كفاية وقت المحاضرة لتدريب جميع الطلبة بدرجة عالية من إتقان الأداء، ومواجهة الطالب صعوبة في الانتقال بسلاسة بين الإيقاعات المنتظمة والشاذة، وقد يحدث خلط لإحساس الطالب بالإيقاع الشاذ متأثراً بالتقسيم المنتظم للوحدة. لذا فكّرت الباحثة في استخدام بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية لتحسين الأداء الإيقاعي وزيادة فرص تدريب الطالب بشكل مستمر، معتمداً على وسيلة دقيقة في أدائها للإيقاع، والتواصل بسهولة مع الأستاذ مستخدمين التكنولوجيا كوسيلة لا غنى عنها في التعلم والتواصل.

أهداف البحث: - Research Objectives

- تطويع التكنولوجيا الحديثة وبعض البرامج الموسيقية لتسهيل التعلم الذاتي.
- تحسين أداء بعض الإيقاعات الشاذة لدى دارسي الموسيقى من خلال بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية.

أهمية البحث: - Importance of the research

- النهوض بالمستوى العام لدارسي الموسيقى بالمراكز والمعاهد والجامعات الموسيقية المصرية المتخصصة من أجل مواكبة سوق العمل.
- التركيز على البرامج الموسيقية للهواتف الذكية وأهميتها في تسهيل عملية التعلم الذاتي والتعلم عن بُعد.
- الاهتمام بالمناهج الإلكترونية وبنوك المعرفة.
- الاهتمام بعرض كل ما هو جديد في التكنولوجيا والبرامج الموسيقية من خلال ورش عمل تدريبية خاصة بأعضاء هيئة التدريس.

سؤال البحث: - Question of the research

ما هو دور البرامج الموسيقية في تحسين أداء الإيقاعات الشاذة لدى دارسي الموسيقى؟
وتكون الإجابة على هذا التساؤل من خلال التساؤلات الفرعية الآتية:

- هل البرامج الموسيقية تساعد على كل من:

- التدريب على الإحساس بتداخل الإيقاع الشاذ مع الوحدة وأجزائها؟
- التدريب على أداء الإيقاع الشاذ في سرعات مختلفة؟
- التفرقة بين الإيقاع الشاذ ومتشابهاته من الإيقاعات المنتظمة؟
- التدريب على المواضع المختلفة للإيقاع الشاذ داخل المازورة؟
- التدريب على بعض التقسيمات الداخلية للإيقاع الشاذ؟

حدود البحث: - Research limitations

بعض الإيقاعات الشاذة في حدود المنهج الأكاديمي.

إجراءات البحث:

منهج البحث: Research Methodology

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لبعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية.

أدوات البحث: - Equipment of The research

- بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية.
- تمارين إيقاعية معدة من قِبَل الباحثة للتدريب على أداء بعض الإيقاعات الشاذة مع أجزاء الوحدة.

مصطلحات البحث: Technical terms -

- الإيقاعات الشاذة Irregular Rhythms

هو انقسام طبيعي متساوي الأجزاء لوحدة إيقاعية ما تختلف في نوعها وعدد أجزائها عن الوحدة المستخدمة، وتتساوى معها في القيمة الزمنية. (تعريف إجرائي).

الدراسات السابقة:

- الدراسة الأولى بعنوان: -

الاستفادة من الهواتف الذكية كوسيلة تعليمية لتدريب الطلاب في مادة تدريب السمع⁽¹⁾

هدفت تلك الدراسة إلى تحسين مستوى الطلاب في بعض بنود مادة تدريب السمع باستخدام الهواتف الذكية، لحل مشكلة ندرة آلات البيانو للتدريب على هذه البنود، وضيق وقت الطلبة لازدحام الجدول الدراسي.

اتفقت هذه الدراسة مع موضوع البحث في استخدام الهواتف الذكية. اختلفت في أدوات البحث فاستخدمت آلة البيانو مع الهواتف الذكية، وتناولت المنهج التجريبي ذو المجموعتين، وركزت على الجانب اللحني.

- الدراسة الثانية بعنوان: -

استراتيجية لتدريس مقررات تدريب السمع للمبتدئين من خلال استخدام برنامج الكمبيوتر

(2) (Ear Training Coach)

هدفت تلك الدراسة إلى الاستفادة من وسائط العلم الحديثة والتدريس المبرمج في عرض المقررات العلمية لمادة تدريب السمع للمبتدئين باستخدام برنامج الكمبيوتر (Ear Training Coach) لتشجيع المتعلمين على الثقة بأنفسهم والتعلم الذاتي بطريقة جذابة تتفق مع ميولهم.

اتفقت هذه الدراسة مع موضوع البحث في استخدام التكنولوجيا والبرامج الموسيقية في عملية التعلم، واستخدام الأساليب الحديثة التي تتفق مع ميول الطالب باستخدام الكمبيوتر أو الهواتف الذكية. اختلفت

(1) أ.م.د. أحمد سعيد عبدالخالق: الاستفادة من الهواتف الذكية كوسيلة تعليمية لتدريب الطلاب في مادة تدريب السمع، بحث منشور، المجلد الثامن والعشرون، الجزء الأول، مجلة علوم وفنون الموسيقى، أبريل، ص ٢٧، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٤.

(2) د. صقر الرمزي - د. بدرية العبدلي: استراتيجية لتدريس مقررات تدريب السمع للمبتدئين من خلال استخدام برنامج الكمبيوتر (Ear Training Coach)، بحث منشور، المجلد الثاني عشر - الجزء الأول، مجلة علوم وفنون الموسيقى، أبريل، ص ٨٣، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٥.

في أهمية البحث وأدوات البحث حيث استخدمت الكمبيوتر - جهاز الكمبيوتر - وأقراص مدمجة للبرنامج عينة البحث، وتناولها لمنهج البحث (تاريخي وصفي)، وتركيزها على الجانب اللحني من مادة تدريب السمع.

ينقسم هذا البحث إلى جزئين:

الجزء الأول: الإطار النظري: ويشمل:

- أولاً: صعوبات أداء الإيقاعات الشاذة.
- ثانياً: التكنولوجيا والبرامج الموسيقية للهواتف الذكية.
- ثالثاً: بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية ودورها في البرنامج التدريبي.

الجزء الثاني: البرنامج المقترح:

الخطوات الإجرائية للبرنامج المقترح:

- التدريب على الإحساس بتداخل الإيقاع الشاذ مع الوحدة وأجزائها.
- التدريب على أداء الإيقاع الشاذ في سرعات مختلفة.
- التفرقة بين الإيقاع الشاذ ومتشابهاته من الإيقاعات المنتظمة.
- التدريب على المواضع المختلفة للإيقاع الشاذ داخل المازورة.
- التدريب على بعض التقسيمات الداخلية للإيقاع الغير المنتظم.
- تدريبات عامة لتحسين أداء الإيقاعات الشاذة لدارسي الموسيقى.

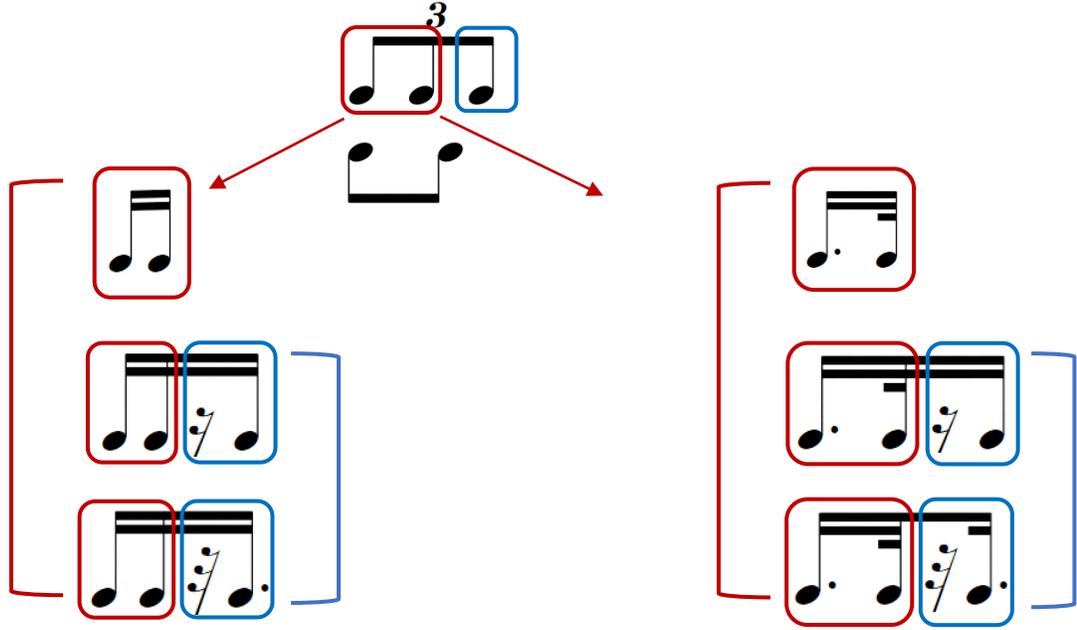
الجزء الأول: الإطار النظري:

أولاً: صعوبات أداء الإيقاعات الشاذة:

يواجه الطالب صعوبة في إدراك الإيقاعات الشاذة وأدائها مع الوحدة دون كسر الزمن، وصعوبة أكبر عند أدائها مع أجزاء الوحدة، حيث تتشابه في بعض الأحيان مع التقسيمات الداخلية للإيقاعات المنتظمة على الكروش.

مثال: إيقاع (♩³): ينقسم أدائه مع الوحدة إلى نقرتين مع الكروش الأول، والنقرة الثالثة تعقب الكروش الثاني، فيتشابه أدائه عند الطالب مع بعض التقسيمات الداخلية لبعض الإيقاعات المنتظمة.

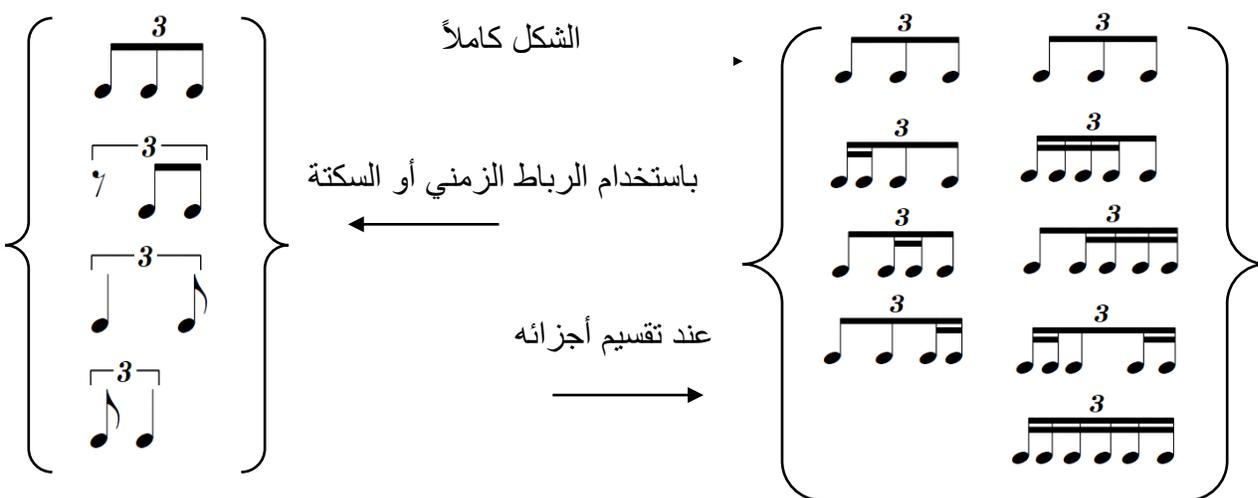
وفيما يلي توضيح لهذه التشابهات:



شكل رقم (١)
الإيقاعات المشابهة لإيقاع (♩♩♩) في تداخل أجزائها مع الوحدة

كما يواجه الطالب صعوبة في الانتقال بين الإيقاعات المنتظمة والإيقاعات الشاذة بسلاسة، متأثراً بالتقسيم المنتظم للوحدة، فيقوم الطالب لا إرادياً بخفض سرعة التمرين اثناء أداء التمرين نفسه، حتى يتمكن من أداء الإيقاع الشاذ. ولنفس السبب يجد صعوبة في إدراك الإيقاع بشكل عام والإيقاع الشاذ بشكل خاص عند سماع التمارين الإيقاعية بسرعة أعلى من السرعة المعتاد عليها الطالب في التدريب، وبهذا يكون استخدام الطالب لهذه البرامج حلاً مناسباً لهذه المشكلة، حيث يكون التدريب دائماً بمصاحبة ضابط الوحدة (Metronome)، ويمكن للطالب التحكم في الـ (Tempo) بشكل متدرج وصولاً للسرعات الموجودة بسوق العمل. كذلك صعوبة فصل الطالب بين النسب الزمنية لأجزاء الإيقاع المنتظم وأجزاء الإيقاع الشاذ، خاصة عند تناول الإيقاع الشاذ باختلاف عن شكله الأصلي، مثل استخدام السكتة أو الرباط الزمني أو بتقسيم أجزائه. وفيما يلي لوحة إيقاعية لبعض الأشكال شائعة الاستخدام لإيقاع (♩♩♩).

مثال: بعض التقسيمات الداخلية شائعة الاستخدام لإيقاع ($\frac{3}{4}$):



شكل رقم (٢)

بعض الأشكال الشائعة لإيقاع ($\frac{3}{4}$)

ثانياً: التكنولوجيا والبرامج الموسيقية للهواتف الذكية:

أفادت التكنولوجيا في تسهيل عملية التواصل بين الطالب والأستاذ عن طريق المحاضرات الأونلاين وإمكانية إرسال واستقبال الملفات الصوتية وغيرها للتدريب والتعلم عن بُعد، كما سهّلت الكثير من صعوبات التدريب اللحني والإيقاعي من خلال البرامج الموسيقية. ومع التوسّع الشاسع في مجال تطبيقات الهواتف الذكية واختلافها وتوافر عدد لا نهائي منها مجاناً لجميع أنواع الهواتف وأنظمة التشغيل (Android – iOS)، ركزت الباحثة على استخدام بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية، كما اهتمت باستخدام المجاني منها لتسهيل الحصول عليها من كافة الطلبة باختلاف ظروفهم. ويوجد العديد من البرامج الموسيقية على الكمبيوتر للتدوين والتوزيع الموسيقي وصناعة الموسيقى، وأيضاً برامج موسيقية لا حصر لها للهواتف الذكية، منها برامج مجانية، وأخرى يجب شرائها للتمكن من استخدامها، وهناك برامج أخرى تتيح نسخة محدودة في استخدامها لتجربتها مجاناً ثم شرائها للحصول على النسخة الكاملة من البرنامج بجميع مميزات.

أبسط هذه البرامج هي برامج ضبط الوحدة (Metronome)، وبرامج ضبط التردد النغمي للآلات (Tuner)، ومنها ما يختص بالمونتاج الموسيقي ودمج تسجيلات صوتية في ملف واحد، ومنها برامج خاصة بالتدوين الموسيقي اللحني والإيقاعي باختلاف الآلات الموسيقية والآلات التصويرية والمفاتيح الموسيقية السبعة، حيث تصل لإمكانية كتابة بارتاتورا كاملة للأوركسترا واستماع ما يتم تدوينه. وهناك برامج أخرى تختص بصناعة

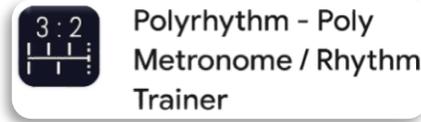
الموسيقى باستخدام (Grooves) مسجلة مسبقاً في البرنامج وتجميعها حسب رغبة مُستخدم البرنامج في شكل تسجيل كامل جاهز للاستماع. ومنها ما يختص بالتدريب العملي للجانب اللحني من غناء صحيح للنغمات والمسافات الموسيقية والتآلفات والتميز بين كلٍ منها سمعياً، ومنها ما يختص بالتدريب النظري للقواعد الموسيقية. وبرامج أخرى تختص بالجانب الإيقاعي والتدريب عليه سمعياً لتحسين الإدراك، والتدريب العملي للمُستخدم عن طريق محاكاة بينه وبين البرنامج بشكل متدرج لمادة التدريب.

وفيما يلي نستعرض بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية الخاصة بالتدريب الإيقاعي، والمقترح استخدامها في البرنامج التدريبي للبحث، لتحسين الأداء الإيقاعي بشكل عام والإيقاعات الشاذة بشكل خاص، لدى دارسي الموسيقى، وهي:

- 1) Polyrhythm – Poly Metronome / Rhythm Trainer.
- 2) Complete Rhythm.
- 3) Trainer Rhythm Trainer.

خامساً: بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية ودورها في البرنامج التدريبي:

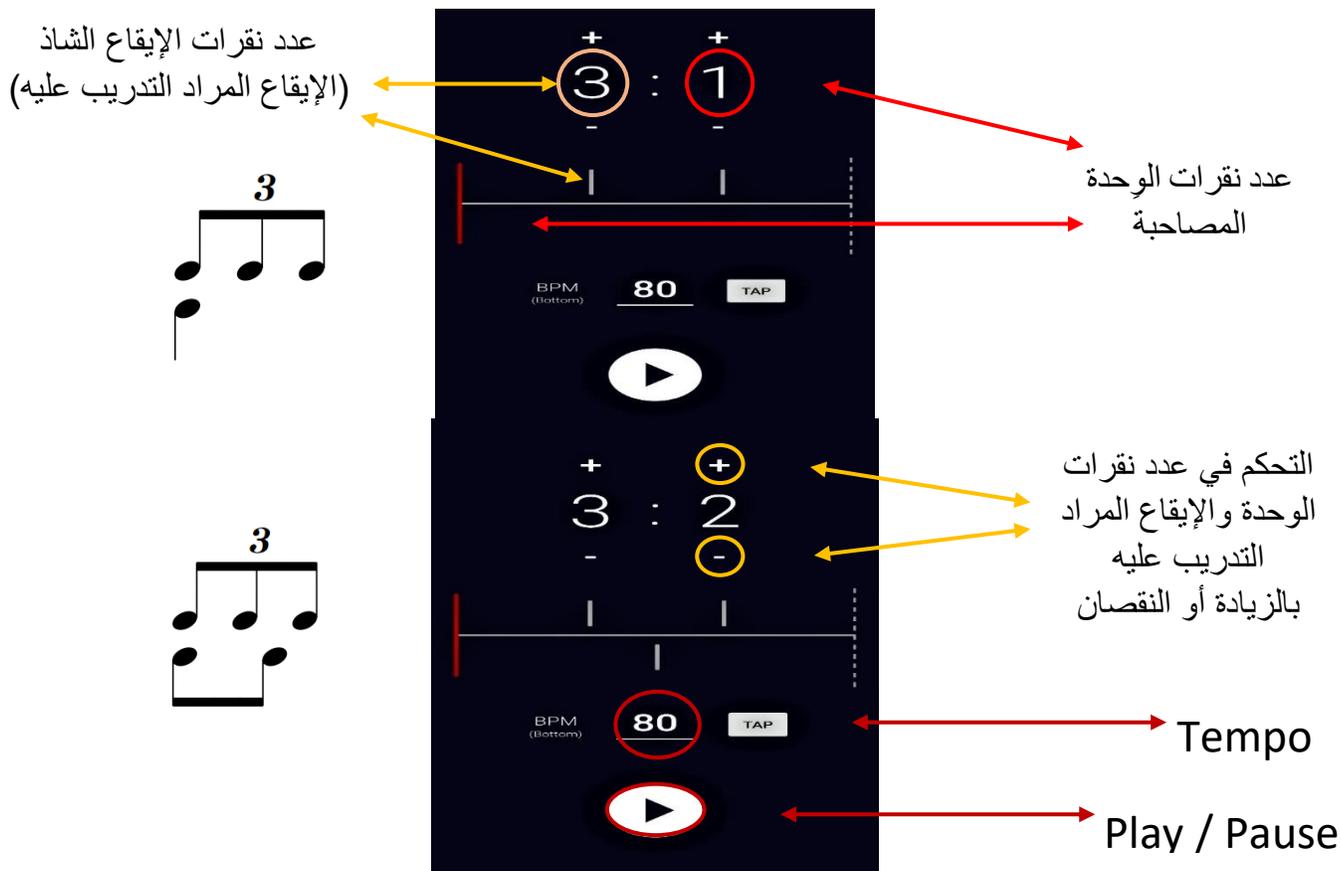
1) Polyrhythm – Poly Metronome / Rhythm Trainer



شكل رقم (٣)

شكل برنامج Polyrhythm – Poly Metronome على (Play Store)

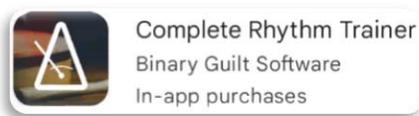
وهو من البرامج الموسيقية المجانية المتاحة على (Play Store)، يتيح هذا البرنامج إمكانية استماع الإيقاعات الشاذة والتدريب على أدائها مع الوحدة وأجزائها وما ينتج عنها من مقابلات إيقاعية، مع إمكانية التحكم في الزمن (Tempo) المناسب للطلاب في الأداء.



شكل رقم (٤)

شكل توضيحي لواجهة برنامج Poly Metronome – Poly Rhythm

2) Complete Rhythm Trainer



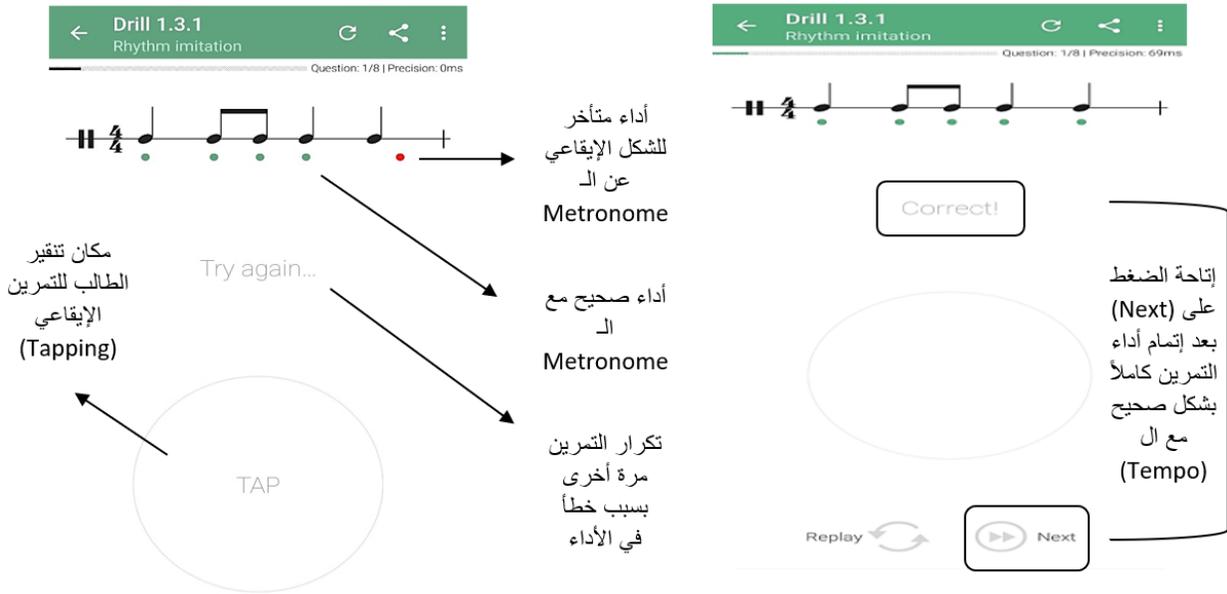
شكل رقم (٥)

شكل برنامج Complete Rhythm Trainer على (Play Store)

يُعد برنامج (Complete Rhythm Trainer) من البرامج الموسيقية المجانية المتاحة على (Play Store)، ويحتوي هذا البرنامج على أساليب وأنظمة متنوعة للتدريب الإيقاعي، منها:

– Classic Mode

يبدأ بالتدريب على أداء الإيقاعات بشكل متدرج بداية من أداء الوحدة بانتظام، وذلك عن طريق المحاكاة، فيقوم البرنامج بأداء مازورة إيقاعية بمصاحبة الـ (Metronome) مع تحديد الطالب للـ (Tempo) المناسب له، ثم يقوم الطالب بتكرار أداء نفس المازورة بالتنقيير على شاشة الموبايل (Tapping)، وهنا يدون البرنامج نقرات أداء الطالب في شكل نقاط تحت رؤوس الإيقاع، معبراً عن النقرة الصحيحة بنقطة خضراء والنقرة الخطأ بنقطة حمراء، ولا ينتقل البرنامج للتمرين التالي إلا بعد التأكد من أداء الطالب للتمرين كاملاً بشكل صحيح مع الـ (Metronome).

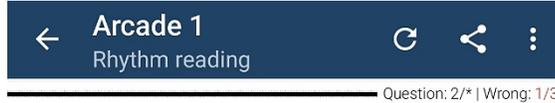


شكل رقم (6)

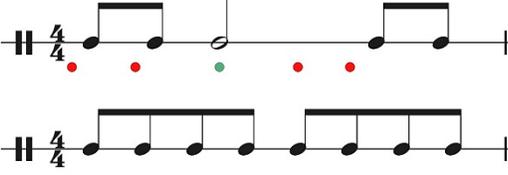
شكل توضيحي لكيفية استخدام Classic Mode داخل برنامج Complete Rhythm Trainer

- Arcade Mode

وهو نظام القراءة الوهلية (Sight Reading)، عبارة عن تمرين مطوّل يظهر على الشاشة مع مصاحبة الـ (Metronome) داخل البرنامج، لا يظهر كاملاً من البداية وإنما تظهر كل مازورة تلو الأخرى. يقوم الطالب بأداء التمرين عن طريق (Tapping) مع تحديد الطالب للـ (Tempo) المناسب له، وبعدها يعرض البرنامج عدد أخطاء الأداء في التمرين.



عدد
الموازير
التي بها
خطأ في
الأداء

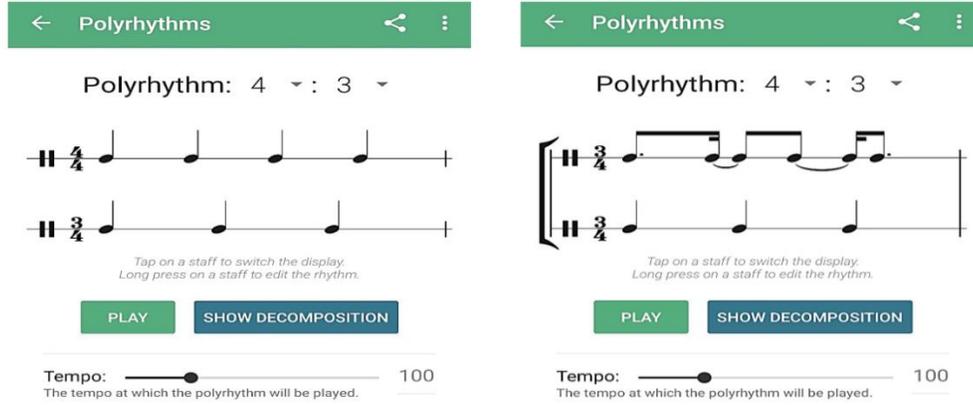


شكل رقم (7)

توضيح لعرض أداء الطالب لتمارين (Sight reading)
في نظام Arcade Mode

- Polyrhythms

وهنا يختار الطالب المقابلة الإيقاعية المراد التدريب عليها، بدايةً من نقرتين حتى أحد عشر نقرة، مع اختيار الـ (Tempo) المناسب له، ثم الاستماع للمقابلة الإيقاعية مؤداه من البرنامج، ويقوم الطالب بالتدريب على أدائها بالتمتير (خارج البرنامج)، كما يمكنه تحديد إذا كان يريد أن يؤديها البرنامج مرة واحدة فقط أو تكرارها بشكل لا نهائي (Loop). كذلك يقوم البرنامج بتدوين المقابلة الإيقاعية.



شكل رقم (8)

أسلوب عرض برنامج (Complete Rhythm Trainer)
لأداء المقابلة الإيقاعية (4) مقابل (3)

– Free Practice

وهنا يدوّن الطالب أي تمرين إيقاعي كما يريد، فتظهر له لوحة بها الوحدات الإيقاعية شائعة الاستخدام بدايةً من (○) حتى (♩)، وسكتاتها، وأنواع الإيقاعات الشاذة، والرباط، والنقطة، والنقطة المزدوجة. ثم يستمع لكيفية أداء البرنامج للتمرين الإيقاعي والتدريب عليه، مع اختيار الطالب للـ (Tempo) المناسب له.

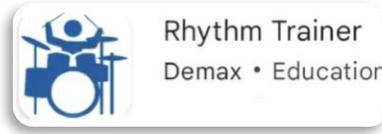
The image shows the 'Free Practice' mode of the Complete Rhythm Trainer app. At the top, there is a green header with a back arrow, the text 'Free Practice', a share icon, and a menu icon. Below this is a musical staff with a 4/4 time signature and a triplet of eighth notes. A red box highlights the staff with the text 'Tap on a staff to edit it'. Below the staff are two buttons: 'Erase' (with a left arrow) and 'Finish' (with a checkmark). To the right of these buttons is a 'PLAY' button. Below the 'PLAY' button is a tempo slider set to 66, with a 'TAP' button below it. At the bottom, there are several circular rhythm patterns with different time signatures and notes. The interface is designed for user interaction and feedback.

شكل رقم (9)

توضيح كيفية تدوين تمرين إيقاعي داخل برنامج

Complete Rhythm Trainer

3) Rhythm Trainer



شكل رقم (10)

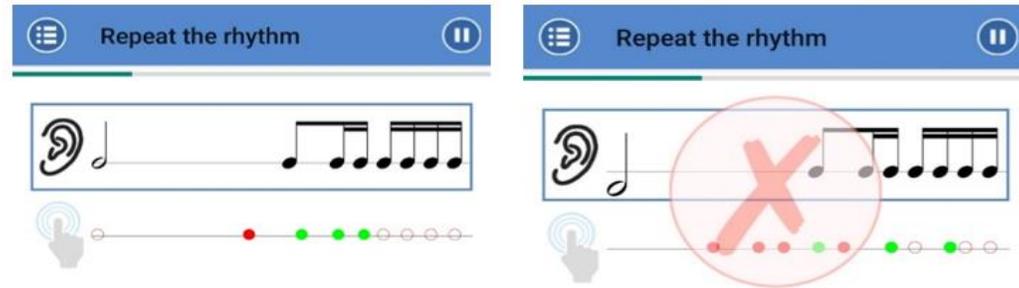
شكل برنامج Rhythm Trainer على (Play Store)

من البرامج الموسيقية المجانية المتاحة على (Play Store)، ويفيد هذا التمرين في التدريب على الأداء الإيقاعي بشكل متدرج عن طريق المحاكاة. فيقوم البرنامج بأداء مازورة إيقاعية بمصاحبة الـ (Metronome)، ثم يقوم الطالب بتكرار أداء نفس المازورة بالتقير على شاشة الموبايل (Tapping). يكتب البرنامج نقرات أداء الطالب في صورة نقاط أسفل رؤوس الإيقاع، معبّراً عن صحة أو خطأ الأداء لكل نقرة، فيعبّر عن النقرة الصحيحة بنقطة خضراء والنقرة الخطأ بنقطة حمراء، ودائرة مفرّغة أسفل النقرات الفائتة التي لم يؤدّها الطالب. ولا ينتقل البرنامج للتمرين التالي إلا بعد أداء الطالب للتمرين كاملاً بشكل صحيح مع الـ (Metronome). ففي حالة الخطأ يطلب البرنامج من الطالب تكرار أداء التمرين بشكل صحيح مرتين متتاليتين، للتأكد من تمكّن الطالب من الأداء الصحيح للتمرين وليس بمحض الصدفة. ولكن لا يمكن للطالب تحديد الـ (Tempo) بنفسه في النسخة المجانية من البرنامج.



شكل رقم (11)

أسلوب عرض البرنامج للأداء الصحيح للتمرين الإيقاعي



شكل رقم (12)

أسلوب عرض البرنامج للأداء الخاطئ للتمرين الإيقاعي

الجزء الثاني: الإطار التطبيقي:

معايير إعداد التدريبات المقترحة وهي الخطوات الإجرائية للبرنامج التدريبي:

- التدريب على الإحساس بتداخل الإيقاع الشاذ مع أجزاء الوحدة.

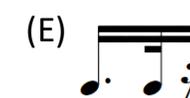
وهنا يستخدم الطالب برنامج (Polyrhythm – Poly Metronome / Rhythm Trainer) كخطوة أولى للتدريب على أداء الإيقاع الشاذ والإحساس بتداخل أجزائه مع أجزاء الوحدة، مع تحديد السرعة (Tempo) المناسبة له في الأداء.

- التفرقة بين الإيقاع الشاذ ومتشابهاته من الإيقاعات المنتظمة.

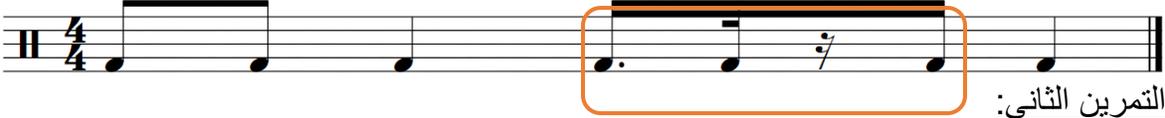
يستمتع الطالب إلى تمرين مكوّن من مازورة واحدة ميزان رباعي في وحدة النوار، إيقاعاته بسيطة بين الـ () و ()، بالإضافة إلى إيقاع واحد فقط من الإيقاعات المشابهة للإيقاع الشاذ الذي يتم التدريب عليه، وعلى الطالب تحديد هذا الإيقاع.

مثال: تمارين خاصة بتحسين إدراك الفرق بين الإيقاع الشاذ () وإيقاعات منتظمة أخرى شبيهة له.

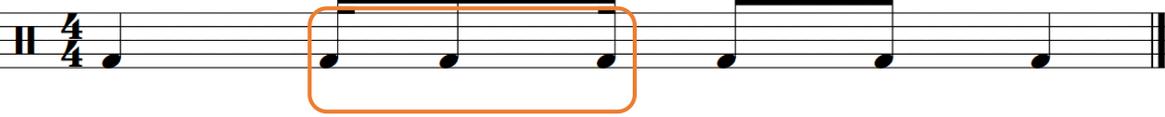
- استمع إلى كل من التمارين التالية وقم باختيار الإجابة الصحيحة:

(A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

التمرين الأول:



التمرين الثاني:



التمرين الثالث:



التمرين الرابع:



فُم بأداء التمرين التالي في السرعة المحددة:



• التدريب على المواضع المختلفة للإيقاع الشاذة داخل المازورة.

وهنا يتم تدريب الطالب على أداء الإيقاع الشاذ باختلاف احتمالات تواجده داخل المازورة، في بدايتها، أو منتصفها، أو في نهاية المازورة، فقد ينتهي التمرين على آخر جزء من أجزاء الإيقاع الشاذ. وفي هذه الخطوة يمكن للطالب تدوين التمارين الإيقاعية داخل برنامج (Complete Rhythm Trainer)، والاستماع إلى أداء البرنامج والتدريب معه بشكل سليم مع الـ (Metronome)، ضابطاً لأداء الطالب خارج المحاضرة الأساسية. وبهذا يكون تدريب الطالب ليس فقط على الأداء الإيقاعي، ولكن أيضاً على التدوين السليم للنسب الزمنية للأشكال الإيقاعية وتقسيماتها الداخلية، حيث إن هناك مشكلة عند نسبة كبيرة من الطلبة وهي التدوين الخاطئ للنسب الزمنية رغم إدراكهم للإيقاع نفسه.

♩ = 80 - 100

فُم بأداء التمارين الآتية في السرعات المحددة:

التمرين الأول:



التمرين الثاني:



التمرين الثالث:



التمرين الرابع:



استبدال الشكل المُحدّد في التمارين السابقة بإيقاع () و ().

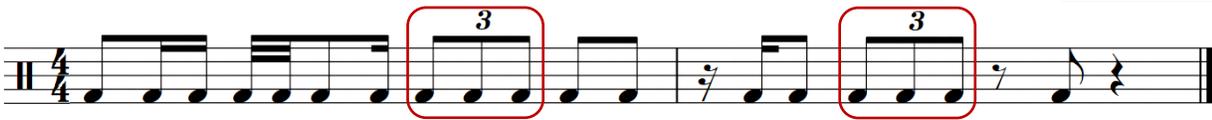
- التدريب على بعض التقسيمات الداخلية للإيقاع الشاذ باستخدام السكّطة أو الرباط الزمني، أو بتقسيم أجزائه.

يتم التدريب على الأشكال شائعة الاستخدام للإيقاع الشاذ عند استخدامه باختلاف عن حالته الأصلية، وذلك باستخدام السكّطة أو الرباط الزمني، أو بتقسيم أجزائه. ثم التدريب على الانتقال بينه وبين الإيقاعات المنتظمة بسلاسة دون كسر الزمن (Tempo). وفي هذه الخطوة يستخدم الطالب أيضاً برنامج (Complete Rhythm Trainer) في تدوين التمارين الإيقاعية والاستماع إلى أداء البرنامج لها والتدريب عليها.

تدريبات على بعض التقسيمات الداخلية لإيقاع الـ ():
قُم بأداء كل من التمارين الآتية في السرعات المحدّدة:
أولاً: تدريبات على الشكل كاملاً ():

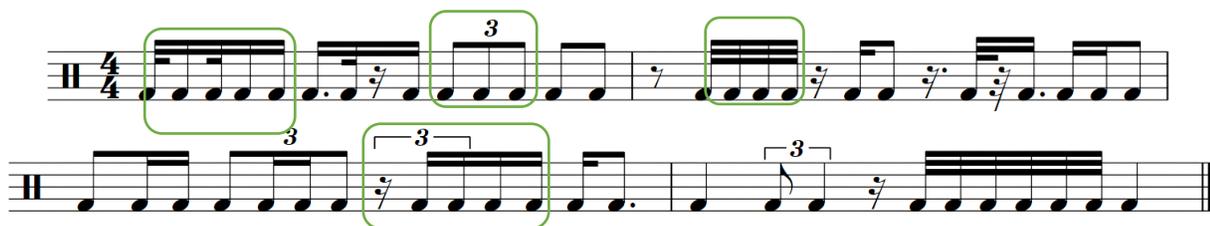
$$\text{♩} = 80$$

التمرين الأول:



التمرين الثاني:





• تمارين عامة متدرجة النقرات لتحسين الانتقال بين الإيقاعات المنتظمة والشاذة:
نقرة واحدة

التمرين الأول:



التمرين الثاني:



نقرتان (٢)

التمرين الثالث:



التمرين الرابع:

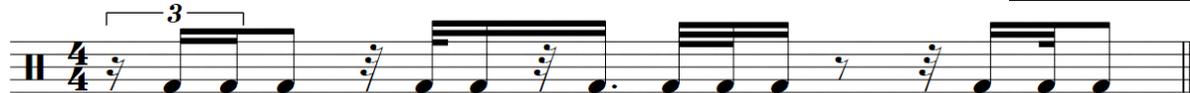


ثلاث نقرات (٣)

التمرين الخامس:



التمرين السادس:



أربع نقرات (٤)

التمرين السابع:



التمرين الثامن:



خمس نقرات (٥)

التمرين التاسع:



التمرين العاشر:



التمرين الحادي عشر:



ست نقرات (٦)

التمرين الثاني عشر:



التمرين الثالث عشر:



سبع نقرات (٧)

التمرين الرابع عشر:



التمرين الخامس عشر:



تكرار نفس خطهات البرنامج التدريبي على إيقاعات () و () و () في وحدة () .

نتائج البحث:

بعد إتمام الدراسة قامت الباحثة بعرض التمارين المقترحة (وعددتها عشرة) على بعض الأساتذة الخبراء (وعددهم سبعة أساتذة)، وتعرض الباحثة فيما يلي نتائج الاستفتاء. جاءت نتيجة الاستفتاء إيجابية بنسبة (100%) تبعا للنسب الإحصائية المدونة في الجدول التالي:

النسبة المئوية	الموافقون	عدد الخبراء	التمارين المقترحة
100%	٧	٧	التمرين الأول
100%	٧	٧	التمرين الثاني
100%	٧	٧	التمرين الثالث
100%	٧	٧	التمرين الرابع
100%	٧	٧	التمرين الخامس
100%	٧	٧	التمرين السادس
100%	٧	٧	التمرين السابع
100%	٧	٧	التمرين الثامن
100%	٧	٧	التمرين التاسع
100%	٧	٧	التمرين العاشر

التوصيات المقترحة:

- 1- الاهتمام باستخدام جهاز ضبط الوحدة (Metronome) عند التمييز والأداء الإيقاعي.
- 2- الاهتمام بتنمية الأداء الإيقاعي بسرعات تتماشى مع سوق العمل.
- 3- تدريب الطلاب على التعلم الذاتي بالإشارة لأفضل البرامج الموسيقية ومدى الاستفادة منها.
- 4- الاهتمام بمتابعة التطورات التكنولوجية في البرامج الموسيقية وكيفية تطويعها في الدراسة الأكاديمية.

مراجع البحث:

أولاً: المراجع باللغة العربية:

- وني شاكر، أميمة أمين: كتاب المعلم في الإيقاع الحركي والألعاب الموسيقية، الجزء الأول، وزارة التربية والتعليم، مطابع الأهرام، القاهرة، ١٩٧٣م.
- أميمة أمين فهمي: الكراسة الموسيقية للمعلومات التدريبات العملية للمرحلة الثانية من الثانوية العامة ج.م.ع، قطاع الكتب، وزارة التربية والتعليم، القاهرة، ١٩٦٦م.
- سعاد علي حسنين، تربية السمع وقواعد الموسيقى الغربية، الجزء الأول، القاهرة، ١٩٩١م.

ثانياً: الأبحاث المنشورة:

- أ.م.د. أحمد سعيد عبدالخالق: الاستفادة من الهواتف الذكية كوسيلة تعليمية لتدريب الطلاب في مادة تدريب السمع، بحث منشور، المجلد الثامن والعشرون، الجزء الأول، مجلة علوم وفنون الموسيقى، أبريل، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٤.
- د. صقر الرامزي - د. بدرية العبدلي: استراتيجية لتدريس مقررات تدريب السمع للمبتدئين من خلال استخدام برنامج الكمبيوتر (Ear Training Coach)، بحث منشور، المجلد الثاني عشر - الجزء الأول، مجلة علوم وفنون الموسيقى، أبريل، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠٠٥.

ملحق البحث (١) استمارة استطلاع رأى الخبراء

السيد الفاضل / تحية طيبة وبعد،
تقوم الباحثة شروق زكريا محمد بإجراء دراسة بعنوان " برنامج تدريبي مقترح لتحسين أداء الإيقاعات
الشاذة باستخدام البرامج الموسيقية للهواتف الذكية " وترغب الباحثة في الاسترشاد برأى سيادتكم في مدى
صلاحية التدريبات المقترحة ومدى وملائمتها للهدف منها.
نرجو من سيادتكم التكرم بوضع علامة في الخانة التي تناسب رأي سيادتكم مع نكر الملاحظات ان
وجدت ولكم جزيل الشكر.

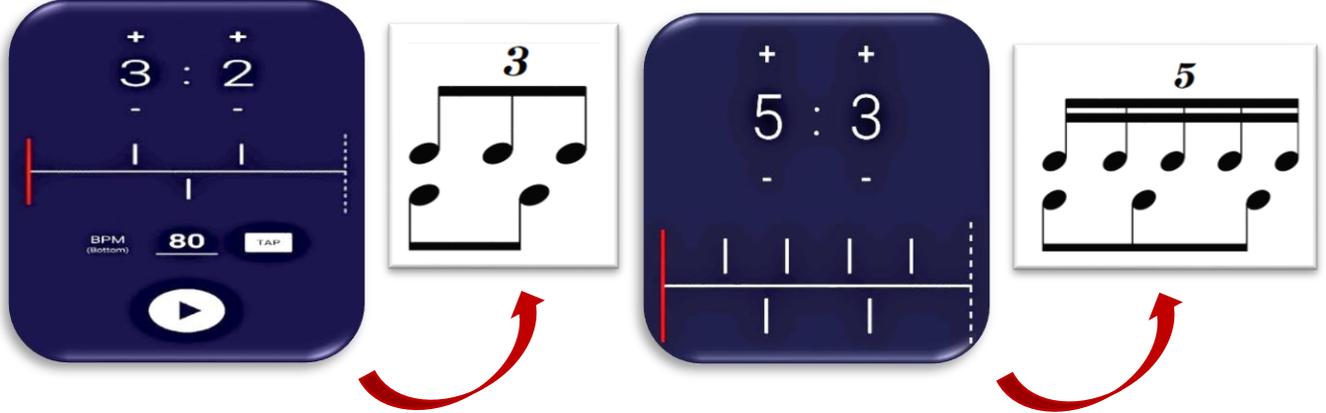
معايير إعداد التدريبات المقترحة

تم تقسيم الخطوات الإجرائية للبرنامج التدريبي كالاتي:

- ١) التدريب على الإحساس بتداخل الإيقاع الشاذ مع أجزاء الوحدة باستخدام برنامج
(Polyrhythm – Poly Metronome / Rhythm Trainer).
- ٢) التفرقة بين الإيقاع الشاذ ومتشابهاته من الإيقاعات المنتظمة.
- ٣) التدريب على المواضع المختلفة للإيقاع الشاذ داخل المازورة باستخدام برنامج
(Complete Rhythm Trainer).
- ٤) التدريب على بعض الأشكال الشائعة لإيقاع () باستخدام برنامج
(Complete Rhythm Trainer).
- ٥) تمارين عامة متدرجة في عدد نقرات الأشكال الإيقاعية لتحسين الانتقال بين الإيقاعات المنتظمة
والشاذة.

الهدف الأول: التدريب على الإحساس بتداخل الإيقاع الشاذ مع أجزاء الوحدة باستخدام برنامج
(Polyrhythm – Poly Metronome / Rhythm Trainer)

- تمرين رقم (١): قُم بأداء المقابلات الآتية:

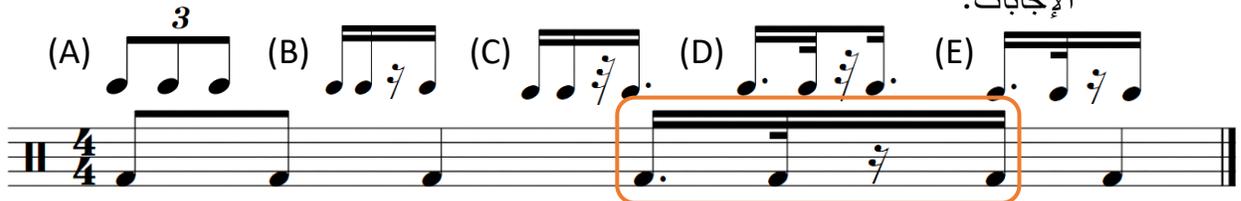


ملاحظات	لا أوافق	أوافق

الهدف الثاني: التفرقة بين الإيقاع الشاذ ومتشابهاته من الإيقاعات المنتظمة

- تمرين رقم (٢): استمع إلى التمرين الآتي وقم باختيار الإجابة الصحيحة من بين تلك

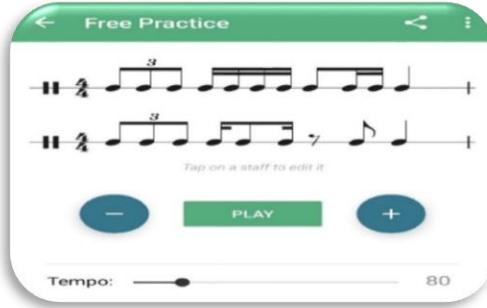
الإجابات:



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

الهدف الثالث: التدريب على المواضع المختلفة للإيقاع الشاذ داخل المازورة باستخدام برنامج
(Complete Rhythm Trainer)

- تمرين رقم (٣): دَوْن التمرين التالي على برنامج (Complete Rhythm Trainer) بالسرعة المحددة وبعد الاستماع إليه فَمُ بأدائه:



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

الهدف الرابع: التدريب على بعض الأشكال الشائعة لإيقاع () باستخدام برنامج
(Complete Rhythm Trainer)

دَوْن التمارين التالية على برنامج (Complete Rhythm Trainer)، وبعد الاستماع إليها فَمُ بأدائها:
أولاً: تدريبات على الشكل باستخدام الرباط الزمني أو السكتة ():



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

- تمرين رقم (٥):



ملاحظات	أوافق	لا أوافق

الهدف الخامس: تمارين عامة متدرجة النقرات لتحسين الانتقال بين الإيقاعات المنتظمة والشاذة:
قُم بأداء التمارين الآتية في السرعة المحددة لكل تمرين:

- تمرين رقم (6):



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

- تمرين رقم (7):



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

- تمرين رقم (8):



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

- تمرين رقم (9):



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

- تمرين رقم (10):



ملاحظات	لا أوافق	أوافق

ملحق البحث (٢)

أسماء السادة الأساتذة المحكمين الذين استعانت بهم الباحثة في الاسترشاد برأيهم في مدى صلاحية التدريبات المقترحة ومدى وملاءمتها للهدف منها.

أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.د.غ / سوزان عبد الله
أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.د / منال محمد علي
أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.د / أحمد أنور
أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.د / سناء صلاح
أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.د / أيمن عطية
أستاذ بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.د / دليلة رفيق
أستاذ مساعد بقسم العلوم الموسيقية التربوية كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان	أ.م.د / محمد جلال

ملخص البحث

برنامج تدريبي مقترح لتحسين أداء الإيقاعات الشاذة باستخدام البرامج الموسيقية للهواتف الذكية

نظراً لمواجهة الكثير من دارسي الموسيقى صعوبة في إدراك الإيقاعات الشاذة، وأدائها، والتميز بينها وبين الإيقاعات المنتظمة، والانتقال بسلاسة بينهما مع الحفاظ على الزمن، خصوصاً مع دخول عنصر السرعة، حيث تزيد من عرقلة التدريب الإيقاعي، كذلك عدم قدرة الطالب على تقييم أدائه بنفسه والوقوف على الأخطاء وتصحيحها بشكل كامل عند تعلمه ذاتياً، اهتمت الباحثة بالشق التكنولوجي وكيفية تطويع بعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية لتسهيل هذه الصعوبات، ومساعدة الطالب على التدريب ذاتياً، معتمداً على وسيلة دقيقة في أداء الإيقاع بشكل عام، والإيقاعات الشاذة بشكل خاص. فجاء تركيز البحث على برامج الهواتف الذكية لتسهيل استخدامها والحصول عليها من قِبَل الطلبة، بما يتفق مع لغة العصر وميولهم التكنولوجية، بالإضافة إلى زيادة فرص التدريب وتسهيل التواصل بين الطالب والأستاذ. ويتكون هذا البحث من مقدمة، مشكلة البحث، أهداف البحث، أهمية البحث، أسئلة البحث، حدود البحث، إجراءات البحث، أدوات البحث، مصطلحات البحث، وبعض الدراسات السابقة. ثم ينقسم البحث إلى جزئين: الجزء الأول: وهو الإطار النظري: ويشمل: مفهوم الإيقاع، صعوبات أداء الإيقاعات الشاذة، دور التكنولوجيا وأهمية الهواتف الذكية، البرامج الموسيقية للهواتف الذكية وأنواعها، وبعض البرامج الموسيقية للهواتف الذكية ودورها في البرنامج التدريبي. ثم الجزء الثاني: وهو البرنامج التدريبي المقترح، من خلال بعض الخطوات وهي: التدريب على الإحساس بتداخل الإيقاع الشاذ مع الوحدة وأجزائها - التدريب على أداء الإيقاع الشاذ في سرعات مختلفة - التفرقة بين الإيقاع الشاذ ومتشابهاته من الإيقاعات المنتظمة - التدريب على المواضع المختلفة للإيقاع الشاذ داخل المازورة - التدريب على بعض التقسيمات الداخلية للإيقاع الشاذ - ثم تدريبات عامة لتحسين أداء الإيقاعات الشاذة لدارسي الموسيقى. وقد جاءت نتائج البحث بتحقيق أهداف البحث. بالإضافة إلى بعض التوصيات المقترحة التي من أهمها: الاهتمام بتنمية الأداء الإيقاعي بسرعات تتماشى مع سوق العمل، ومتابعة التطورات التكنولوجية في البرامج الموسيقية وكيفية تطويعها في الدراسة الأكاديمية. واختتم البحث بالمراجع العربية والأجنبية وملخص البحث.

Thesis Summary

Suggested Training Program to Improve the Performance of Irregular Rhythms by Using Musical Programs of Smartphones

Due to the fact that many music students face difficulty in perceiving irregular rhythms, performing them, distinguishing them from regular rhythms, and moving smoothly between them while maintaining the time of rhythmic exercise, especially with the entry of the element of speed, as it increases the obstruction of rhythmic training, as well as the student's inability to evaluate his performance himself and stand on errors and correct them fully when learning himself, the researcher was interested in the technological part and how to adapt some musical programs of smartphones to facilitate these difficulties, And help the student to train on his own, relying on an accurate means of performing the rhythm in general, and irregular rhythms in particular. The focus of the research came on smartphone programs to facilitate their use and access by students, in line with the language of the times and their technological inclinations, in addition to increasing training opportunities and facilitating communication between the student and the professor.

This research consists of an introduction, research problem, research objectives, research importance, research questions, research limits, search procedures, research tools, search terms, and some previous studies. The research is then divided into two parts: **the first part:** the theoretical framework: it includes: the concept of rhythm, the difficulties of performing irregular rhythms, the role of technology and the importance of smartphones, musical programs of smartphones and their types, and some musical programs of smartphones and their role in the training program. Then **the second part:** which is the proposed training program, through some steps: training on the sensation of interference of irregular rhythm with the unit and its parts - training on performing irregular rhythm at different speeds - differentiating between irregular rhythm and its similarities from regular rhythms - training on the different positions of the irregular rhythm within the bar - training on some internal divisions of the irregular rhythm - then general exercises to improve the performance of irregular rhythms for music learners.

The results of the research came to achieve the objectives of the research. In addition to some proposed recommendations, the most important of which are: attention to the development of rhythmic performance at speeds in line with the labor market and following up technological developments in music programs and how to adapt them in academic study. The research concluded with Arabic and foreign references and a summary of the research.