

## الاستفادة من التطبيقات الموسيقية للهواتف الذكية في تنمية مهارات الطلاب في بعض بنود الصولفيج وتدريب السمع

د. سحر عبد الملوك محمد<sup>(\*)</sup>

### مقدمة:

يعيش عالمنا اليوم ثورة جديدة فاقت في إمكاناتها وآثارها كل ما حققه الإنسان من تقدم حضاري خلال وجوده على الكرة الأرضية، هذه الثورة هي ثورة تكنولوجيا المعلومات والتي توصل إليها الإنسان بتكنولوجيا العصر الفائق التقدم والتي تعتمد في المقام الأول على تكنولوجيا الحاسب الآلي وصولاً إلى تكنولوجيا الهواتف الذكية وتطبيقاتها المتعددة، والتكنولوجيا بأشكالها المختلفة هي مطلب أساسي من مطالب العصر، لأن التقدم التكنولوجي يدخل في كل المجالات بغض النظر عن شكلها أو نوعها، وكان للتعليم النصيب الأوفر والأكبر في التطور والتقدم، حيث أن التربية نظام متكامل صمم لصنع الإنسان السوي فكان التفاعل كبير وفي تطور وتحسن مستمر وخاصة التطبيقات الخاصة بالتدريب على مهارات دقيقة ومتخصصة، مما جعلها في الآونة الأخيرة محور اهتمام المربين والمهتمين بالعملية التعليمية، " حيث أن هناك العديد من الدراسات التي ناقشت نظريات التدعيم الإيجابي لاستخدام الإنترنت والذي يمكن أن يؤدي إلى مشاعر من السعادة والنشاط للمستخدم من خلال مفهوم الاشتراط الإجرائي فإن مزيد من استخدام الإنترنت للأفراد الخجولين أو القلقين سوف يسمح لهم بتجنب القلق، ومواقف التفاعل وجها لوجه تميل إلى تدعيم الاستخدام من خلال تجنب الاشتراط" (Wallance,P; 1999:28).

كما اوضحت بعض الدراسات أيضاً أن استخدام الكمبيوتر كوسيلة تفاعل واتصال يعطي الأفراد مرونة أكبر وتقديم أفضل للذات والبوح بمعلومات عنها متصلة بالرؤية السلبية لها والنظر للإنترنت على أنها وسيلة تحرر الفرد اجتماعياً (Caplan,S.E;2003:625).

وعلى ذلك فقد صممت العديد من التطبيقات التي تصلح للاستخدام سواء في الإدارة المدرسية أو التدريس، وأصبح الاهتمام الآن منصبا على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس واستحداث أساليب جديدة يمكن أن تسهم من خلالها هذه التطبيقات في تحقيق ودعم بعض أهداف المناهج الدراسية والتدريب عليها.

<sup>(\*)</sup> مدرس (الصولفيج والإيقاع الحركي والارتجال الموسيقي) بقسم التربية الفنية والموسيقية - كلية التربية - جامعة قناة السويس.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون -  
يناير ٢٠١٨م

## مشكلة البحث :

من خلال قيام الباحثة بتدريس مادة قواعد الموسيقى الغربية ( الصولفيج وتدريب السمع ) وجدت قصور لدى الطلاب في الجانب التطبيقي والتدريب السمعي ومن خلال مناقشة الباحثة لهؤلاء الطلاب تبين السبب. وذلك لبعدهم عن التدريب الجماعي وتقصيرهم في محاولة التدريب الفردي لانشغالهم باستخدام الهواتف الذكية وتطبيقاتها الشيقة الجذابة، ومن هنا جاءت فكرة البحث، حيث قامت الباحثة بتحديد مجموعة من التطبيقات الموسيقية للهواتف الذكية التي تهدف إلى تدريب السمع والقراءة الصولفائية وتوظيفها لتنمية قدرات الطلاب في بعض البنود للصولفيج وتدريب السمع.

## تساؤلات البحث :

- ما هي التطبيقات الموسيقية للهواتف الذكية ؟
- كيف يمكن الاستفادة من التطبيقات الموسيقية للهواتف الذكية في بعض بنود الصولفيج ؟

## أهداف البحث :

- التعرف على بعض التطبيقات الموسيقية الشيقة للهواتف الذكية.
- تنمية مهارات الطلاب في بعض بنود الصولفيج وتدريب السمع.

## أهمية البحث :

ترجع أهمية البحث إلى مساعدة الطلاب على تنمية مهاراتهم الموسيقية دون الشعور بالملل من التدريب، والحصول على خريج كفاء متمكن من المادة العلمية ومواكب لتطورات التكنولوجيا الحديثة.

## فروض البحث :

- ١ - تفترض الباحثة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الاختبار القبلي بعدي الخاصة بتطبيق " Perfect Ear " لصالح الاختبار البعدي.
- ٢ - تفترض الباحثة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الاختبار القبلي بعدي الخاصة بتطبيق " Solfa Read " لصالح الاختبار البعدي.
- ٣ - تفترض الباحثة وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الاختبار القبلي بعدي الخاصة بتطبيق " Ear Training " لصالح الاختبار البعدي.

**الحدود الزمنية للبحث :** خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٦ - ٢٠١٧.

**منهج البحث :** يتبع هذا البحث المنهج التجريبي ذو المجموعة واحدة.

**عينة البحث :** تتكون من ٤ طلاب من الفرقة الثانية، تم اختيارهم عشوائياً.

**أدوات البحث :** ثلاثة تطبيقات موسيقية وهي كالتالي :

١ - تطبيق " Perfect Ear "

٢ - تطبيق " Solfa Read "

٣ - تطبيق ( Ear Training ).

- اختبار قبلي بعدي لقياس نمو المهارات الموسيقية المستهدفة.

### **مصطلحات البحث :**

- **التطبيقات الموسيقية Musical Application (\*)**.

هي برامج موسيقية تعمل على نظام الأندرويد الخاص بالهواتف الذكية.

- **الهاتف الذكي Smart Phone (\*\*)**.

هو جهاز إلكتروني يعد تطوراً للهاتف النقال التقليدي، حيث يعمل بأنظمة تشغيل مثل

الأندرويد والIOS، ويتميز عن الهاتف النقال التقليدي بأدائه لمهام متعددة تتنوع حسب

التطبيقات التي يمكن تنصيبها عليه.

- **الأندرويد Android (\*\*\*)**.

هو نظام تشغيل للهواتف الذكية والأجهزة النقالة، والذي يحتوي على تطبيقات مضمنة مع

النظام كما أنه يمكن للعديد من المبرمجين تطوير المزيد من التطبيقات لأغراض متنوعة.

### **وينقسم البحث إلى قسمين :**

**أولاً : الجانب النظري ويشتمل على**

١ - عرض بعض الدراسات السابقة

٢ - نبذة عن التعليم الإلكتروني وأنماطه ودور المعلم خلاله.

(\*) تعريف الباحثة

(\*\*) Computers in Human Behavior ,78,174-182 , Ketelaar,P.E.&Van Balen,M.( 2018 ).

(\*\*\*) Android Developers.2010."What is Android?" Online obtaind.

<http://android.com/guide/basics/androide.html>

٣ - التطبيقات الموسيقية المقترحة وعرضها بشكل وصفي تفصيلي.

## ثانيا : الجانب التطبيقي ويشتمل على

إجراء الاختبار القبلي وتوجيه الطلاب لكيفية التدريب واستخدام التطبيقات المقترحة ثم الاختبار البعدي.

## أولا : الجانب النظري

### دراسات سابقة

## ١ - دراسة بعنوان " كيفية استخدام برنامج الكمبيوتر Ear Master Pro4 لتنمية وتقويم مهارات بنود الصولفيج المختلفة" (\*)

هدفت تلك الدراسة إلى التعرف على برنامج الكمبيوتر Ear Master Pro 4 وتوصيفه وكيفية استخدامه في تنمية وتقويم مهارات الصولفيج الغربي واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي (تحليل المحتوى) ، وقام الباحث بوصف شاشات البرنامج وكيفية التعامل معها، وأسفرت النتائج عن نسبة اتفاق ١٠٠ % على أن البرنامج ذو فاعلية في تنمية وتقويم مهارات الأداء في بنود الصولفيج الغربي ( الإيقاعات - الألحان الغنائية - الإملاء اللحني - المسافات - التآلفات ). وتتفق تلك الدراسة مع البحث الحالي في الاهتمام باستخدام التكنولوجيا ومواكبة أحدث البرامج والتطبيقات والاستفادة منها لتنمية مهارات الطلاب في بنود الصولفيج وتدريب السمع ، وتختلف عنها في منهج الدراسة وعينة البحث والتطبيقات المستخدمة في البحث.

## ٢ - دراسة بعنوان " دراسة مقارنة تحليلية لثلاث طرق أمريكية حديثة للصولفيج ) تدريب السمع ( " (\*\*)

هدفت تلك الدراسة إلى التعرف على ثلاث طرق أمريكية حديثة لتدريس الصولفيج وتحليل بعض نماذج منها للاستفادة في مجال التنويع في تدريس المادة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المقارن ، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود أوجه تشابه واختلاف بين المدارس الثلاثة في تناول البنود المختلفة لمادة الصولفيج وعرضتها الدراسة بالتفصيل.

(\*) محمد ناصف عطية - مجلة علوم وفنون الموسيقى - المجلد الرابع والعشرون - يناير ٢٠١٢ م.

(\*\*) ماجد تادرس يعقوب - المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية الموسيقية - ٢٠٠٠ م.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون - يناير ٢٠١٨ م

وتتفق تلك الدراسة مع البحث الحالي في استخدام التنويع والتحديث ليس في مجال التدريس فقط ولكن في مجال التدريب وتنمية المهارات أيضا ، وتختلف عنها في منهج الدراسة وعينة البحث والتطبيقات المستخدمة.

### ٣ - دراسة بعنوان " تحسين الغناء الصولفائي لطالب الفرقة التحضيرية من خلال المصاحبة الآلية الإلكترونية " (\*)

هدفت تلك الدراسة إلى تحسين الغناء الصولفائي لطالب الفرقة التحضيرية من خلال التوزيع الآلي الإلكتروني لبعض الألحان الصولفائية وتوزيعها وتسجيلها ليتمكن الطالب من الغناء الصحيح بمساعدة المصاحبة المسجلة لتشجيعه وترغيبه في الغناء الفردي وتدريبه على الدخول في السلم الموسيقي للتمرين بشكل صحيح وبعد إتقان هذه المرحلة يبدأ الطالب في الغناء بدون مساعدة مما يعود بالأثر الإيجابي على العملية التعليمية ، وكانت نتائج الدراسة هي التوصل إلى خمسة تمارين صولفائية متدرجة من السهولة إلى الصعوبة وموزعة توزيعا آليا إلكترونيا . ويتفق تلك الدراسة مع البحث الحالي في استخدام وسائل تكنولوجية موسيقية مختلفة تخدم التدريب على تنمية المهارات الموسيقية وتدريب السمع للطالب بشكل فردي دون ارتباطه بزملائه حتى لا يشعر بالخجل عند الوقوع في الخطأ أمام زملائه، وحتى يتوفر له التدريب بشكل مستمر ويختلف معها في عينة البحث والتطبيقات الموسيقية المستخدمة في البحث.

#### التعليم الإلكتروني :

يعد التعليم الإلكتروني أحد نماذج التعليم عن بعد، وأهمها في الوقت الحالي، وهو يعتمد على أجهزة الكمبيوتر ببرمجياتها المتنوعة، وما يوفره مجال الاتصالات من آليات تتمثل في الشبكات، والتي يمكن من خلالها توصيل المعلومات إلى المتعلم في أي مكان وفي أي وقت.

( ٣ : ٤٣٣ )

#### مفهوم التعليم الإلكتروني :

التعليم الإلكتروني E-Learning من المفاهيم الجديدة التي دخلت في منظومة التعليم في الفترة الأخيرة، وهناك العديد من التعريفات الخاصة بهذا المفهوم، بالإضافة إلى المفاهيم التي يستخدمها البعض مرادفة له، مثل : التعليم عبر شبكة الانترنت Web-Based Learning ،

(\*) هوايدا خليل أحمد، محسن سيد أحمد - المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية الموسيقية - ٢٠٠٣ م.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون - يناير ٢٠١٨ م

التربية الإلكترونية E-Education، والتعليم الرقمي Digital Education، التعليم الشبكي Networked Education، التعليم الافتراضي Virtual Learning، وجدر الإشارة إلى أن مصطلح التعليم الإلكتروني Onlin Learning، و E-Learning هو أكثر هذه المصطلحات استخداماً. ( ٤٣٤ : ٣ )

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه استخدام جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة المعلومات الدولية وما تتمتع به من سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب الطالب، وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته في أي وقت شاء. ( ١٠ : ١٢ ) ويشير ( أحمد سالم ) إلى أن التعليم الإلكتروني منظومة تعليمية يتم من خلالها تقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التفاعلية. ( ٢٨٩ : ٢ )

### أنماط التعليم الإلكتروني

#### ١ - التعليم الإلكتروني المتزامن :

في هذا النمط من التعليم الإلكتروني يجتمع فيه المتعلمين في آن واحد ليتم بينهم اتصال مباشر بالنص والصوت والفيديو، أي أنه يتم تفاعل مباشر بين المعلمين والمتعلمين، وذلك مثل المؤتمرات للمعلمين والمتعلمين وخبراء المادة رؤية وسماع بعضهم لبعض ويتفاعلون سويًا كما لو كانوا في الفصول الدراسية التقليدية.

#### ٢ - التعليم الإلكتروني الغير متزامن :

هو التعليم الذي لا يتطلب وجود المتعلمين في نفس الوقت ويمكن أن يحصل المتعلم على الدروس التعليمية وفق برنامج تعليمي مخطط له مسبقًا ويمكن للطالب اختيار الاوقات والأماكن التي تناسبه لتلقي التعليم. ( ١٢٤ : ٤ )

#### التعليم المفرد :

هو عبارة عن نظام تعليمي يتم تصميمه بطريقة منهجية تسمح بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين داخل إطار جماعية الأداء وذلك بغرض ان تصل نسبة كبيرة منهم ٩٠% أو أكثر إلى مستوى واحد من الاتقان ٨٥%- ٩٥% كل حسب معدله الذي يتناسب مع قدراته واستعداداته وخطوه الذاتي.

## مبادئ التعليم المفرد واسسه :

يستند التعليم المفرد باستراتيجياته ونظمه على مجموعة من الأسس والمبادئ أهمها :

- ١ - اختلاف المتعلمين بدرجات متفاوتة في سرعة تعلمهم.
  - ٢ - توجد فروق بين المتعلمين في النمو العقلي، رصيد الخبرة المعرفية السابقة، أساليبهم المعرفية.
  - ٣ - يتم توجيه المتعلم بوجود علامات ترشده للاستجابة المستهدفة. فإذا ما أتى بالاستجابة الصحيحة فإن سلوكه يعزز ويدعم بعد كل خطوة ليحدث ربط بين المثير والاستجابة من خلال الرجوع Feed back.
  - ٤ - التحديد الدقيق للسلوك المبدئي للمتعلم.
  - ٥ - التحديد الدقيق للسلوك النهائي للمتعلم.
  - ٦ - اعتبار كل متعلم حالة خاصة في تعلمه. ( ٥ : ١ )
- والصورة العامة للتعليم المفرد أنه ليس تعليم شخصي بمعنى أن المتعلم قد يعمل بمفرده ولكن المادة الدراسية التي يتعلمها كل فرد واحدة للجميع وليست مصممة له شخصيا بمحتوى مختلف عن تلك المصممة لغيره.

## مفهوم التعليم المخلط :

شاع مفهوم التعليم المخلط Blended Learning وهو أحد أشكال التدريس والتعلم التي تستخدم فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث تتكامل طرق التدريس التي تحتاج إلى تفاعل المتعلمين والمعلم معا، واستخدام المواد الالكترونية بصورة فردية أو جماعية دون التخلي عن الواقع التعليمي المعتاد، والحضور في غرفة الدراسة. ( ١ : ٤٧٥ )

## دور المعلم في التعليم الإلكتروني :

تتضمن منظومة تكنولوجيا التعليم العديد من المكونات منها القوى البشرية، التي يكون المعلم فيها أحد المدخلات الرئيسية التي تؤثر وتتأثر ببقية مكونات المنظومة.

وللمعلم في العصر الرقمي دور مرتبط بأربع مجالات أساسية هي :

- ١ - تصميم التعليم.
- ٢ - توظيف التكنولوجيا.
- ٣ - تشجيع تشارك الطلاب.

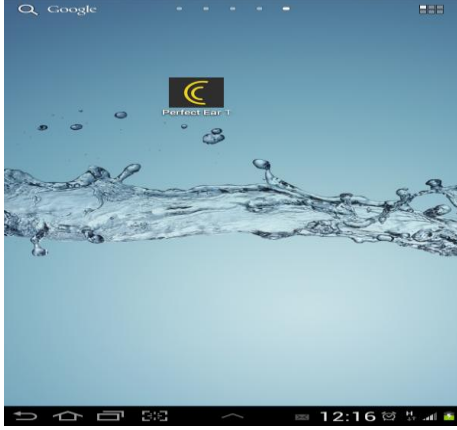
٤- تطوير مهارات المعرفة الشخصية. ( ١ : ٦٨٧ )

توصيف التطبيقات المقترحة والهدف من استخدامها :-

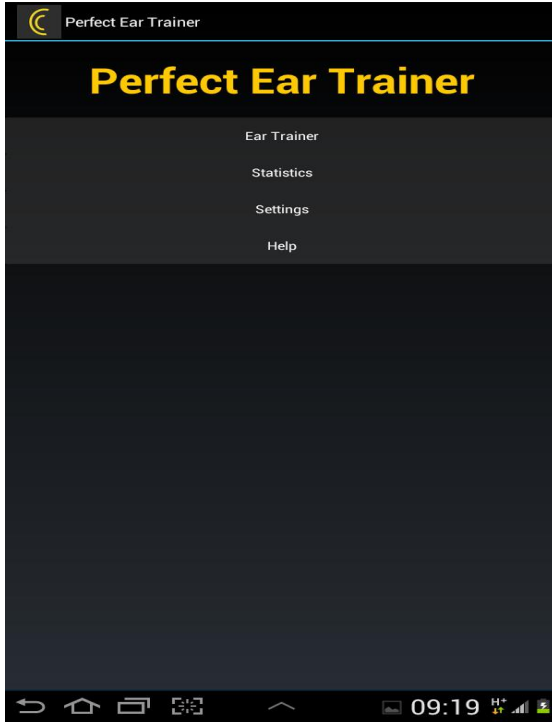
أولاً : تطبيق " Perfect Ear "

يهدف استخدام التطبيق إلى تنمية مهارة الاستماع والتمييز بين المسافات المختلفة لحنيا وهارمونيا وذلك بالتدرج في المسافات المختلفة حسب رغبة المتدرب وفيما يلي شرح لخطوات استخدام هذا التطبيق مع المستويات المختلفة.

الشاشة الرئيسية ( صورة رقم ١ )



بداية تشغيل التطبيق



تنقسم إلى اربعة نوافذ

١ - Ear Trainer

٢ - Statistics

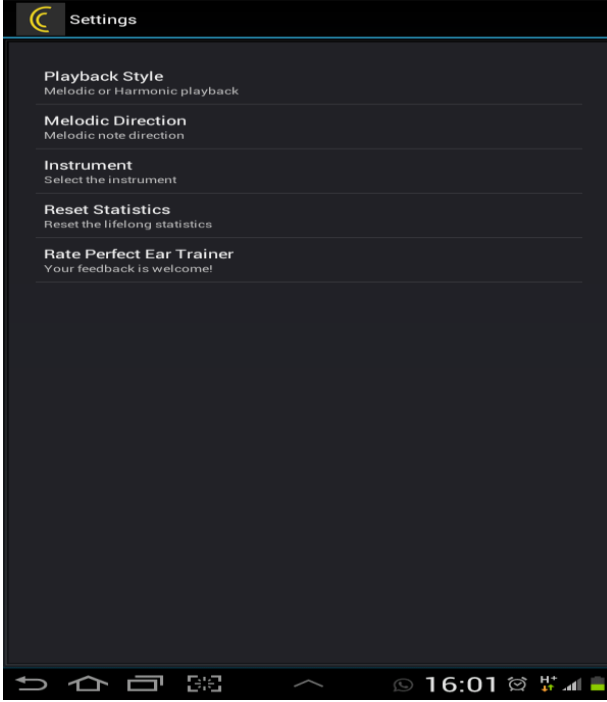
٣ - Settings

٤ - Help

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون -  
يناير ٢٠١٨م

(٩٩٨)





يبدأ التعامل مع التطبيق بلمس Settings

فتظهر شاشة جديدة مقسمة إلى :

١ - Playback Style .

لاختيار اسلوب الاستماع للمسافات

Harmonic – Melodic

٢ - Melodic Direction .

لاختيار اتجاه المسافات صاعد او هابط او

كلاهما

Both – Descending – Ascending

٣ - Instrument .

لاختيار الآله التي ستعزف المسافات

Guitar – Keyboard – Piano

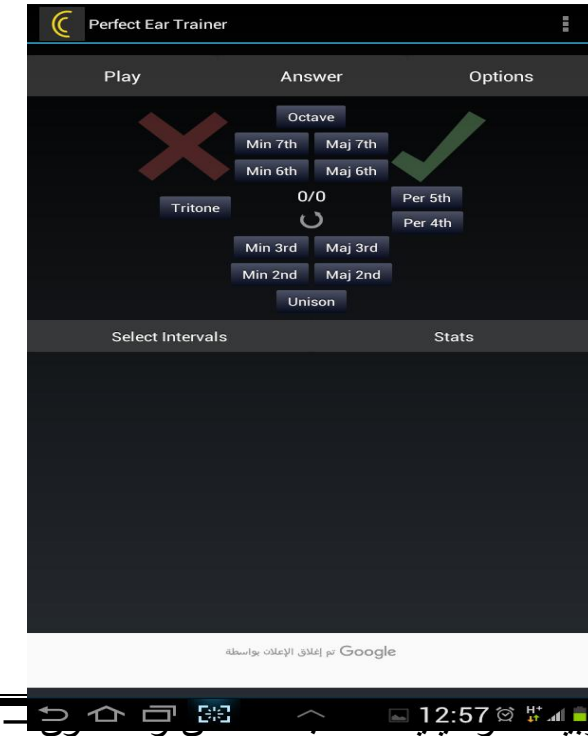
٤ - Reset Statistics .

لإزالة النتائج السابقة

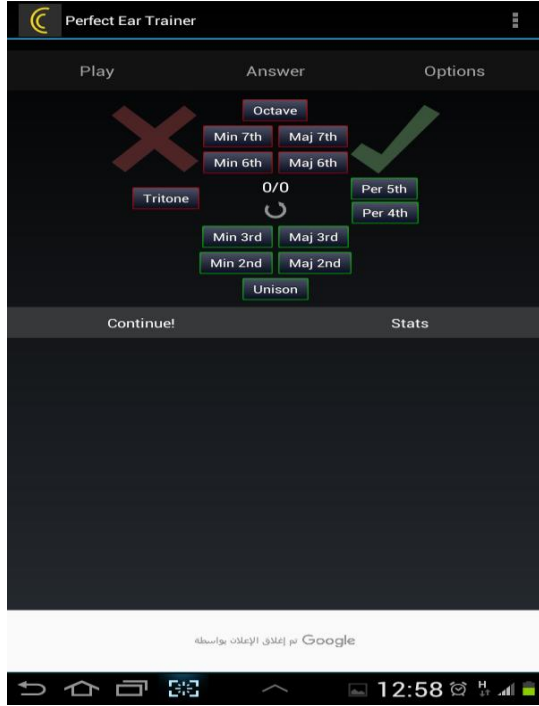
No – Yes

ثم العودة إلى شاشة بداية تشغيل التطبيق

ولمس اول نافذة Ear Trainer



(٩٩٩)



بالضغط على كلمة

Select Intervals

تقوم بتحديد المسافات المراد التدريب عليها وإلغاء باقي المسافات الأخرى بالضغط عليها ثم نلمس Continue لمواصلة عمل التطبيق

وبداية التدريب بلمس كلمة Play

وللإعادة Re Play.

ولمعرفة النتيجة بالتفصيل نلمس كلمة Stats

لتظهر النتيجة مفصلة لكل مسافة تم التدريب

عليها، وبذلك يتضح نقاط الضعف وتكثيف

التدريبات على تلك المسافات التي أخطأ

المتدرب في معرفتها.

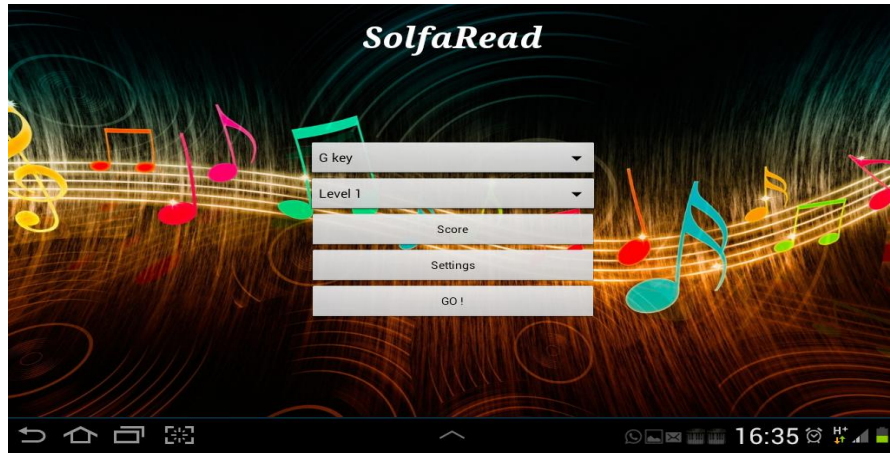
## ثانيا : تطبيق " Solfa Read "

يهدف استخدام التطبيق إلى تنمية مهارة القراءة الوهلية في المفاتيح الموسيقية المختلفة، وذلك

بالتدرج في خمس مستويات متدرجة الصعوبة حسب رغبة المتدرب وفيما يلي شرح لخطوات

استخدام هذا التطبيق مع المستويات المختلفة.

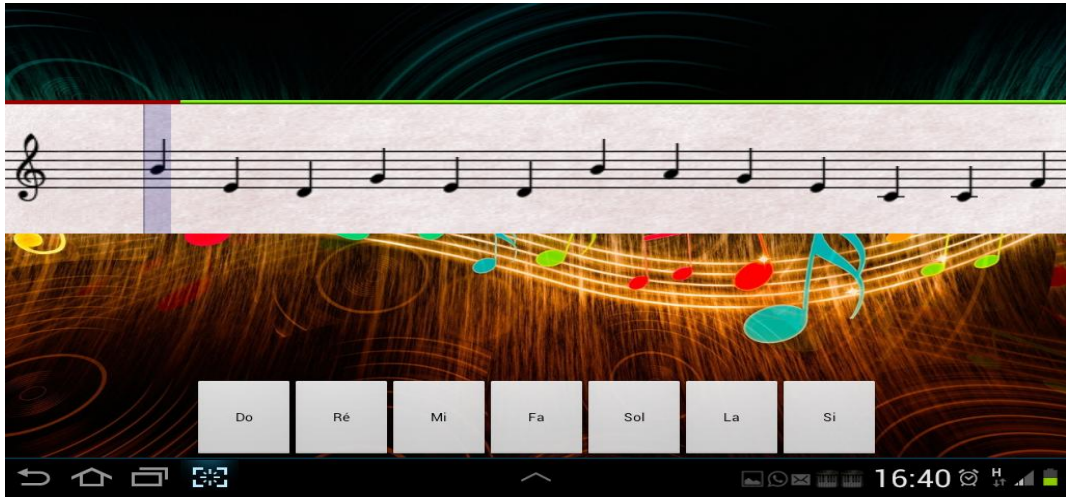
شاشة البداية تحتوي على خمس نوافذ كما هو موضح بالشكل



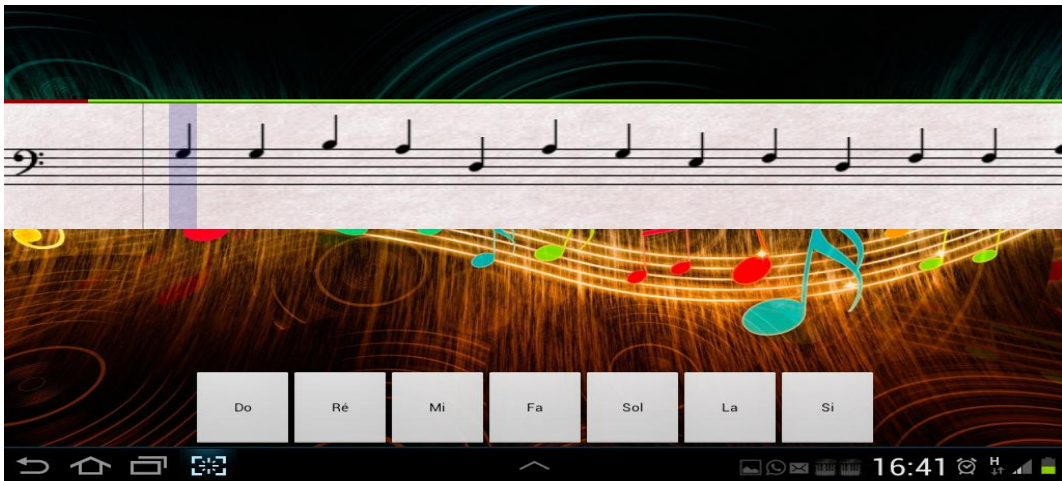
مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية – المجلد الثامن والثلاثون –  
يناير ٢٠١٨م

(١٠٠٠)

- ١ - Key : لتحديد المفتاح الموسيقي المراد التدريب عليه.
  - ٢ - Level : لتحديد مستوى التدريب.
  - ٣ - Score : لإظهار النتائج.
  - ٤ - Setting : لتحديد اسماء النغمات.
  - ٥ - Go : لبدأ التدريب.
- ( Do - Re - Me ) أو ( C - D - E ) .



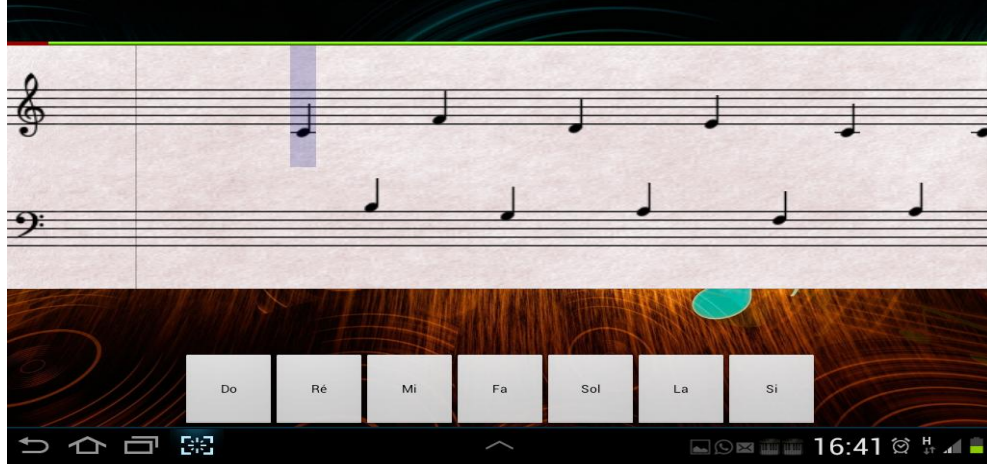
تتحرك النغمات من اليمين إلى اليسار بسرعة تتناسب مع سرعة قراءة المتدرب ويقوم المتدرب بلمس اسم النغمة ( اسفل الشاشة ) المشار إليها بالمؤشر الضوئي.



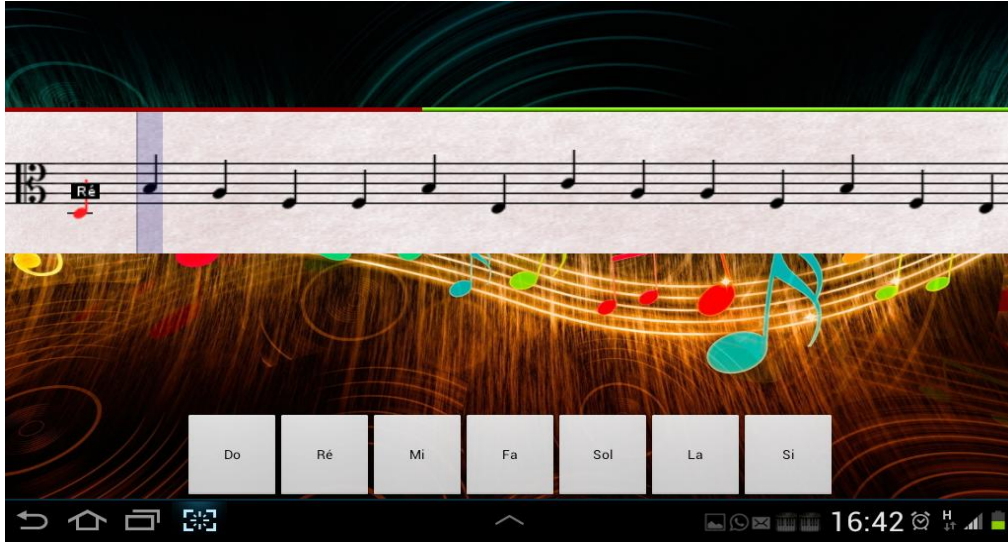
مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون -  
يناير ٢٠١٨م

(١٠١)

تتدرج المستويات في الصعوبة من حيث الطبقة الصوتية، فمثلا المستوى الأول يكون التدريب على الطبقة الوسطى للمفتاح اي في حدود خطوط ومسافات المدرج الموسيقي.



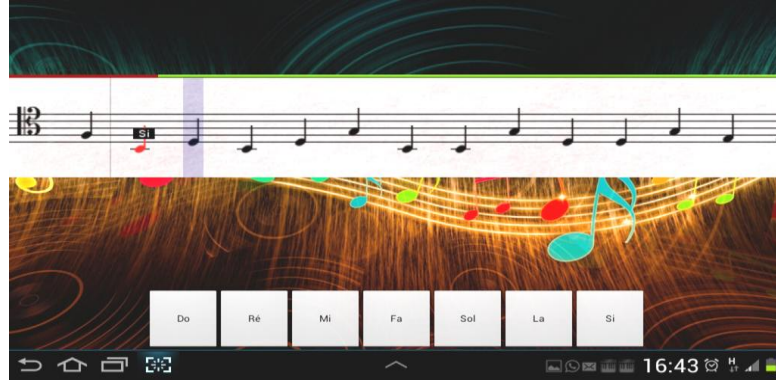
وكلما زاد المستوى تناول التدريب الخطوط والمسافات الإضافية اسفل وأعلى المدرج الموسيقي. يتناول التطبيق أيضا التدريب على القراءة في مفتاحي ( Sol – Fa ) معا اي المدرج الكبير.



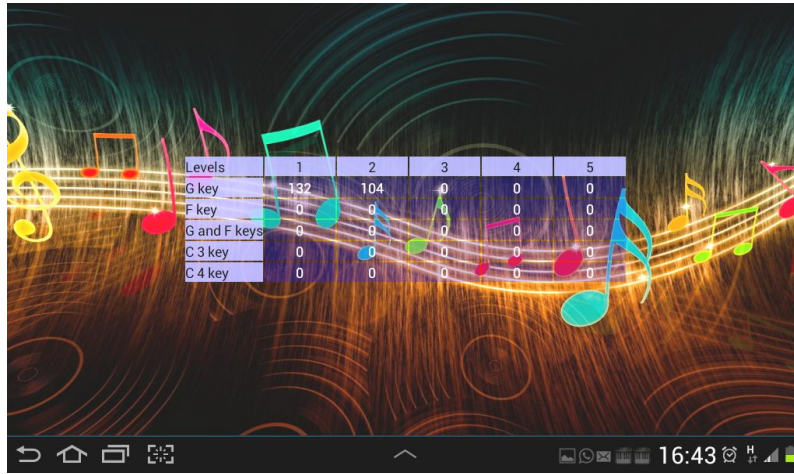
عند قراءة المتدرب أي نغمة خطأ يقوم التطبيق بتصحيحها وإظهارها بلون مختلف وإشارة صوتية لتنتبيه المتدرب. كما هو موضح بالشكل السابق.

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية – المجلد الثامن والثلاثون –  
يناير ٢٠١٨م

(١٠٠٢)



تخصم درجة الاجابة الخطأ من مجموع الدرجات النهائية.



يظهر التطبيق النتائج النهائية عند لمس نافذة ( Score ).

### ثالثا : تطبيق Ear Training

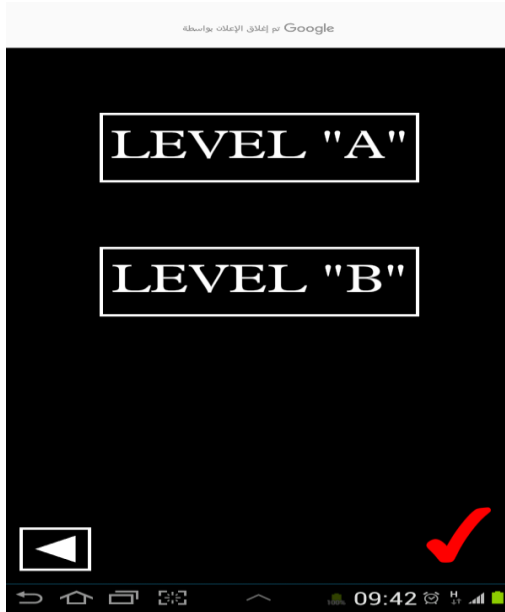
يهدف التطبيق إلى التدريب على الإيماء الإيقاعية و اللحنية بشكل متدرج في الصعوبة ويتضح ذلك فيما يلي :

الشاشة الرئيسية لاختيار اللغة

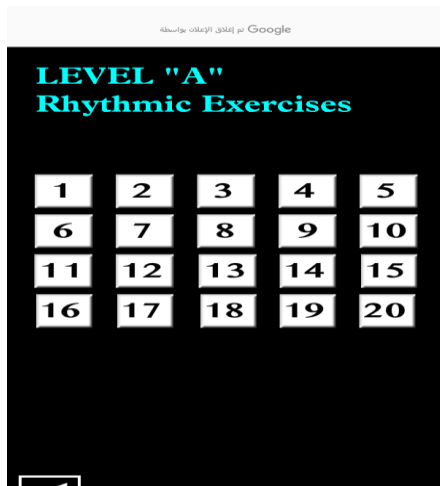


مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية – المجلد الثامن والثلاثون – يناير ٢٠١٨م

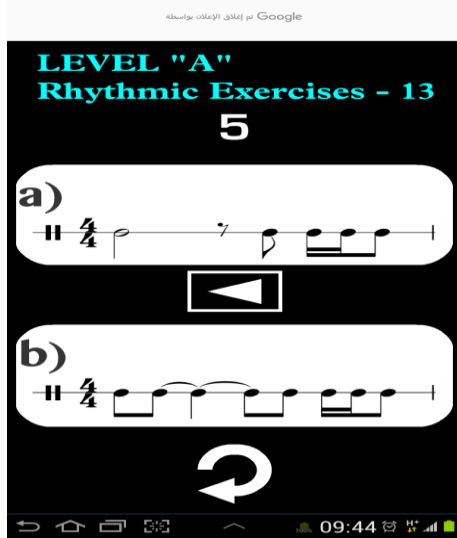
(١٠٠٣)



ينقسم التدريب إلى قسمين  
الأول : level A ويحتوي على  
تمارين إيقاعية و تمارين لحنية.



يحتوي المستوى A الإيقاعي  
على ٢٠ تمرين  
في كل تمرين ١٥ سؤال.



يقوم التطبيق بأداء مازورة إيقاعية  
كالمبينة بالشكل، وعلى المتدرب  
اختيار الإجابة التي تمثل ما سمعه  
سواء الإجابة a أو b  
وإذا كانت الإجابة خطأ يسمح التطبيق  
للمتدرب بإعادة سماعها مرة أخرى  
من خلال لمس سهم الإعادة  
أسفل الشاشة.

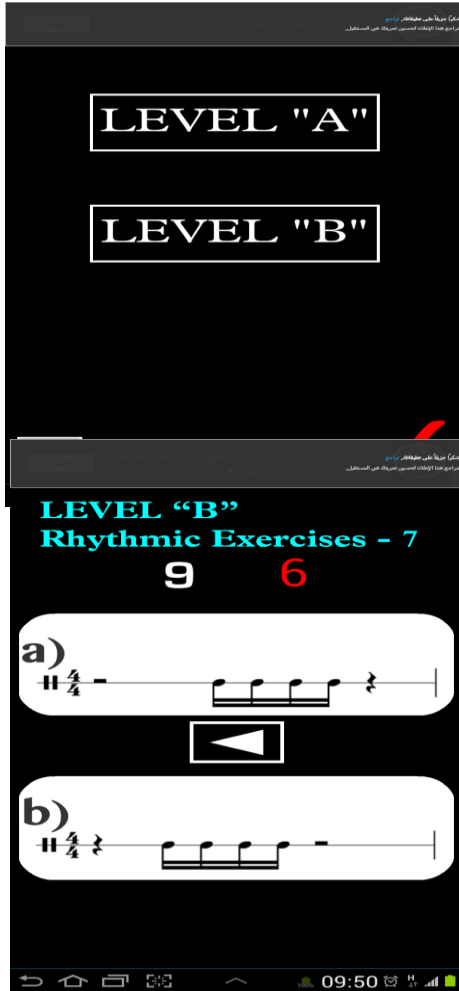
مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون -  
يناير ٢٠١٨م

(١٠٠٤)



وبالنسبة للمستوى A اللحني يكون التدريب بنفس الأسلوب يقوم التطبيق بأداء مازورة لحنية كالمبينة بالشكل، وعلى المتدرب اختيار الإجابة التي تمثل ما سمعه سواء الإجابة a أو b وإذا كانت الإجابة خطأ يسمح التطبيق للمتدرب بإعادة سماعها مرة أخرى من خلال لمس سهم الإعادة أسفل الشاشة.

ثانياً : ( level B ) ويحتوي على تمارين إيقاعية و تمارين لحنية.



يقوم التطبيق بأداء مازورة إيقاعية كالمبينة بالشكل، وعلى المتدرب اختيار الإجابة التي تمثل ما سمعه سواء الإجابة a أو b وإذا كانت الإجابة خطأ لا يسمح التطبيق للمتدرب بإعادة سماعها مرة أخرى. وفي حالة الإجابة الصحيحة تحسب للمتدرب نقطة خلال ال ١٥ سؤال.

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون - يناير ٢٠١٨م

(١٠٠٥)



وبالنسبة للمستوى B اللحني فهو يتبع نفس الأسلوب الإيقاعي فهو في هذه المرحلة يختبر و يقيم بالنقاط حتى يحدد المتدرب مدى استفادته وتنميته للمهارات التي تدرب عليها في المستوى الأول A إيقاعي ولحني.

### ثانيا : الجانب التطبيقي ويشتمل على

إجراء الاختبار القبلي وتوجيه الطلاب لكيفية التدريب واستخدام التطبيقات المقترحة ثم تطبيق الاختبار البعدي.

قامت الباحثة بإجراء الاختبار القبلي على عينة البحث التي تتكون من أربعة طلاب من أصل سبعة وهو عدد طالبات الفرقة الثانية، تم اختيارهم عشوائيا. استغرقت فترة التدريب سبعة مراحل مشتملة الثلاث تطبيقات بمعدل مرحلة أسبوعيا.

### المرحلة الأولى :

أهداف المرحلة الأولى : في نهاية المرحلة الاولى ينبغي أن يكون المتدرب قادر على :

١- أن يميز المسافات (Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd). لحنيا صعودا وهبوطا.

٢- أن يميز مسافات (Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd). هارمونيا.

٣- أن يدرك أسماء النغمات على المدرج الكبير في المنطقة الوسطى والحادة باستخدام الخطوط الإضافية العليا.

٤- أن يفرق بين العلامات الإيقاعية والسكتات المساوية للأزمة السابقة.

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية – المجلد الثامن والثلاثون – يناير ٢٠١٨م

(١٠٠٦)



٥- أن يميز النغمات بأصوات آلات مختلفة.

٦- أن يدرك خط لحنى مكون من نغمتين في سلم دو الكبير بقفزات مختلفة من Unison وحتى Octave.

### محتوى المرحلة الأولى :

مسافات صاعدة فقط Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – .Maj3rd	تطبيق ( Perfect Ear Trainer )
مسافات هابطة فقط Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – .Maj3rd	
مسافات صاعدة وهابطة Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – .Maj3rd	
مسافات هارمونية Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – .Maj3rd	
التدريب على القراءة في المدرج الكبير Level 1 – 2 – 3 ( G and F Key )	تطبيق ( Solfa Read )
Rhythmic Level ( A ) Number 1- 2 – 3 Level ( B ) Number 1- 2 – 3	تطبيق ( Ear Training )
Melodic Level ( A ) Number 1- 2 – 3 Level ( B ) Number 1- 2 – 3	

### المرحلة الثانية :

أهداف المرحلة الثانية : في نهاية المرحلة الثانية ينبغي أن يكون المتدرب قادر على :

١ - أن يميز المسافات (Per4th – Tritone – Per5th.) لحنيا صعودا وهبوطا.

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون –  
يناير ٢٠١٨م

(١٠٠٧)





**أهداف المرحلة الرابعة :** في نهاية المرحلة الرابعة ينبغي أن يكون المتدرب قادر على :

- ١- أن يميز المسافات (Min7th – Maj7th – Octave.) لحنيا صعودا وهبوطا.
- ٢- أن يميز مسافات (Min7th – Maj7th – Octave) هارمونيا.
- ٣- أن يدرك أسماء النغمات باستخدام مفتاح دو الطو في المنطقة الوسطى والحادة والغليظة باستخدام الخطوط الإضافية العليا والسفلى.
- ٤- أن يفرق بين النماذج الإيقاعية  $\text{٧٢٢٢} - \text{٢٢٢٢} - \text{٢٢٢} - \text{٢٢٢}$
- ٥- أن يميز النغمات بأصوات آلات مختلفة.
- ٦- أن يدرك خط لحنى مكون من أربعة نغمات في سلم دو الكبير بقفزات متدرجة الصعوبة.

**محتوى المرحلة الرابعة :**

مسافات صاعدة فقط Min7th – Maj7th – Octave.	تطبيق ( Perfect Ear Trainer )
مسافات هابطة فقط Min7th – Maj7th – Octave.	
مسافات صاعدة وهابطة Min7th – Maj7th - Octave.	
مسافات هارمونية Min7th – Maj7th - Octave.	
التدريب على القراءة في مفتاح دو الطو ( Level 4 - 5 C3Key )	تطبيق ( Solfa Read )
Rhythmic Level ( A ) Number 10 – 11 - 12 Level ( B ) Number 10 – 11 - 12	تطبيق ( Ear Training )
Melodic Level ( A ) Number 10 – 11 - 12 Level ( B ) Number 10 – 11 - 12	

**المرحلة الخامسة :**

**أهداف المرحلة الخامسة :** في نهاية المرحلة الخامسة ينبغي أن يكون المتدرب قادر على :

- ١- أن يميز المسافات (Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th.) لحنيا صعودا وهبوطا.
- ٢- أن يميز مسافات (Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th.) هارمونيا.

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية – المجلد الثامن والثلاثون –  
يناير ٢٠١٨م

(١٠١٠)

٣- أن يدرك أسماء النغمات باستخدام مفتاح دو تينور في المنطقة الوسطى والحادة باستخدام الخطوط الإضافية العليا.



٤- أن يفرق بين النماذج الإيقاعية

٥- أن يدرك خط لحنى مكون من ستة نغمات في سلم دو الكبير بقفزات متدرجة الصعوبة.

### محتوى المرحلة الخامسة :

مسافات صاعدة فقط Min6th – Maj6th – Min7th – Maj7th.	تطبيق ( Perfect Ear Trainer )
مسافات هابطة فقط Min6th – Maj6th – Min7th – Maj7th.	
مسافات صاعدة وهابطة Min6th – Maj6th – Min7th – Maj7th.	
مسافات هارمونية Min6th – Maj6th – Min7th – Maj7th.	
التدريب على القراءة في مفتاح دو تينور ( Level 1 – 2 - 3 C4Key )	تطبيق ( Solfa Read )
Rhythmic Level ( A ) Number 13 – 14 – 15 Level ( B ) Number 13 – 14 – 15	تطبيق ( Ear Training )
Melodic Level ( A ) Number 13 – 14 – 15 Level ( B ) Number 13 – 14 – 15	

### المرحلة السادسة :

أهداف المرحلة السادسة : في نهاية المرحلة السادسة ينبغي أن يكون المتدرب قادر على :

١- أن يميز المسافات ( Per4th – Tritone – Per5th – Min6th – Maj6th – Min7th – Maj7th Octave ) لحنيا صعودا وهبوطا.

٢- أن يميز مسافات ( Per4th – Tritone – Per5th – Min6th – Maj6th – Min7th – Maj7th Octave ) هارمونيا.

٣- أن يدرك أسماء النغمات باستخدام مفتاح دو تينور في المنطقة الوسطى والحادة والغليظة باستخدام الخطوط الإضافية العليا والسفلى.



٤- أن يفرق بين النماذج الإيقاعية

٥- أن يدرك خط لحنى مكون من ستة نغمات في سلم دو الكبير بتتابعات وقفزات متدرجة الصعوبة.

### محتوى المرحلة السادسة :

مسافات صاعدة فقط Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	تطبيق ( Perfect Ear Trainer )
مسافات هابطة فقط Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	
مسافات صاعدة وهابطة Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	
مسافات هارمونية Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	
التدريب على القراءة في مفتاح دو تينور ( Level 4 - 5 C4Key )	تطبيق ( Solfa Read )
Rhythmic Level ( A ) Number 16 – 17 - 18 Level ( B ) Number 16 – 17 - 18	تطبيق ( Ear Training )
Melodic Level ( A ) Number 16 – 17 - 18 Level ( B ) Number 16 – 17 - 18	

### المرحلة السابعة :

**أهداف المرحلة السابعة :** في نهاية المرحلة السابعة ينبغي أن يكون المتدرب قادر على :

١- أن يميز المسافات ( Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – )

( Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave. ) لحنيا صعودا

وهبوطا.

٢- أن يميز مسافات ( Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – )

( Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave. ) هارمونيا.

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون –  
يناير ٢٠١٨م

(١٠١٢)

- ٣- أن يدرك أسماء النغمات باستخدام مفتاح دو تينور في المنطقة الوسطى والحادة والغليظة باستخدام الخطوط الإضافية العليا والسفلى.
- ٤- أن يفرق بين النماذج الإيقاعية التي تدرب عليها في المراحل السابقة - استخدام الرباط الزمني - والأزمنة ذات النقطة.
- ٥- أن يدرك خط لحنى مكون من ثمانية نغمات في سلم دو الكبير بتتابعات وقفزات متدرجة الصعوبة.

### محتوى المرحلة السابعة :

مسافات صاعدة فقط Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	تطبيق ( Perfect Ear Trainer )
مسافات هابطة فقط Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	
مسافات صاعدة وهابطة Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	
مسافات هارمونية Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	
التدريب على القراءة في مفتاح دو تينور Level 1-2-3-4-5 (C4Key)	تطبيق ( Solfa Read )
Rhythmic Level ( A ) Number 19 - 20 Level ( B ) Number 19 - 20	تطبيق ( Ear Training )
Melodic Level ( A ) Number 19 - 20 Level ( B ) Number 19 - 20	

مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون -  
يناير ٢٠١٨م

قامت الباحثة بالتواصل مع عينة البحث وتوجيههم ومتابعة تدريبهم بشكل يومي وفي نهاية المرحلة السابعة قامت الباحثة بإجراء الاختبار البعدي ثم المعالجة الإحصائية للنتائج كما يلي :

### نتائج الاختبار القبلي بعدي

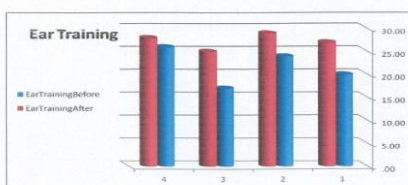
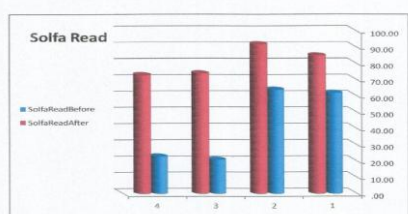
طالبة ( ٤ )		طالبة ( ٣ )		طالبة ( ٢ )		طالبة (١)		
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	
١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	١٥	Ear Training Rhythmic Melodic
١٥	١٤	١٣	٨	١٥	١١	١٤	١٠	
١٣	١٢	١٢	٩	١٤	١٣	١٣	١٠	
								Solfa Read
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	
٧٣	٢٣	٧٤	٢١	٩٢	٦٤	٨٥	٦٢	Berfect Ear Trainer
٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	٥٠	
٤٦	٢٧	٣٣	١٠	٤٤	١٧	٣٥	١١	

من خلال مقارنة درجات الإختبار القبلي بعدي ومعالجته إحصائياً وجد الآتي :-

١ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار القبلي بعدي الخاصة بتطبيق " Perfect Ear " لصالح الاختبار البعدي.



٢ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار القبلي بعدي الخاصة بتطبيق " Solfa Read " لصالح الاختبار البعدي.

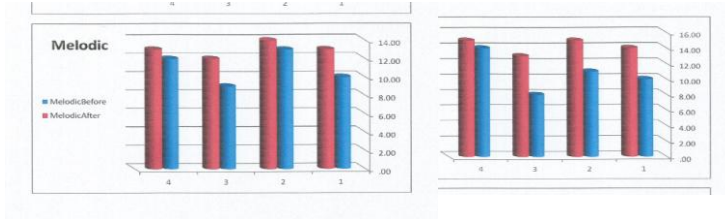


مجلة علوم وفنون الموسيقى - كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون - يناير ٢٠١٨م

(١٠١٤)



٣ - توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الاختبار القبلي بعدي الخاصة بتطبيق " Ear Training " لصالح الاختبار البعدي.



### الاختبار القبلي بعدي

٥٠ سؤال يشتمل على مسافات صاعدة وهابطة وهارمونية Unison – Min2nd – Maj2nd – Min3rd – Maj3rd - Per4th – Tritone – Per5th - Min6th – Maj6th –Min7th – Maj7th Octave.	تطبيق ( Perfect Ear Trainer )
يشتمل على القراءة في مفتاح دو تينور Level ٣ (C4Key)	تطبيق ( Solfa Read )
١٥ سؤال Rhythmi Level ( A ) Number 20 Level ( B ) Number 20	تطبيق ( Ear Training )
١٥ سؤال Melodic Level ( A ) Number 20 Level ( B ) Number 20	

### المقترحات والتوصيات

#### أولا المقترحات :

رأت الباحثة أن الثلاث تطبيقات مفيدة جدا للطلاب ولكنها تحتاج إلى بعض الإضافات حتى تصبح أكثر إفادة للمستويات الاعلى كالآتي

مجلة علوم وفنون الموسيقى – كلية التربية الموسيقية - المجلد الثامن والثلاثون –  
يناير ٢٠١٨م

(١٠١٥)

### تطبيق Perfect Ear :

- إضافة المسافات المتعادلة المصرفة هارمونياً.
- إضافة التآلفات المختلفة وانقلاباتها.

### تطبيق Solfa Read

- إضافة مفتاحي Do سوبرانو، Do متروسوبرانو.
- إضافة تدريبات لقراءة مفاتيح متعددة في نفس التمرين.

### تطبيق Ear Training

- إضافة تدريبات إيقاعية تشتمل على الوحدة الثلاثية وتقسيماتها الداخلية.

### ثانياً التوصيات :

- توصي الباحثة بتجريب المزيد من التطبيقات على مستويات مختلفة من الطلاب وإرشادهم للاستعانة بأفضل التطبيقات.
- إنشاء تطبيقات جديدة أكثر جاذبية وتنوع وإفادة من خلال المتخصصون.

## المراجع:

١. إبراهيم عبد الوكيل الفار - تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين - ٢٠١٢ م.
٢. أحمد سالم - تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني - الرياض - مكتبة الرشد - ١٤٢٤ هـ.
٣. أسامة سعيد على هندراوي وآخرون- تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية - ٢٠٠٩ م
٤. طارق عبد الروؤف - التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي - ٢٠١٥ م.
٥. عادل سرايا-تكنولوجيا التعليم ومصادر التعليم الإلكتروني (الجزء الثاني) - ٢٠٠٩ م.
٦. عيد جلال أبو حمزة، أحمد الحسيني هلال - إدمان الانترنت - ٢٠١٤ م.
٧. ماجد تادرس يعقوب - دراسة مقارنة تحليلية لثلاث طرق أمريكية حديثة للصولفيج (تدريب السمع) - المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية الموسيقية - ٢٠٠٠ م.
٨. محمد محمد الهادي - التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت - ٢٠٠٧ م.
٩. محمد ناصف عطية- كيفية استخدام برنامج الكمبيوتر Ear Master Pro4 لتنمية وتقويم مهارات بنود الصولفيج المختلفة-مجلة علوم وفنون الموسيقى-المجلد ٢٤-يناير ٢٠١٢ م.
١٠. محمد نبيل العطر - إعداد المعلم وتدريبه في ضوء الثورة المعلوماتية والتكنولوجية المعاصرة - المؤتمر العلمي الثالث عشر " مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة " -القاهرة-الجمعية المصرية للمناهج- جامعة عين شمس- المجلد ١-٢٠٠١ م.
١١. هوايدا خليل أحمد، محسن سيد أحمد- تحسين الغناء الصولفائي لطالب الفرقة التحضيرية من خلال المصاحبة الآلية الإلكترونية-المؤتمر العلمي السابع لكلية التربية الموسيقية- ٢٠٠٣ م.

## المراجع الأجنبية والانترنت:

- Caplan, S.E.( 2003 ).Preference for online social interaction: A theory  
Of problematic Internet use and psychosocial well- being  
Communication Research, 30,625-648
- Wallace, P.M. ( 1999 ). The Psychology of the Internet. New York :  
Cambridge University Press.
- Online obtaind. Android Developers.2010."What is Android?"  
<http://android.com/guide/basics/androide.html>
- Ketelaar,P.E.,&Van Balen,M.Combuters in Human Behavior, 78,174-182.

## ملخص البحث

### الاستفادة من التطبيقات الموسيقية للهواتف الذكية في تنمية مهارات الطلاب في

### بعض بنود الصولفيج وتدريب السمع

د. سحر عبد المليك محمد

يهدف البحث إلى تشجيع الطلاب وارشادهم إلى التدريب من خلال التطبيقات الموسيقية الشيقة للهواتف الذكية و تنمية مهاراتهم في بعض بنود الصولفيج وتدريب السمع. و ترجع أهمية البحث إلى استغلال حب وانجذاب الطلاب الدائم لاستخدام الهواتف الذكية وتعلقهم بها والتعامل مع تطبيقات الألعاب بشكل مستمر وتوجيههم للاستفادة من بعض التطبيقات الموسيقية التي تساعدهم على تنمية مهاراتهم الموسيقية دون الشعور بالملل. وكانت حدود البحث هي حدود زمنية العام الجامعي ( ٢٠١٦ - ٢٠١٧ م ) الفصل الدراسي الثاني، واتبع هذا البحث المنهج التجريبي ذو المجموعة واحدة. وتكونت عينة البحث من ٤ طلاب من الفرقة الثانية، تم اختيارهم عشوائيا، واستخدم البحث ثلاثة تطبيقات موسيقية وهي كالتالي :

١ - تطبيق " Perfect Ear "

٢ - تطبيق " Solfa Read "

٣ - تطبيق ( Ear Training ) .

وانقسم البحث إلى قسمين :

أولا : الجانب النظري ويشتمل على

١ - عرض بعض الدراسات السابقة

٢ - نبذة عن التعليم الالكتروني وأنماطه ودور المعلم خلاله.

٣ - التطبيقات الموسيقية المقترحة وعرضها بشكل وصفي تفصيلي.

ثانيا : الجانب التطبيقي ويشتمل على

- إجراء الاختبار القبلي وتوجيه الطلاب لكيفية التدريب واستخدام التطبيقات المقترحة ثم الاختبار البعدي.

- استعراض النتائج وتفسيرها.

واختتم البحث بالتوصيات والمقترحات وقائمة المراجع.