

توظيف رمز الأستجابة السريعة (QR Code) فى منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي بالفرقة الثالثة بأستخدام التكنولوجيا الحديثة

أ.م. د/ أسامه على محمد أحمد*

مقدمة البحث : Introductation

إن عملية تطوير توصيف المقررات والمناهج الدراسية والأخذ بأحدث الإتجاهات فى تدريسها والإستعانة بوسائل التقدم التكنولوجي الحديث فى تنفيذها وأدراج الوسائل المتطورة والحديثة ضمن توصيف مقررات المناهج الدراسية تساعد وتعين القائمين على التدريس وتمكنهم من تحقيق تعلم أفضل ، لذلك لابد من توافر طرق التعليم المتطورة والمناسبة ، والقناعة على أهمية تنوع أساليب وطرق ووسائل الإتصال ، مع تطور تطبيقات وبرامج الكمبيوتر التعليمية وتقنية المعلومات والإتصال ، وتكنولوجيا البرمجيات الحديثة فى عملية التعليم والتعلم^١ .

وتكمن قيمة رمز الاستجابة السريعة (Quick Response Code) فى أنه أحدث تطوراً كبيراً لواجهات التفاعل الخارجية التى تعتمد على عمليات تكويد للبيانات الكثيرة بصورة منظمة وبمبسطة ، والتى يمكن إظهارها بسهولة من خلال عمليات مسح للدوائر السوداء المصممة على خلفية بيضاء المعروفة بخاصية (QR) ، كما هو واضح فى الشكل التالى :



شكّل رقم (١) يوضح رمز الإستجابة السريعة

توصيف المقررات فى المناهج الدراسية تقليدى للغاية وقديم وغير محدث بشكل دورى ولايتبع وسائل التكنولوجيا الحديثة فى تفسيرة وتوضيحه للقائمين على التدريس ، مما دعا الباحث إلى التفكير فى تطوير توصيف منهج الارتجال الموسيقي لفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس بكلية التربية الموسيقية جامعة حلوان من خلال إدراج رمز الإستجابة السريع (QR) مع توضيح شامل للبنود المنهج بإستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة .

* أستاذ مساعد بقسم العلوم الموسيقية التربوية بكلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان .

١- أحمد مصطفى ، أمل وجيه : تطبيقات أكواد الاستجابة السريعة (QRC) ، المكتبات الجامعية ، دراسة تقييمية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات جامعة الدمام ، درا النشر مجلة المكتبات وتكنولوجيا المعمومات ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٤م ، ص ٧٢ .

مشكلة البحث Research problem :

إيماناً بأن المعلم هو محور العملية التعليمية وما تركز عليه أغلب الدراسات لإيجاد الطرق والوسائل المناسبة لخدمة الطالب والمعلم معاً حيث تمت الإشارة في الفترة الأخيرة بالعديد من الدراسات إلى ضرورة استخدام التكنولوجيا الحديثة في التدريس لتقف جنباً إلى جنب كوسيلة مساعدة ومتطورة لأداء المعلم نفسه .

وقد لاحظ الباحث أثناء تدريسه مقرر منهج الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس أن توصيف المقرر تقليدي بشكل كبير وغير متطور وليس له مرجع موحد في تدوين المدونات الموسيقية مما أدى إلى أختلافات كثيرة بين القائمين على تدريس المنهج المقرر ، من هنا وجد الباحث الفكرة في تطوير توصيف المقرر باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة ، من خلال تدوين المدونات الموسيقية الخاصة بمقرر منهج الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة على أحد برامج التدوين الموسيقي المتطورة باستخدام الكمبيوتر ثم وضع الأرقام الخاصة بتكنيك الأصابع أثناء العزف وشرح التآلفات الهارمونية المستخدمة ومصطلحات التعبير وتحويلها إلى فيديو وتفعيلية بخاصية رمز الاستجابة السريع (QR) ثم أدرجة مرة أخرى إلى توصيف المقرر التقليدي وتحويله إلى توصيف حديث يساعد القائمين على التدريس على المراجعة المستمرة وتوحيد بنود المنهج الأساسية لجميع الدارسين .

تساؤلات البحث Research questions:

- ١- ما مدى مساهمة تطوير توصيف منهج الارتجال الموسيقي التعليمي لإعضاء هيئة التدريس والمعاونين باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة ؟
- ٢- ما فاعلية تدوين وترتيب بنود الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس حسب التدرج في الصعوبة باستخدام رمز الإستجابة السريع (QR) ؟
- ٣- ما مدى مساهمة وصلاحيّة وضع ترقيم الأصابع والتآلفات الهارمونية وأساليب التعبير على المدونات الموسيقية وتحويلها إلى فيديو بتقنية (QR) ؟

أهداف البحث Research objectives :

- تطوير توصيف مقرر الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة باستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة .
- تدوين بنود منهج الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس كمرجع للمدونات الموسيقية موحد على برامج التدوين الحديثة باستخدام الكمبيوتر .

- وضع ترقيم الأصابع والتآلفات الهارمونية وأساليب التعبير على النوت الموسيقية وتحويلها إلى فيديو وتوظيفها بتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR).

أهمية البحث Research importance :

قد يسهم هذا البحث في تجديد وتطوير توصيف المقررات الخاصة بمادة الارتجال الموسيقي في الكليات الموسيقية بجمهورية مصر العربية وخروجها عن النمط التقليدي ، لمساعدة القائمين على التدريس خاصة الهيئة المعاونة ، مع وجود مرجع للمدونات الموسيقية مدونة على البرامج الموسيقية المتطورة ويتم تحويلها إلى رمز الإستجابة السريعة (QR) ، حيث تساعدهم على إتباع التوصيف بشكل متطور حديث ومستمر إلى جانب الخروج عن النمط التقليدي ومواكبة وسائل التكنولوجيا الحديثة فى الوقت الحالى .

منهج البحث Research methodology :

يتبع هذا البحث المنهج الوصفى ، الذي يعتمد على التحليل والإستبيان ووصف الحقائق والقدرة على الأستنباط .

عينة البحث Sample research:

- توصيف مقرر منهج الأرتجال الموسيقى الفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس كلية التربية الموسيقية (٢٠٢٢:٢٠٢٣ م) .

أدوات البحث Search tools :

- استمارة استطلاع رأى الخبراء (استبيان) حول مدى ملائمة رمز الاستجابة السريعة (Quick Response Code) واختصاره هو (QR) والذي يتم من خلاله عرض تطوير وتعديل وترتيب البنود الدراسية الأساسية والفرعية بمنهج الأرتجال الموسيقى التعليمي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس بإستخدام وسائل التكنولوجيا الحديثة وإدراجة بتقنية (QR) فى التوصيف الجديد .

حدود البحث Research limits:

حدود مكانية : كلية التربية الموسيقية - جامعة حلوان .
حدود زمنية : العام الجامعى (٢٠٢٢:٢٠٢٣ م) .
حدود بشرية : أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة القائمين على تدريس منهج الأرتجال للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان .

١- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث فى التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة ، ٢٠٠٢ م ، ص١٣٤، ١٣٥.

ومن الوسائل المستخدمه : مواقع الإنترنت - البرامج الحديثة للتدوين الموسيقي - فيديو - بيانو - كمبيوتر - الهاتف المحمول - تصميم رمز الاستجابة السريعة (QR) .

مصطلحات البحث Search terms :

١- رمز الاستجابة السريعة (Quick Response Code) :

هي تقنية حديثة تشبه لتقنية (Code Bar) لكن هي نسخة متطورة، يمكن أن تحمل معلومات متعددة و متنوعة وتوضع على شكل مربع صغير في الغلاف الخارجي للوعاء ويتم الوصول إلى تلك المعلومات والاستفادة منها بواسطة الهواتف الذكية التي تحمل تطبيق خاص بالقراءة QR Code Reader .¹

٢- توصيف المقرر Course description :

يوضح محتوى المقرر وأهدافه والقائمين بتدريسه والمخرجات التعليمية المتوقعة، وطرق التدريس والتعلم، وطرق تقويم الطلاب، ونظم الامتحانات والتقويم وتوزيع الدرجات ومواعيد الامتحانات، وقائمة المراجع والكتب الدراسية وأي مصادر تعليمية أخرى للمقرر².

٣- المحتوى العلمي للمقرر The scientific content of the course :

ويتمثل في آخر نسخة للمقرر ، متضمنة أية تنقيحات أو تصحيحات أو إضافات دُوّنت خلال الفصل الدراسي، وتشمل :المحاضرات (في صورة ورقية أو شفافيات أو عروض باور بوينت في صورة مطبوعة، مرتبة زمنياً حسب تسلسل تلك المحاضرات)، نسخة إلكترونية من المقرر والعروض، والتي يجب أن تتسخ على أقراص مرنة أو أسطوانات، وإرشادات عن كيفية استعمال الأجهزة أو إجراء التجارب العملية³.

٤- الأرتجال الموسيقي التعليمي Educational Musical Improvisation :

الأرتجال فن يجب تعلمه وممارسته ، فعند تعلم اللغة لابد من تعلم المفاهيم الأساسية والقواعد ومعاني الكلمات وممارسة تلك المفاهيم ، وينطبق نفس الشيء على تعلم الأرتجال الموسيقي التعليمي من تعلم الأساسيات أولاً ثم ممارستها⁴.

1 - Ashford, Robin: QR codes and academic libraries: Reaching mobile users, ACRL News.Vol 27 N° 10 ,2010. p 526.

2 - <https://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/Home.aspx>

3 - أيمن صلاح موسى حسين : فاعلية استخدام الطريقة العملية المعززة بالوسائط المتعددة في توصيف مقرر أساسيات الهندسة للفرقة الثالثة ، رسالة ماجستير ، قسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، مصر ، ٢٠١٧م، ص٢٥.

4- Kevin Daniel Woosley: the lost art of Improvisation , The University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama,2012,P3.

٥- البرامج Software :

هي التي تشغل الأجهزة ويقوم بإعدادها أشخاص مدربون لتوجيه الكمبيوتر لحل المشكلات ووضع الخطط المناسبة لها، وتتكون البرامج من مجموعة من المعلومات تحدد التعليمات المطلوب تنفيذها وترتيب تنفيذها علي الكمبيوتر^١.

وينقسم هذا البحث إلى جزئين :

أولاً : الجزء النظري ويشتمل على :

١- الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث :

الدراسة الأولى :

"Test QR code technology in libraries"

"إختبار تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) في المكتبات" *

هدفت تلك الدراسة إلى إكتشاف ميولات المستخدمين بخصوص تصميم تقنية (QR Code) والاستفادات الممكنة منها وكانت عبارة عن إستمارة لعينة من المستخدمين في مكتبة جامعة كانساس بالولايات المتحدة الأمريكية ، وقد صاحبت الإستمارة تجربة مصغرة لوضع مجموعة من شفرات الاستجابة السريعة (QR) والتحقق من استخدامها من قبل المستخدمين ، وكانت الأسئلة تتمحور حول سهولة استخدام الشفرات ونوعية الاستخدامات حيث قام الباحثون **Jason Coleman**-**Theiss Daneille** سنة 2013 بعنوان اختبار تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) في المكتبات ، وإتبعت الدراسة المنهج التجريبي ، وتوصلت النتائج إلى أستخدام هذه التقنية وهى شفرة الاستجابة السريعة (QR) في قطاع المكتبات والمعلومات، واستقطاب أفكار إضافية لاستخدام هذه التقنية فى جميع المكتبات العامة ،وسهولة أستخدامها من قبل المستخدمين ، وأن لديهم رغبة فى رؤية خدمات وتطبيقات عديدة من البرامج فى هواتفهم تتيح لهم تقنية خاصة (QR) ، إتفقت تلك الدراسة مع البحث الحالى فى مصطلحات الإطار النظرى ، وإختلفت معه فى المنهج المتبع والعينة وعدم استخدام اساليب ووسائل التكنولوجيا الحديثة من برامج التدوين الموسيقي خاصة فى الجانب التطبيقي.

١- عبد الحميد بسيوني : "الموسوعة الشاملة فى صيانة وإصلاح الحاسبات " ، مكتبة ابن سينا ، القاهرة ، ٢٠٠٢م، ص ٢٣ .

* Jason, Coleman. Danielle,Theiss. : Putting QR codes to the test. New Library World.2013. Vol 114 N° 11/12.

الدراسة الثانية :

" برنامج مقترح باستخدام الفصول الافتراضية لتدريس مادة الإرتجال الموسيقي في ظل التحول والتعميم الرقمي " **

أهتمت تلك الدراسة بتدريس المواد الموسيقية بطريقة أكثر تكنولوجية والذي بدوره ينعكس علي الخريج فيصبح قادراً علي تلبية احتياجات سوق العمل، هدفت إلي إعداد برنامج مقترح باستخدام الفصول الافتراضية لتدريس مادة الإرتجال الموسيقي في ظل التحول والتعليم الرقمي ، اتبعت لك الدراسة المنهج التجريبي لمجموعتين (التجريبية ، الضابطة)، وأسفرت نتائج تلك الدراسة أن البرنامج المقترح القائم علي فكرة استخدام الفصول الافتراضية في التدريس حيث أن هذه الفصول تتناسب مع ميول واتجاهات طلبة هذا الجيل الذي يعتمد اعتماداً شبه كلي علي التكنولوجيا وتطبيقاتها، تتفق تلك الدراسة مع البحث الحالي في فكرة تطوير المناهج الدراسية واستخدام التكنولوجيا الحديثة ، وتختلف عنها في المنهج والطريقة المستخدمة ، استفاد الباحث في الإطار النظري .

٢- المفاهيم النظرية المرتبطة بالبحث:

● مفهوم تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR) Quick response code :

يحمل مصطلح رمز الاستجابة السريعة بعض المرادفات منها : شفرة الاستجابة السريعة، أكواد الاستجابة السريعة هو اختصار Quick Response Code والتي تعني رمز الاستجابة السريعة وهو نوع من أنواع Barcode أو " لكود الثنائي الأبعاد " ، وقد صمم أولاً في صناعة السيارات ، أما الآن فنشاهده كثيراً في أماكن الشراء عبر الانترنت أو حتى تحميل بعض البرامج من متجر أندرويد ، وذلك لأنه سهل وسريع القراءة عبر الهاتف المحمول تعتبر رموز (QR) ثنائي الأبعاد ذات شهرة كبيرة في العالم، وذلك لأن الرموز أحادية الأبعاد الباركود التقليدي يمكنها تخزين ٢٠ حرفاً فقط ، أما الثنائية الأبعاد يمكنها تخزين ما يزيد ٤٠٠٠ حرف وأكثر من ٧٠٠٠ رقم ، ويمكن قراءة هذا الرمز من خلال ماسح ضوئي، ولحسن الحظ يمكن لنا قراءته من خلال تطبيق خاص يتواجد على الهواتف الذكية .يتكون (QR) من مربع صغير باللونين الأبيض والأسود وفي كل زاوية يحتوي على مربع صغير، وبداخل المربع الكبير يحتوي الكود على شفرة المنتج بشكل خطوط ونقاط وتدرجات غريبة بعكس ما نراه في الكود التقليدي Barcode الذي يتكون من خطوط

** ريهام حسن عبد الله مختار: مجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، المجلد الثامن والأربعون ، جامعة حلوان ، مصر ، يوليو ٢٠٢٢ م.

عمودية متجانبة متفاوتة الطول ويوجد تحتها أرقام ، يمكن للهاتف قراءة الكود عبر مسحه عن طريق الكاميرا باستخدام برامج كثيرة موجودة على نظام الأندرويد¹ .

- ولقد ورد في الموسوعة البريطانية Encyclopedia Britannica تعريف رمز الاستجابة السريعة على النحو التالي بالكامل رمز الاستجابة السريعة "QR" هي نوع من الشفرات الخيطية التي تكون على شكل نمط مربع مطبوع يتكون من مربعات صغيرة سوداء وبيضاء، والتي يمكن نسخها في بيئة نظام الحاسب الآلي وتمثل المربعات السوداء والبيضاء والأرقام من (٠ : ٩) أو الاحرف من (A:Z) أو أحرف غير اللاتينية مثل أحرف كانجي اليابانية^٢ .

- كما عرفت بأنها شفرة مقروءة آليا تتكون من مجموعة من المربعات السوداء والبيضاء ، التي تستخدم عادة لتخزين عناوين المواقع أو غيرها من المعلومات لقراءتها بواسطة كاميرا الهواتف الذكية^٣ .

- التطور التاريخي لتقنية رمز الاستجابة السريعة QR Code :

عند التحدث عن التطور التاريخي لتقنية رمز الاستجابة السريعة (QR Code) يجب التطرق أولا إلى تقنية (Code Bar) التي بمثابة المحطة الأولى التي ساهمت في ظهور هذه التقنية. ظهرت فكرة وضع رمز أو شفرة كمتطلب هام للمتاجر الكبرى لإجراء عملية بسيطة عن طريق المسح الضوئي لمعرفة نوع السلعة وسعرها، وهذا مفيد سواء للمنتج لسلعة ما أو للمستهلك. ففكرة (Barcode) هي مرور شعاع الليزر على الخيوط المشفرة، فتمتص الخيوط السوداء الشعاع وتحول دون انعكاسه، وينعكس شعاع الليزر من الخيوط البيضاء ببياناتيقرأها النظام ليعرف نوع المنتج وأي بيانات أخرى موجودة على هذا الرمز الخيطي.

وأصبحت الرموز الخيطية (Barcodes) من الأشياء التي لا يمر يوم واحد حتى ترى منها المئات ولكن بالطبع ما تتعود عليه العين تبدأ في تجاهله.

في عام ٢٠٠٢م أصبح استخدام رمز الاستجابة السريعة على نطاق واسع بين عامة الناس في اليابان، وما سهل هذا الاتجاه كان تسويق الهواتف النقالة التي تحوي ميزة قراءة رمز الاستجابة السريعة ، التي تمكّن الناس من الوصول إلى موقع ويب، أو الحصول على قسيمة ، فقط عن طريق المسح الضوئي، والآن أصبحت أداة لا غنى عنها للشركات وفي حياة الناس اليومية،

1- Gason , M.: using the QR code to scan the information of interventions in reading: Journal of Learning Disabilities Research and Practice, 15, 2013. P55-57.

٢ - رمزي مييوي : أسس وقواعد استخدامات الباركود , QR Code, المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، ٢٠١٨م ، ص ٣٢ .

٣- جعفر محمد الصادق : استخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية في مؤسسات المعلومات دراسة تطبيقية على شفرة الاستجابة QR ، رسالة دكتوراة ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، مصر ، ٢٠١٥م .

وتستخدم في جميع أنواع الطرق بما في ذلك إصدار بطاقات الاسم والتذاكر الإلكترونية وتذكرة الطيران^١.

توجد العديد من أشكال رمز الاستجابة السريعة، فهي تختلف من حيث اللون والشكل كما يمكن دمج صور داخل الرمز من أجل الإشارة إلى المنتج وهذا النوع يستخدم بشكل كبير في ترويج وتسويق المنتجات ، كما هو واضح من الأشكال التي توضح تصميمات مختلفة للرمز الإستجابة السريع (QR) .



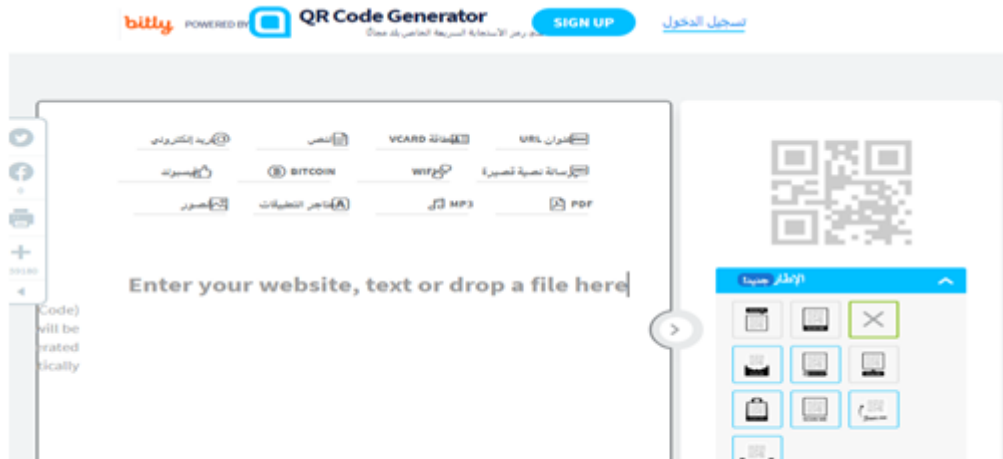
شكل رقم (٢) يوضح أنواع تصميم رمز الإستجابة السريعة (QR)

- لاحظ الباحث أنه يمكن استخدام تقنية (QR) في مجالات متنوعة كما يلي :
- يمكن استخدام تقنية (QR) في توصيف جميع المناهج في الجامعات المصرية بمختلف علومها ومجالاتها .
- يمكن استخدام تقنية (QR) في المكتبات العامة داخل مصر لتساعد في عملية إعاره وإدارة المراجع والكتب العلمية بالمكتبة .
- يمكن استخدام رموز (QR) في المجال الطبي لجعل بيانات اختبار الفحوصات الطبية والتحليل أكثر دقة وسرعة.
- يمكن استخدام تقنية (QR) في المجال التجاري للمساعدة في إدارة عملية جرد مستودعات التخزين ، بحيث يمكن انجاز الجرد بأقصى سرعة (Real-Time) كما يمكن استخدامه كأداة لرفع كفاءة التفتيش على مستودعات التخزين في جميع المصانع .

١- نور مصطفى: رمز الاستجابة السريعة QR Cood وتطبيقاته ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ، ٢٠١٦م ، ص ٨٧.

- يمكن استخدام تقنية (QR) في عمليات التصنيع في جميع مراحل عمليات الإنتاج إلى تخزين المنتج وعمليات الشحن لجعلها جميعا ذات كفاءة عالية مما يسمح أيضا بتعقب المنتج .
- طريقة استخدام رمز الاستجابة السريعة (QR) :
- توجد العديد من التطبيقات في أغلب المتاجر الإلكترونية للأجهزة الذكية حسب نوع الهاتف أو جهاز الكمبيوتر ونظام التشغيل الذي يعمل عليه ومن أبرز هذه التطبيقات الآتي :
- 1- Barcode Scanner : يعد تطبيق من أفضل قارئات (QR) على الإطلاق والقادر على قراءة كافة أنواع الأكواد سواء الذكية الحديثة أم التقليدية القديمة وعرض جميع المحتويات .
- 2- QRCode Reader : تطبيق مميز وسريع جدًا في التعامل مع (QR) ولعل أهم ما يميز هذا التطبيق هو قدرته العالية على قراءة الكود حتى لو لم يكن يمتاز بالجودة العالية، مع قدرته الفائقة على معرفة الكود حتى لو كان على بعد مسافة من الهاتف، هذا بالإضافة إلى أنه قادر على تخزين آخر كود قام المستخدم بمسحه.
- QR Droid : من التطبيقات التي تتميز بسرعة فائقة في قراءة (QR) والتعرف عليه ، إذ إنه قادر على مسح الموقع الموجود به الكود بسهولة دون الحاجة لتوجيه كاميرا الهاتف عليه بشكل مباشر، ليقوم بعرض محتوى الكود، ويعطي المستخدم الكثير من الخيارات الألكترونية^١ .
- أهم المواقع التي تقدم خدمة رمز الاستجابة السريعة (QR) :
- توجد العديد من المواقع على شبكة الانترنت تقدم خدمة صناعة رمز الاستجابة السريعة (QR) والكثير منها متاح بشكل مجاني من بين أهم هذه المواقع نجد:
- [الموقع الأول : https://ar.qr-code-generator.com](https://ar.qr-code-generator.com)
- يقوم هذا الموقع بنسخ الروابط (URL) وتحويلها إلى رمز الإستجابة السريع (QR) ، كما يدعم خاصية تحويل جميع الصور والمستندات إلى تقنية (QR) كما هو واضح في الشكل التالي :

١ - بكير بكلي، يحي: استخدام شفرة الاستجابة السريعة (QR) في قطاع المكتبات و المعلومات ، المجلة العربية للمعلومات ، المجلد ٢٥ ، العدد ٢ ، جامعة طيبة ، المدينة المنورة ، المملكة السعودية ، ٢٠١٥م ، ص ٦٥ .



شكل رقم (٣) يوضح واجهة موقع QR Code Generator

الموقع الثاني : <https://www.the-qr-code-generator.com>

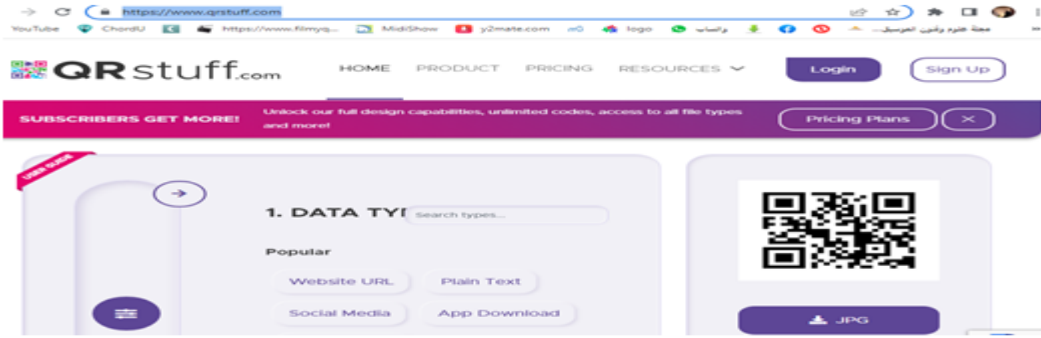
يقدم هذا الموقع خدمة صناعة رمز الاستجابة السريعة القياسي Standard QR ويسمح الموقع بإنشاء نصوص مطولة - السيرة الذاتية ، كما هو واضح في الشكل التالي :



شكل رقم (٤) يوضح واجهة موقع QR Code Generator

الموقع الثالث : <https://www.qrstuff.com>

يقدم هذا الموقع خدمات صناعة رمز الاستجابة السريعة الآتية وفي حدود ألف كلمة، مختلف روابط المواقع وبأشكال متنوعة، الرسائل القصيرة SMS ، خرائط Googlemaps كما هو واضح في الشكل التالي :



شكل رقم (٥) يوضح واجهة موقع QR Stuff

▪ الموقع الرابع : <https://goqr.me>

موقع بسيط وبإمكانيات جيدة يقدم خدمة رمز الاستجابة السريعة (QR) ويتميز عن الموقعين السابقين بسهولة الاستخدام بالإضافة إلى تقديم إضافة الشعارات المصورة (logo) كما هو واضح في الشكل التالي :



شكل رقم (٦) يوضح واجهة موقع QR Go

- قراءة رموز الإستجابة السريع (QR) من خلال الهواتف الذكية :

أ- الهاتف الذكي The Smart Phone :

مصطلح يطلق على فئة الهواتف المحمولة الحديثة التي تجمع بين ميزتين رئيسيتين هما إمكانية التواصل عبر نظام الاتصالات الخلوية ويحمل نظام تشغيل متطور ، واغلبها أن لم يكن جميعها يستخدم شاشة اللمس ، وواجهة للمستخدم متقدمة ويقوم بتشغيل تطبيقات المحمول ، ويوفر تصفح لشبكة الإنترنت ، ومزامنة البريد الإلكتروني.

وتشارك الهواتف الذكية عن الحواسيب المحمولة والشخصية في العديد من الوظائف ، فكل الأجهزة الذكية تتكون من جزئين مكملين لبعضهما وهما مكونات الحاسوب والجزء التفاعلي وهو البرامج المشغلة للجهاز ، ويعتبر نظام التشغيل الأساسي هو ما يقود مكونات الحاسوب ، ولا يمكن

لهاتف أن يعمل بدون نظام تشغيل ، وقد بدأت أنظمة التشغيل فى تطور الأجهزة والمعالجات بشكل حديث ومزامن للتطورات التى تحدث^١.

ب- أنظمة الهواتف الذكية التى تدعم تطبيقات رمز الاستجابة السريعة :

^٢ (BlackBerry - Windows phone - Apple IOS - NokiaSymbia - Google Android)

- يلخص الباحث مميزات وعيوب رمز الاستجابة السريعة (QR) فيما يلى :

أ - مميزات رمز الاستجابة السريعة (Advantages of QR code) :

- كتابة المناهج الدراسية نظرياً وعملياً وتحويل محتوهم العلمى إلى رمز الإستجابة السريع (QR) مما يوفر الجهد والوقت ويحافظ على وجود المستندات النظرية والبنود العملية بشكل دائم وأمن ويساعد القائمين على عملية التدريس بشكل فعال ومستمر .
- توفير تقنية رمز الاستجابة السريعة (QR) إمكانية الوصول الفوري إلى روابط (URL) ، دون الإضطرار إلى إعادة كتابتها على متصفح الهاتف النقال.
- القدرة على احتواء بيانات كبيرة نسبياً فى مساحة صغيرة لا تتعدى بضع سنتيمترات مربعة .
- إمكانية الاقتصاد فى الورق والحبر، مما يجعل تقنية (QR) صديقة للبيئة.
- إمكانية أن تستخدم هذه التقنية الواعدة فى تشفير معلومات شخصية ، وتحويلها إلى رموز على بطاقات يمكن قراءتها باستخدام كاميرا الهاتف النقال.
- إضافة إلى ذلك يتميز رمز الاستجابة السريعة بإمكانية قراءته باستخدام هاتف نقال يحتوي على كاميرا وتطبيق QR Code Reader.
- يسمح (QR) بقراءة هذا النوع من الرموز، وهى أدوات واسعة الانتشار فى عصرنا الحالى، مما يعد بمستقبل زاهر لهذه التقنية .

ب - عيوب رمز الاستجابة السريعة (Disadvantages of QR code) :

- لقراءة رمز الاستجابة السريعة (QR) يجب توفر رؤية مباشرة وأدوات مناسبة.
- يجب الاتصال الدائم بالانترنت عند قراءة محتوى رمز الإستجابة السريع (QR) .
- لا يمكن قراءة أكثر من رمز استجابة سريعة (QR) واحدة فى وقت واحد.

١-جويتا رافى - بروكس هوخ : وسائل التواصل الاجتماعى وتأثيرها على المجتمع ، ترجمة عاصم سيد عبد الفتاح - موقع

المجموعة العربية للتدريب و النشر ، القاهرة ، ٢٠١٧م ص ٧١-٧٧ .

2- Asif, Saad : "5G Mobile Communications: Concepts and Technologies". CRC Press. (2018). P134.

- المسافة التي تسمح بالقراءة صغيرة، وبعض المساحات تحتاج للاتصال المباشر مع الرمز لقراءة.

• تطوير توصيف المقررات **Developing course descriptions** :

يرى الباحث أن الخطوة الأولى ضرورية لضمان جودة مخرجات العملية التعليمية ، هيا رؤية ورسالة المؤسسة وأهدافها الإستراتيجية، مخرجات تعلم البرامج الأكاديمية، إجراءات تقييم البرامج الأكاديمية .

- توصيف المقرر **Course Specification** :

يقوم توصيف المقرر على محاور أساسية هي:

١- معلومات عامة حول المقرر **General information about the course** :

- إسم المقرر - المستوى الدراسي - القسم التابع له - كود المقرر .

- عدد الساعات وتنقسم إلى:

-محاضرات - سكاشن - معامل (للمواد التي تحتوي على عملي).

٢- أهداف المقرر **Overall Aims** :

هي الاهداف العامة المستهدفة من المقرر ولا بد من توافقها مع أهداف البرنامج.

٣- مخرجات التعليم المستهدفة **Intended Learning Outcomes** وتنقسم إلى:

- المعرفة والفهم (Knowledge and Understanding)

- المهارات الذهنية (Intellectual Skills)

- المهارات المهنية والعملية (Professional and Practical Skills)

- المهارات العامة (General and Transferable Skills)

ولا بد أن تكون مخرجات التعليم المستهدفة متوافقة مع لائحة المادة.

٤- وصف المقرر **(Contents)** :

يشمل المواضيع التي ستدر في المقرر وتوزيعها على أسابيع الدراسة وعدد الساعات.

٥- أساليب التدريس والتعلم **(Teaching and Learning Methods)** :

-المحاضرات- السكاشن- المعامل - المشاريع - التعلم الذاتي - التقارير والأبحاث - وسائل أخرى

٦- طرق تقييم الطالب **(Student Assessment Methods)**

الإستراتيجيات المتبعة في تقييم التعليم وجدول توزيعها على أسابيع الدراسة وتوزيع الدرجات عليها.

٧- قائمة المراجع (List of References) :

- تشمل الكتب والمذكرات المطلوب توافرها مع الطالب Lecture Notes
- المراجع الخاصة بالمقرر الموجودة في المكتبة Essential Books
- المراجع المقترحة لبحث عنها الطالب بمعرفته Recommended Books
- المواقع الإلكترونية المتاحة فعليا على الشبكة الدولية Periodicals, web – sites, etc

٨- المرافق والمواد التعليمية : Facilities and Teaching Materials

-المستلزمات المطلوبة لتنفيذ التعلم:

-كمبيوتر -وسائط سمعية وبصرية -طابعة -السيبورة -المكتبة -أخرى.....

٩- خريطة المنهج Course Curriculum Map :

وتشمل المواضيع التي ستدر فيه وتوزيعها على أسابيع الدراسة وتوضيح المعارف والمهارات في هذا المقرر بالنسبة إلى مواضيع التدريس^١.

• أنواع الارتجال الموسيقي التعليمي Types of musical improvisation :

١ - الارتجال الحر Free Improvisation :

وهو أداء تلقائي وليد اللحظة ينبع من المؤدي وتحكمه موهبته وقدراته ويكون بلا تخطيط أو بدون الاستعانة بصيغة معينة مسبقة أو بالذاكرة ولكن تحكمه تقاليد معروفة^٢.

ب - الارتجال المقيد Controlled Improvisation :

وهو الارتجال عن طريق الاستعانة بالمدونات وهو ذلك النوع من المؤلفات الموسيقية التي كانت في الأصل تقوم على الارتجال ثم تبلورت ولكنها احتفظت بالطابع الارتجالي أو تحمل عنوان ارتجالات ، ومع كل فإن الارتجال الحر له ضوابطه ، والارتجال المقيد له حرية محدودة ، لذا فهو أكثر سهولة وفهماً ، وكلا النوعين يحتاج إلي التدريب العالي للوصول إلي أداء جيد^٣.

1 - https://naqaae.eg/ar/higher_education/highterms

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والإعتماد - وزارة التعليم العالي - جمهورية مصر العربية ، ٢٠٢٣م.

٢- أميمة أمين ، زهور شبانكاره ، عائشة سليم : " ينباع الأفكار الفنية لتعليم الارتجالات الموسيقية " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، عام ١٩٩٨م ، ص٣.

3 -Campbel,Partuis Shefan: "Unreeling The Mysteries of Musical Spontaneity", Music Educators Journal,V78n4, Dec,1991. P 24.

* يلخص الباحث أهمية الأرتجال الموسيقي التعليمي وارتباطها بالمناهج الدراسية الأخرى :

- أهمية الارتجال الموسيقي التعليمي بالنسبة لمنهج الصولفيج وبند تدريب السمع :

يعد الارتجال الموسيقي التعليمي عنصراً أساسياً هاماً في مصاحبة تمرينات الصولفيج وتدريب السمع والأغاني الشعبية وغناء ألحان مرتجلة على إيقاع معين وارتجال إيقاعات مختلفة على نغمات متساوية في الزمن مما يساعد على تنمية الخلق والابتكار .

- أهمية الارتجال الموسيقي التعليمي بالنسبة لمادة الإيقاع الحركي :

يعتبر الارتجال الموسيقي التعليمي أحد العناصر الأساسية الهامة في مصاحبة تنفيذ موضوعات الإيقاع الحركي ، ويعد الارتجال الموسيقي التعليمي عنصراً مهماً جداً بالنسبة لمدرس الإيقاع الحركي الذي يجب أن يكون قادراً على أن يعبر من خلال الآلة الموسيقية البيانو عن الإيقاع المراد استخدامه ، وفي نفس الوقت يستطيع ترجمة الإيقاع الذي يعبر عنه بالحركات الجسدية إلى إيقاعات موسيقية.

- أهمية الارتجال الموسيقي التعليمي بالنسبة للألحان والأغاني والأناشيد والمصاحبة:

يعتبر الارتجال الموسيقي التعليمي الركيزة الأساسية في ابتكار مصاحبة للتمرينات الغنائية والتدريبات الصوتية وللأغاني الشعبية والأناشيد بسهولة ، كما يساعد على عزف تألفات كمقدمة تمكن المؤدبين من الإحساس بطبقة اللحن ، مما يعد نوعاً من التأكيد للمجموعة على تحديد طبقة اللحن الصحيحة ، كما أن دراسته تمكن الدارس من ابتكار بعض المازورات ليربط بين مجموعة من الألحان أو الأغاني أو الأناشيد مختلفة السلالم أو المقامات أو الطابع أو الأسلوب بسهولة وفي سلاسة منطقية .

- أهمية الارتجال الموسيقي التعليمي بالنسبة لمادة البيانو :

للإرتجال الموسيقي التعليمي أهمية في مجال العزف (الفردي والجماعي) على آلة البيانو فيمكن لمادة الارتجال أن تكون مدخلاً تعليمياً لدروس العزف حيث تكسب مادة الارتجال الطالب بعض المهارات الموسيقية وسرعة التذكر وقوة الملاحظة ، والهدف من الارتجال التعليمي تشجيع التلقائية وتنمية القدرة على التعبير والإحساس الموسيقي وزيادة الخبرات الموسيقية .

- أهمية الارتجال الموسيقي التعليمي بالنسبة لمادة التأليف الموسيقي والهارموني والتحليل الموسيقي :

يساعد الارتجال الموسيقي التعليمي على تقوية التذکر الهارموني وتفهم إدراك أساسيات الصيغ الموسيقية كما يساعد على تكوين العبارات والجمل والتوازن في بناء الألحان ، كما يساعد في تفهم أساسيات الهارموني والتحويل والتصوير .

ثانياً : الجزء التطبيقي ويشتمل على :

١- إستمارة إستطلاع رأى بعض الأساتذة الخبراء / السادة المحكمين فى بنود منهج الأرتجال التعليمي للفرقة الثالثة بأستخدام رمز الأستجابة السريع (QR) * ملحق رقم (١).

٢- تدوين منهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس على برامج التدوين الحديثة بأستخدام الكمبيوتر .

٣- وضع ترقيم الأصابع وأساليب التعبير على المدونات الموسيقية وتحويلها إلى فيديو ثم تفعيلها بواسطة رمز الأستجابة السريعة (QR).

٤- نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها ، التوصيات والمقترحات ، المراجع وملخص البحث .

أهداف تطوير توصيف مقرر الأرتجال التعليمي بأستخدام رمز الأستجابة السريع (QR):

- توحيد البنود الأساسية فى منهج الارتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة مما يساعد القائمين على التدريس بالمراجعة المستمرة وتفعيلها بشكل منتطور من خلال خاصية (QR).

- إعادة ترتيب بنود منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي حسب التدرج فى الصعوبة التقنية مع توحيد أرقام الأصابع أثناء عزف بنوده لتسهيل وتذليل المشاكل التقنية على آلة البيانو .

- تدوين المدونات الموسيقية مع التآلفات الهارمونية بالأرقام الرومانية وأساليب التعبير وشرحها من خلال برامج التدوين الحديثة بأستخدام الكمبيوتر .

الخطوات الإجرائية:

١- أعد الباحث نسخة من توصيف المقرر التقليدي لمنهج الارتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس ملحق رقم (٢) .

٢- قام الباحث بتدوين البنود الخاصة بمنهج الارتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس على برامج التدوين الحديثة بواسطة الكمبيوتر .

* أ.د سوزان عبد الله ، أ.د إيمان عطية ، أ.د محسن السيد ، أ.د هدى حسن ، أ.د محمد عارف ، أ.د كامل جمال الدين ، أ.د رانيا مصطفى ، أ.د ليلي عسل ، أ.د داوود جميعي ، أ.د محمد جلال ، أ.م.د أحمد أنور ، م.د أسماء كارم .

٣- قام الباحث بأضافة أرقام الأصابع الخاصة بتكنيك العزف على بنود الارتجال الموسيقي التعليمي لتذليل صعوبات العزف على البيانو .

٤- قام الباحث بتدوين التآلفات الهارمونية على النوت الموسيقية الخاصة ببنود الارتجال الموسيقي التعليمي لشرحها وتذكرها بطريقة الأرقام الرومانية من قبل القائمين بالتدريس أثناء العملية التعليمية .

٥- صمم الباحث موقع خاص على اليوتيوب لرفع الفيديوهات المحولة من برامج التدوين الحديثة للوصول إليها بشكل دائم ومستمر من خلال رابط .

٦- قام الباحث بتحويل الفيديوهات الخاصة ببنود الارتجال الموسيقي التعليمي من خلال رابط وتعليقها بأستخدام تقنية رمز الإستجابة السريع (QR) .

٧- أعد الباحث نسخة جديدة متطورة من توصيف مقرر الارتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس بأستخدام رمز الإستجابة السريعة (QR) ملحق رقم (٣) .

التنفيذ والخطوات الإجرائية:

الخطوات الواجب توافرها لإنشاء وتصميم رمز الإستجابة السريع (QR) :

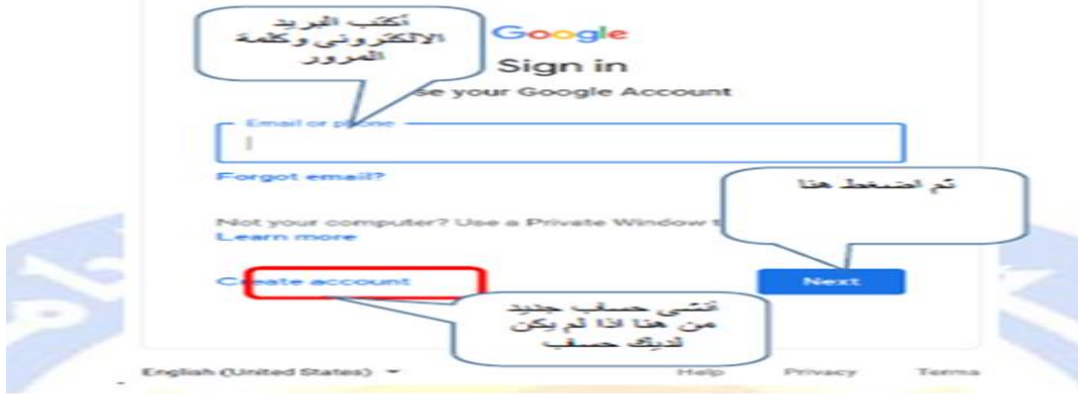
- يقوم الباحث بإنشاء حساب على Gmail فى الهاتف المحمول بنظام Android أو IOS لإشتراك فى منتجات Google الأخرى مثل ، Youtube, Google Drive, Google Play ، وتتم بالخطوات التالية :

• طريقة إنشاء Gmail فى الهاتف نظام Android :

- إذهب إلى التطبيقات Applications ثم الإعدادات Settings ثم الحسابات Accounts ، أو من التطبيقات مباشرة إذهب إلى البريد الإلكتروني Email .
- اعمل اختيار جوجل إضافة حساب Add Account .
- انقر على زر إنشاء حساب Create Account .
- اختيار خيار حساب لنفسى (For Myself) أو خيار لإدارة أعمالي To manage my Business .
- أدخل عنوان الحساب Account address ثم انقر على Next .
- اكتب تاريخ الميلاد ومن ثم حدد الجنس للمستخدم ثم اضغط زر التالي Next .
- أدخل اسم المستخدم username الذي تريد ظهوره كعنوان لحساب Gmail .
- أدخل رمز مرور قوي (password) وقم بإعادة تكرارها فى المكان المخصص وذلك للتأكيد.

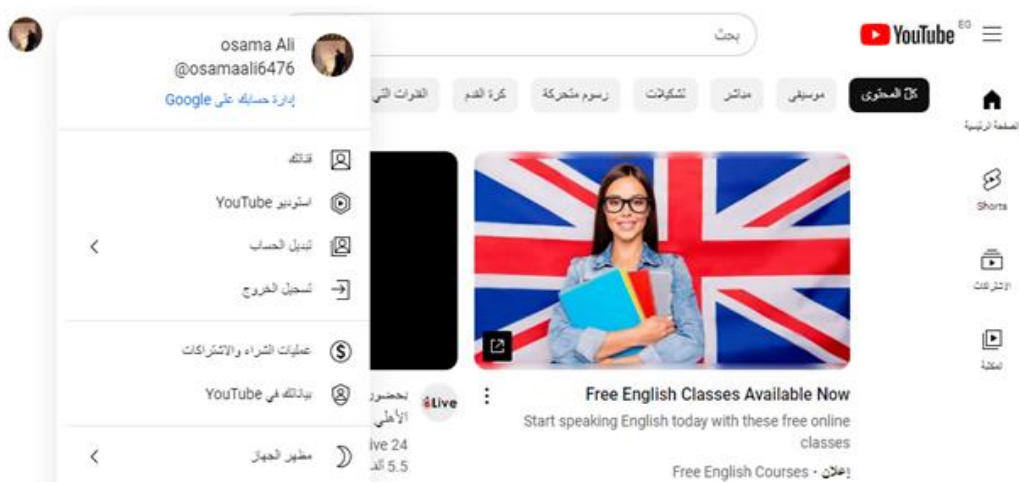
- أدخل رقم الهاتف الذي تستعمله، وقم بالموافقة على شروط الاستخدام، ثم ضغط على زر التالي، يمكن تجاوز إدخال رقم الهاتف والضغط على تخطي. (Skip)
- طريقة إضافة Gmail في الهاتف نظام Android :
- نقوم بالدخول إلى تطبيق الجيميل (Gmail) عبر الهاتف نظام Android .
- انقر على رمز القائمة الذي يظهر لك في أعلى شاشة التطبيق.
- انقر على خيار الإعدادات (Settings) ثم اختيار خيار إضافة حساب (Add account) ، ثم اختيار خيار (Google) .
- كتابة عنوان البريد الإلكتروني للحساب الجديد الذي تريد إضافته، ثم انقر على زر التالي Next
- القيام بالتعليمات الظاهرة لك على الشاشة لإضافة الحساب الجديد ، ومنها كتابة رمز مرور الحساب والدخول للحساب الجديد .
- طريقة إنشاء Gmail في الهاتف نظام IOS :
- يجب الدخول إلى متجر تطبيقات آب ستور (App Store) عبر هاتف I phone .
- في الخطوة الثانية اضغط على مربع البحث (Search) ثم اكتب اسم التطبيق Gmail ، وانتظر حتى تظهر نتائج البحث المقترحة لك.
- ليتم تحميل التطبيق مجاناً اضغط على (Gmail) ثم على زر الحصول (GET) ، ثم على زر تثبيت (INSTALL) .
- افتح التطبيق (OPEN) وانقر على خيار السماح (Allow) لمنح التطبيق الإذن بإرسال الإشعارات إلى الهاتف .
- انقر على زر تسجيل دخول (SIGN IN).
- انقر على زر المزيد من الخيارات. (More options)
- انقر على خيار إنشاء حساب. (Create account)
- قم بكتابة الاسم الأول والأخير للمستخدم، ثم انقر على زر التالي Next .
- ادخل تاريخ ميلاد المستخدم وجنسه، ثم انقر على زر التالي Next .
- إدخال اسم مُستخدم الحساب الجديد (user name) ، ثم انقر على زر التالي Next.
- اكتب رمز مرور للحساب (Password) ثم يجب إعادة إدخاله مرة أخرى للتأكيد، ثم انقر على زر التالي Next .

- أدخل رقم الهاتف ثم انقر على زر التحقق (VERIFY) ، ثم رمز التحقق الوارد برسالة نصية إلى رقم الهاتف، ثم خيار التالي Next ثم انقر على خيار أوافق (I agree) .
- طريقة إضافة Gmail في الهاتف نظام IOS :
- افتح قائمة الإعدادات (Settings) في جهاز الآيفون ثم انقر على خيار البريد (Mail) في أسفل القائمة .
- انقر على خيار الحسابات (Accounts) ، ثم على خيار إضافة حساب (Add Account) ، ثم اختيار خيار Google
- قم بكتابة العنوان البريد الإلكتروني لحساب الجيميل المُراد إضافته، ثم اضغط على زر التالي Next .
- أدخل كلمة المرور (Password) واضغط على زر التالي Next .
- حدد نوع البيانات المُراد مُزامنتها مع حسابك، ثم اضغط على خيار حفظ (Save) .



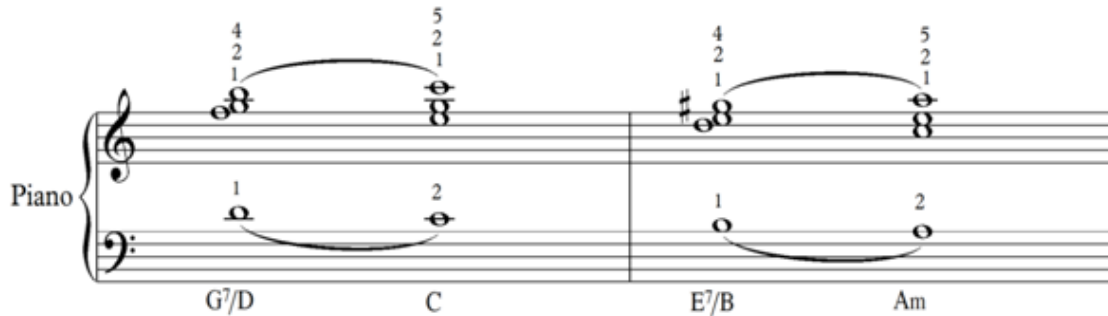
شكل رقم (٧) يوضح نافذة التسجيل في Google

- يقوم الباحث بإنشاء قناة خاصة على موقع YouTube للحصول على لينك URL لتصميم رمز الإستجابة السريعة (QR) ، بالخطوات التالية :
- سجل الدخول إلى YouTube على الهاتف الخاص بك سواء بنظام Android أو IOS من خلال التسجيل في حسابك على Google ، أو على الموقع الإلكتروني المتوافق مع الهاتف الجوال.
- انقر على صورة ملفك الشخصي إنشاء قناة .
- راجع التفاصيل (مع اسمك وصورة حسابك على Google) وأكدها لإنشاء قناتك.
- يستطيع الباحث تحميل إى فيديو على القناة الخاصة بيه على موقع YouTube والحصول على اللينك الخاص به URL ثم إستخدامه في تصميم رمز الإستجابة السريع (QR) .



شكل رقم (٨) يوضح لقناة الخاصة بالباحث على موقع YouTube

- البند الدراسي الأول: عزف المارش الهارموني في سلم دو الكبير إنقلاب ثاني
- دون الباحث الأرقام الخاصة بالأصابع لليد اليميني واليد اليسرى لتسهيل وتذليل الصعوبات التقنية أثناء عزف المارش الهارموني بوضع الإنقلاب الثاني في سلم دو الكبير كاملاً كما هو موضح في النموذج التالي :



نموذج رقم (١) يوضح أصابع اليدين والتآلفات الهارمونية

- ويتضح من النموذج السابق مراعاة حركة الأصابع في اليد اليميني التي تظهر تثبيت نغمة (صول) بالأصابع الثاني في المازورة الاولى وتثبيت نغمة (مي) بنفس الأصابع في المازورة الثانية لسهولة الحركة وتذليل الصعوبات التقنية أثناء العزف .
- دون الباحث التآلفات الهارمونية بالأرقام الرومانية وتفسيرها بالإنقلابات لسهولة التذكر والشرح حيث يعبر الرقم (١) عن الإنقلاب الأول ويعبر الرقم (٢) عن الإنقلاب الثاني ويعبر الرقم (٣) عن الإنقلاب الثالث في كافة بنود منهج الارتجال للفرقة الثالثة بمرحلة البكالوريوس كما هو موضح في النموذج التالي :



نموذج رقم (٢) يوضح تدوين وشرح التآلفات الهارمونية

- قام الباحث بشرح التآلفات الهارمونية من درجة دو الوسطى وتفسير الرموز كما يلي :
 التآلف الكبير ويرمز له "C" ، التآلف الصغير "Cm" ، التآلف الزايد "C+" ، التآلف الناقص "C°" ، التآلف الرباعي النصف ناقص "C[♭]7" ، التآلف الرباعي الناقص "C^o7" ، إلى جانب التآلف المضاف له نغمة غريبة ويتم ترقيمها من أساس التآلف "C_{SUS}" ، كما نجد الرمز "C_{omit}" ويعنى حذف نغمة من التآلف ويكتب الترقيم بجوارها ، ونجد الرموز الخاصة بأنقلاب التآلفات فمنها "A/C" فتعنى أن هذا التآلف لا يكون في وضعة الأساسى بل يعتبر أنقلاب أول ، حيث تكون النغمة الأساسية ناحية اليسار ونغمة الإنقلاب ناحية اليمين ، ونجد العلامات الخاصة بالرفع "# " والخفض "b" تأتي مع النغمات وجوارها أرقام وهذه الأرقام هي التي يتم رفعها أو خفضها بعد حسابها من نغمة أساس التآلف .
- قام الباحث بتدوين المارش الهارموني في سلم دو الكبير كاملاً على أحد برامج التدوين الموسيقي الحديثة (Sibelius) كما يلي:

Moderato $\text{♩} = 100$

Piano

Pno.

Pno.

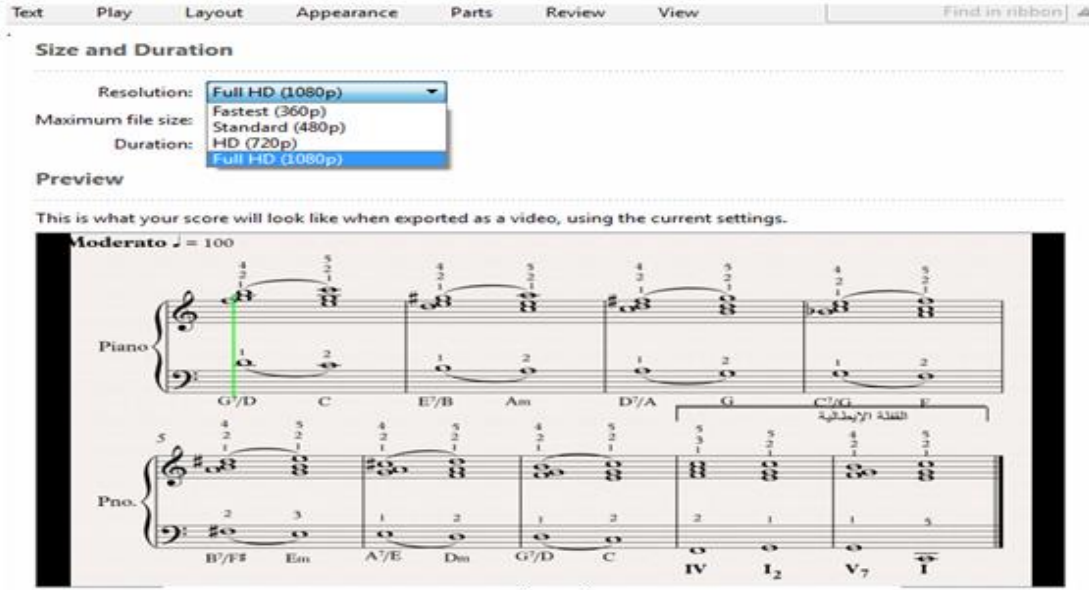
القطعة الإيمطالية

نموذج رقم (٣) يوضح تدوين المارش الهارموني في سلم دو ك إنقلاب ثاني

قام الباحث بتحويل بند المارش الهارموني الإنقلاب الثاني في سلم دو الكبير لفيديو النوتة الموسيقية من خلال برامج التكنولوجيا الحديثة كما يلي :

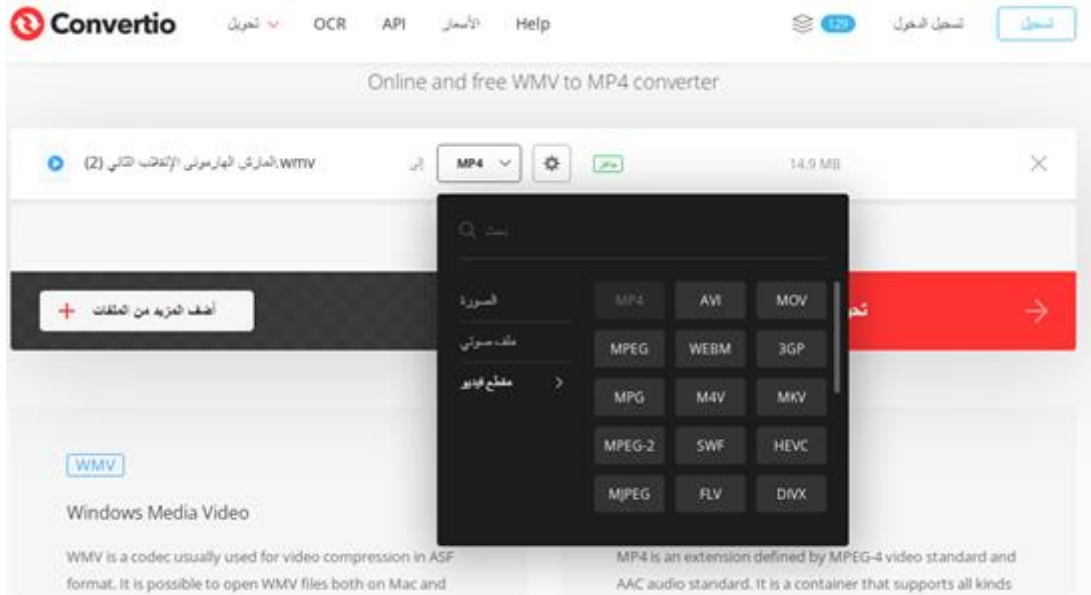
شكل رقم (٩) يوضح تحويل المارش الهارموني إلى فيديو على برنامج التدوين الموسيقي Sibelius

- قام الباحث بإختيار أفضل جودة للفيديو وأعلى تقنية لظهور الصورة باكسل وهي (HD 1080p) كما يلي :



شكل رقم (١٠) يوضح تحويل أفضل جودة للفيديو (١٠٨٠) HD

- قام الباحث بتحويل ملف الفيديو من الصيغة (wmv) إلى الصيغة (MP4) والتي يمكن تشغيلها على أى هاتف محمول من خلال الموقع (Convertio) كما يلي :



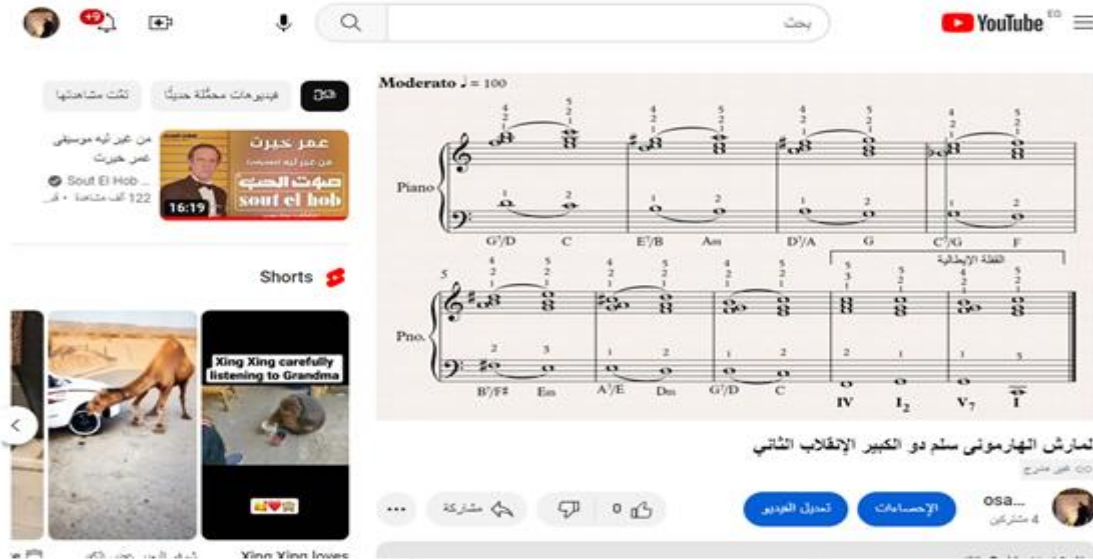
شكل رقم (١١) يوضح تحويل صيغة الفيديو من WAV إلى Mp4 من خلال الموقع (Convertio)

- قام الباحث بتحميل الفيديو من الكمبيوتر بالصيغة الجديدة (MP4) على القناة الخاصة به في موقع اليوتيوب كما يلي :



شُكل رقم (١٢) يوضح تحميل الفيديو بصيغة Mp4

- يوضح الباحث اكتمال تحميل الفيديو بنجاح وظهورة بصفة دائمة على الصفحة الرئيسية لليوتيوب كما يلي :



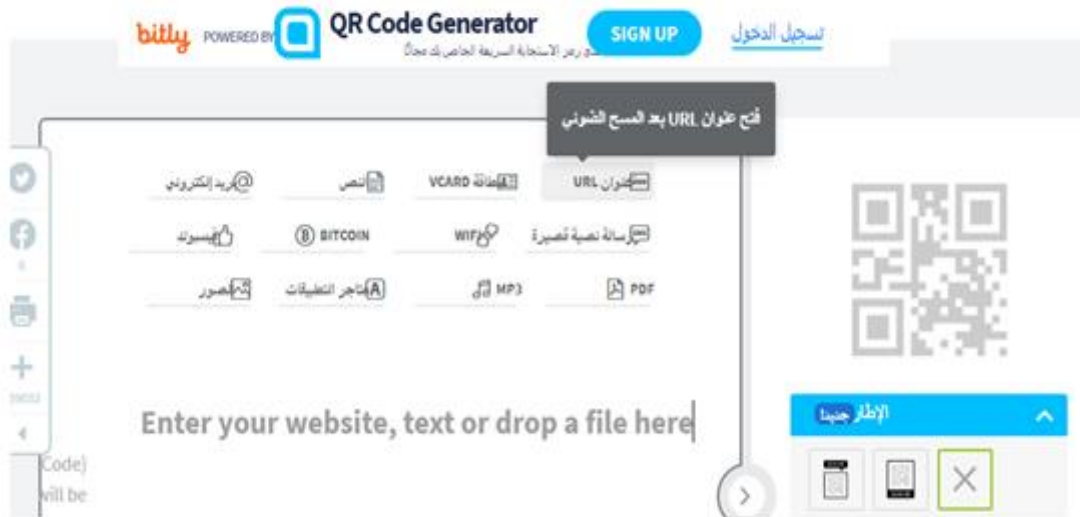
شُكل رقم (١٣) يوضح ظهور الفيديو على موقع YouTube

- يقوم الباحث بتحميل رابط الفيديو URL (<https://youtu.be/RV6XtWh4FvU>) على اليوتيوب كما يلي :



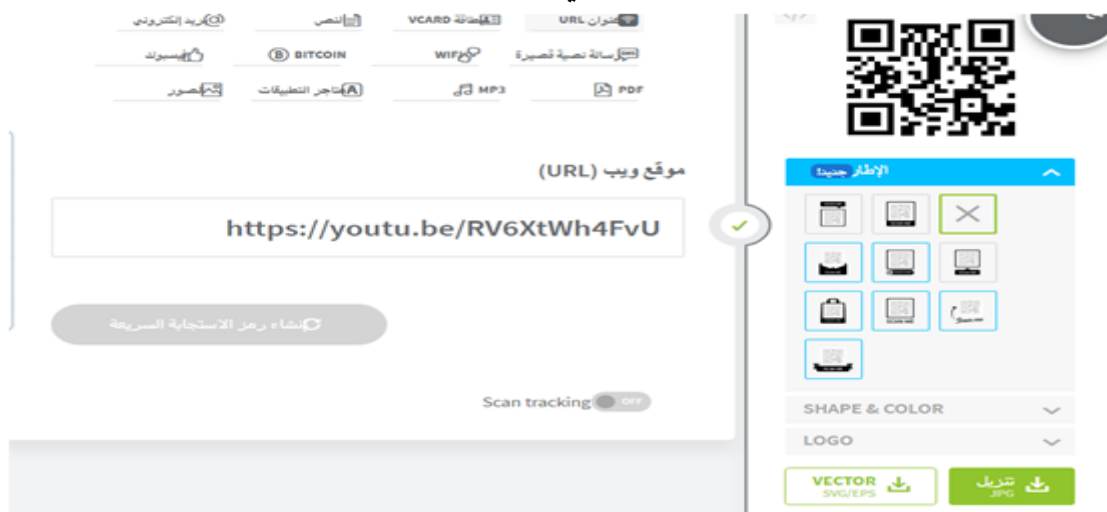
شكل رقم (١٤) يوضح بتحميل رابط الفيديو URL

- يقوم الباحث بنسخ رابط (URL) السابق على موقع رمز الإستجابة السريع المدفوع الإجر والمسجل بإسم الباحث نفسه وهو (QR Code Generator) كما يلي :



شكل رقم (١٥) يوضح بنسخ رابط الفيديو على موقع (QR Code Generator)

- يستطيع الباحث الحصول على رمز الإستجابة السريع (QR) وتنزيله على ملف الورد الخاص به لإدراجة بتوصيف مقرر الأرتجال الموسيقي لفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس كما يلي :



شكل رقم (١٦) يوضح تصميم رمز الإستجابة السريع (QR) للمارش الهارموني

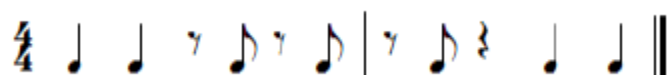
- ينتهى الباحث بحفظ رمز الأستجابة السريع (QR) لعزف المارش الهارموني فى سلم دو الكبير إنقلاب ثانى كاملا بترقيم كلتا اليدين وتدوين التألفات الهارمونية بالأرقام الرومانى كما هو موضح فى الشكل التالى :



شكل رقم (١٧) يوضح (QR) للمارش الهارموني إنقلاب ثانى سلم دو ك

- يقوم الباحث بإرفاق رمز الأستجابة السريع (QR) السابق إلى توصيف مقرر منهج الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة بجوار البند الدراسى الاول ليصبح جاهزا للتفعيل بمجرد فتح كاميرا الموبيل أو كاميرا المتصفح (Google) .
- البند الدراسى الثانى : تصوير المارش الهارموني فى سلم فا ك / صول ك ، وتطوير التنوع بإيقاعات البوسانوفا (Bossanova) أو الشاتشاتشا (Chachacha) :

- يوضح الباحث تدوين إيقاع البوسانوفا Bossanova كما يلي :



وهو نمط من الموسيقى الشعبية البرازيلية ظهرت في نهاية عام ١٩٩١ وبداية عام ١٩٩٩م أصبحت البوسانوفيا واحدة من أفضل وأشهر الموسيقى البرازيلية المعروفة في العالم^١.

- يوضح الباحث تدوين إيقاع الشاتشاتشا Chachacha كما يلي :



نمط موسيقي من الموسيقى الكوبية ظهر في بداية عام ١٩٩١ علي يد الملحن الكوبي إنريكي جوريين Enrique Jorrín^٢.

• ملحوظه : إستخدم الباحث فى التنوع على المارش الهارموني إنقلاب ثانى إيقاعات البوسانوفيا و الشاتشاتشا ذلك من أجل أستكمال ربط منهج ومقرر الأرتجال الموسيقي الفرقة الثانية بمنهج ومقرر الأرتجال الموسيقي الفرقة الثالثة وهو من أهم أساسيات التطوير بالنسبة للطلاب الدراس بمرحلة البكالوريوس .

- قام الباحث بالتنوع على المارش الهارموني فى سلم فا الكبير مع إيقاعات البوسانوفيا ، والتنوع فى سلم صول الكبير مع إيقاعات الشاتشاتشا كما يلي :

المارش الهارموني سلم فا الكبير إيقاع البوسانوفيا Bossanova



نموذج (٤) يوضح المارش الهارموني مصور فى سلم فاك على إيقاع البوسانوفيا Bossanova

1 -Castro, Ruy (translated. by Lysa Salsbury), The Story of the Brazilian Music. 2000.P87.

2 - Orovio, Helio: Diccionario de la Música Cubana. La Habana, Editorial Letras Cubanas. ISBN 959-10-0048-0-1981.P130.

Piano score for the first exercise, measures 5-8. The score is in 4/4 time with a key signature of one flat (Bb). It features a piano accompaniment with chords and fingerings. Chords are E7/B, Am, D7/A, and Gm. A bracket labeled 'القطة الإيمالية' spans measures 7-8.

تابع النموذج السابق رقم (٤)

المارش الهارموني سلم صول الكبير إيقاع الشاتشاتشا Cha cha cha

Moderato $\text{♩} = 90$

Piano score for the second exercise, measures 10-16. The score is in 4/4 time with a key signature of two sharps (F# and C#). It features a piano accompaniment with chords and fingerings. Chords are D7/A, G, B7/F#, Em, A7/E, G, G7/D, C, F#7/C#, Bm, E7/B, and Am. A bracket labeled 'القطة الإيمالية' spans measures 15-16.

نموذج (٥) يرضح المارش الهارموني مصور في سلم فاك على إيقاع الشاتشاتشا Chachacha

- قام الباحث بجميع الخطوات السابقة بنفس الترتيب حتى صمم رمز الاستجابة السريع (QR) ثم قام بحفظه وأرفاقه بمقرر منهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة البند الدراسي الثانى الخاص بالتنوع على المارش الهارمونى ليصبح جاهزا للتفعيل بمجرد فتح كاميرا الموبيل أو كاميرا المتصفح (Google) كما هو موضح فى الشكل كالتالى :



شكل رقم (١٨) يوضح (QR) للتنوع على المارش الهارمونى إنقلاب ثانى

▪ البند الدراسي الثالث : قفلة الاتصالات وتصورها والتنوع عليها بالضروب العربية :

- قم بعزف التآلفات الرومانية التالية (قفلة الاتصالات) فى سلم دو ك كما يلى :

♩ = 90

C I G⁷/B VI C I G⁷/D V₂ C I F IV G⁷/F V₃ C/E I₁

9 C I G⁷/B VI C I Dm⁷/F II₁ C/G I₂ G⁷ V C I

نموذج رقم (٦) يوضح تتابع قفلة الاتصالات فى سلم دو ك

- قم بتصوير التآلفات الرومانية التالية (قفلة الأتصالات) فى سلم سى b كما يلى :

16
B \flat I F 7 /A VI B \flat I F 7 /C V2 B \flat I E \flat IV F 7 /E \flat V3 B \flat /D I $_1$

24
B \flat I F 7 /A VI B \flat I Cm 7 /E \flat II $_1$ B \flat /F I $_2$ F 7 V B \flat I

نموذج رقم (٧) يوضح تتابع قفلة الأتصالات فى سلم سى b ك

- قم بالتنوع على التآلفات الرومانية التالية (قفلة الأتصالات) بإيقاع المصمودى والبمب فى سلم سى b كما يلى :

31 $\text{♩} = 60$ أولاً: ضرب المصمودى الصغير

35

39 ثانياً: ضرب البمب العبارة الثانية

43

نموذج رقم (٨) يوضح التنوع على قفلة الأتصالات بضرب المصمودى الصغير ضرب البمب

- قام الباحث بجميع الخطوات السابقة بنفس الترتيب حتى صمم رمز الأستجابة السريع (QR) ثم قام بحفظه وأرفاقه بمقرر منهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة البند الدراسي الثالث ليصبح جاهزا للتفعيل بمجرد فتح كاميرا الموبيل أو كاميرا المتصفح (Google) كما هو موضح فى الشكل كالتالى :



شكل رقم (١٩) يوضح (QR) قفلة الاتصالات وتصويرها والتنويع عليها بالضروب العربية

▪ البند الدراسي الرابع : القفلة المفاجئة وتصويرها والتنويع عليها بالإيقاع المتنوع :
- قم بعزف التآلفات الرومانية التالية التى تحتوى على (القفلة المفاجئة) فى سلم دو ك كما يلى :

♩ = 90

C I C/E I F IV C/G I G⁷ V⁷ Am VI

7
C I Am VI F IV Dm II G⁷(omit5) V⁷ C I

نموذج رقم (٩) يوضح تتابع التآلفات فى القفلة المفاجئة سلم دو ك

قم بعزف التآلفات الرومانية التالية للتدريب على (القفلة المفاجئة) فى سلم مي ب ك كما يلى :

19

10

11

نموذج رقم (١٠) يوضح تتابع التآلفات فى القفلة المفاجئة سلم مي ب ك

- قم بعزف التنوع الإيقاعى فى تتابعات (القفلة المفاجئة) فى سلم مي ب ك كما يلى :

25 $\text{♩} = 50$

27

12

13

نموذج رقم (١١) يوضح التنوع الإيقاعى فى القفلة المفاجئة سلم مي ب ك

- قام الباحث بجميع الخطوات السابقة بنفس الترتيب حتى صمم رمز الاستجابة السريع (QR) ثم قام بحفظه وأرفاقه بمقرر منهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة البند الدراسي الرابع ليصبح جاهزا للتفعيل بمجرد فتح كاميرا الموبيل أو كاميرا المتصفح (Google) كما هو موضح في الشكل كالتالى :



شكل رقم (٢٠) يوضح (QR) القفلة المفاجئة وتصويرها والتنوع عليها بالأيقاع

- البند الدراسي الخامس التنوع بالمصاحبات والموازن المختلفة على اللحن الشعبي الإنجليزي **Londen Bridg** كما يلي :
- التنوع الأول لحن إنجليزي شعبي بمصاحبة البلوك كورد **Block Cord** :

- التنوع الأول لحن إنجليزي شعبي بمصاحبة البلوك كورد **Block Cord** :

Moderate $\text{♩} = 90$

نموذج رقم (١٢) يوضح التنوع الأول على اللحن الإنجليزي الشعبي **Londen Bridg**

- التنوع الثاني لحن إنجليزي شعبي بمصاحبة **Broken Chord** :

Moderate $\text{♩} = 90$

نموذج رقم (١٣) يوضح التنوع الثاني على اللحن الإنجليزي الشعبي **Londen Bridg**

- التنوع الثالث لحن إنجليزي شعبي في سلم دو الصغير الهارموني :

نموذج رقم (١٤) يوضح التنوع الثالث على اللحن الإنجليزي الشعبي London Bridge

- التنوع الرابع لحن إنجليزي شعبي مع تغير الميزان ٨/٦ :

نموذج رقم (١٥) يوضح التنوع الرابع على اللحن الإنجليزي الشعبي London Bridge

- التنويع الخامس مصاحبة للحن الإنجليزي الشعبي بكتا اليدين مع غناء اللحن الميلودي :

نموذج رقم (١٦) يوضح التنويع الخامس على اللحن الإنجليزي الشعبي **Londen Bridg**

- التنويع السادس من خلال التنويع على اللحن الإنجليزي الشعبي بإيقاع () :

نموذج رقم (١٧) يوضح التنويع السادس على اللحن الإنجليزي الشعبي **Londen Bridg**

- قام الباحث بجميع الخطوات السابقة بنفس الترتيب حتى صمم رمز الاستجابة السريع (QR) ثم قام بحفظه وأرفاقه بمقرر منهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة البند الدراسي الخامس ليصبح جاهزا للتفعيل بمجرد فتح كاميرا الموبيل أو كاميرا المتصفح (Google) كما هو موضح في الشكل كالتالي :



شكل رقم (٢١) يوضح التنويعات المختلفة على اللحن الإنجليزي **Londen Bridg**

- البند الدراسي السادس التدريب على مجموعة من التتابعات الهارمونية تصلح للأستخدام في الأرتجال الوهلى (S R) كما يلي :

S.R
القفلة الأساسية

♩ = 90

القفلة الإيطالية بداية بتألف الدرجة الرابعة

القفلة الإيطالية بداية بتألف الدرجة الثانية إنقلاب أول 7

جميع إنقلابات V7 وتصرفهم

نموذج رقم (١٨) يوضح الأرتجال الوهلى (S R)

قام الباحث بجميع الخطوات السابقة بنفس الترتيب حتى صمم رمز الأستجابة السريع (QR) ثم قام بحفظه وأرفاقه بمقرر منهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة البند الدراسي السادس ليصبح جاهزا للتفعيل بمجرد فتح كاميرا الموبيل أو كاميرا المتصفح (Google) كما هو موضح في الشكل كالتالى :



شكل رقم (٢٢) يوضح (QR) التتابعات الهارمونية (S R)

• نتائج البحث Research results:


- استمارة استطلاع رأي الخبراء والسادة المحكمين والهيئة المعاونة للتطبيق* :
من خلال تطوير وتعديل توصيف مقرر منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة مرحلة
البكالوريوس باستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تقنية رمز الإستجابة السريعة (QR) .

- قام الباحث بصياغة بنود الاستمارة كالتالي :

البند الدراسي الأول: عزف المارش الهارموني في سلم دو الكبير إنقلاب ثانی في سلم دو ك .
البند الدراسي الثاني : تصوير المارش الهارموني في سلم فا ك / صول ك ، وتطوير التنوع
بإيقاعات البوسانوفنا (Bossanova) أو الشاتشاتشا (Chachacha).
البند الدراسي الثالث : قفلة الاتصالات وتصورها والتنوع عليها بالضروب العربية بإيقاع
المصمودى والبمب في سلم سي b ك .

البند الدراسي الرابع : القفلة المفاجئة وتصورها والتنوع عليها بالإيقاع المتنوع في سلم مي b ك.
البند الدراسي الخامس : التنوع بالمصاحبات والموازين المختلفة على اللحن الشعبى الإنجليزى

Londen Bridg كما يلى :

- التنوع الأول لحن إنجليزى شعبي بمصاحبة البلوك كورد Block Cord .
 - التنوع الثانى لحن إنجليزى شعبي بمصاحبة Broken Chord .
 - التنوع الثالث لحن إنجليزى شعبي في سلم دو الصغير الهارموني .
 - التنوع الرابع لحن إنجليزى شعبي مع تغير الميزان ٨/٦ .
 - التنوع الخامس مصاحبة اللحن الإنجليزى الشعبى بكلتا اليدين مع غناء اللحن الميلودى .
 - التنوع السادس من خلال التنوع على اللحن الإنجليزى الشعبى بإيقاع () .
- البند الدراسي السادس : التدريب على مجموعة من التتابعات الهارمونية تصلح للأستخدام فى
الأرتجال الوهلى (S R) .

- صدق الاستمارة:

يقصد بصدق الاستمارة مدى قدرتها على أن تقيس ما وضعت لقياسه، واستخدم الباحث من
أساليب قياس الصدق للتأكد من درجة صدق الاستمارة في تحقيق الأهداف .

* أ.د سوزان عبد الله ، أ.د إيمان عطية ، أ.د محسن السيد ، أ.د هدى حسن ، أ.د محمد عارف ، أ.د كامل جمال الدين ، أ.د رانيا مصطفى ، أ.د ليلي عسل ، أ.د داوود جميعي ، أ.د محمد جلال ، أ.م.د أحمد أنور ، م.د أسماء كارم .

- صدق المحكمين:

عرض الباحث الأستمارة في صورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة الخبراء المحكمين في مجال التخصص من السادة أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة من أجل التطبيق وبلغ عددهم (١٢) ، حيث تكونت الاستمارة من (٦) بنود دراسية أساسية يتخللهم (٦) بنود فرعية (التصوير في سلاالم مختلفة - أبتكار للتآلفات الهارمونية - إيقاعات غربية - ضروب شرقية - مصاحبة بكتا الدين - تغير الميزان)

جدول رقم (١) يوضح النسبة المئوية لأستمارة أستطلاع رأى الخبراء والمحكمين

النسبة المئوية لاتفاق المحكمين	قياس البنود الدراسية لمنهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة
١٠٠	عزف المارش الهارموني في سلم دو الكبير إنقلاب ثانى فى سلم دو ك
١٠٠	تصوير المارش الهارموني فى سلم فا ك / صول ك
٧٨	وتطوير التنوع بإيقاعات البوسانوبا (Bossanova) أو الشاتشاتشا (Chachacha).
٩٥	قفلة الاتصالات وتصورها والتنوع عليها بالضروب العربية بإيقاع المصمودى والبمب فى سلم سى b ك .
٩٠	القفلة المفاجئة وتصورها والتنوع عليها بالإيقاع المتنوع فى سلم مى b ك.
٨٥	التنوع الأول لحن إنجليزى شعبي بمصاحبة البلوك كورد Block Cord
٩٠	التنوع الثانى لحن إنجليزى شعبي بمصاحبة Broken Chord
٧٥	التنوع الثالث لحن إنجليزى شعبي فى سلم دو الصغير الهارموني
١٠٠	التنوع الرابع لحن إنجليزى شعبي مع تغير الميزان ٨/٦
١٠٠	التنوع الخامس مصاحبة اللحن الإنجليزى الشعبى بكتا اليدين مع غناء اللحن
١٠٠	التنوع السادس من خلال التنوع على اللحن الإنجليزى الشعبى بإيقاع 
٩٥	البند الدراسى السادس : التدريب على مجموعة من التتابعات الهارمونية تصلح للأستخدام فى الأرتجال الوهلى (S R)

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق تراوحت بين ٧٥٪ إلى ١٠٠٪ ، مما يدل على صلاحية الاستمارة للتطبيق من خلال تطوير وتعديل توصيف مقرر منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس بأستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تقنية رمز الإستجابة السريعة (QR) .

وقد تم إجراء التعديلات الخاصة بنود الاستمارة بناءً على التعديلات والمقترحات من قبل السادة المحكمين بناءً على ما يلي:

محتوى وتصحيح الاستمارة: تحتوي الاستمارة على ستة بنود دراسية أساسية تتخللهم ستة بنود فرعية متنوعة بمنهج الأرتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة لتكون إجمالي البنود الدراسية بالاستمارة (١٢) ، وتقدر التقديرات (موافق - غير موافق) كما يلي :

- موافق تعني تحقق البعد والنمط = ١

غير موافق تعني عدم تحقق البعد أو النمط = صفر

- نتائج استمارة إستطلاع وتقييم الخبراء والسادة المحكمين :

عدد المحكمين	أوافق	النسبة المئوية	أوافق مع التعديل	النسبة المئوية	النسبة العامة بعد التعديلات
١٢	٩	٧٥٪	٣	٢٥٪	١٠٠٪

- بالرغم من الاختلاف في ترتيب الجواب بين المتخصصين والتربويين ، إلا أن النتائج أكدت بنسبة ٩٩ % بأهمية تطوير وتعديل توصيف مقرر منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس بأستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تقنية رمز الإستجابة السريعة (QR) .

- لاحظ الباحث أنه لا يوجد مدونات موسيقية موضحة ومدون عليها التآلفات الهارمونية بتقييم الإصابع بكلتا اليدين كما أنه لا يوجد أى نوع من أساليب التعبير مدونة على بنود مادة الارتجال إلى جانب عدم الألتزام بالترتيب الخاص بالصعوبات التكنيكية فى تدريس بنود الإرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس بكلية التربية الموسيقية ملحق رقم (١) .

- قام الباحث بتعديل توصيف مقرر منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي للفرقة الثالثة مرحلة البكالوريوس بالترتيب حسب التدرج فى المهارات والصعوبات التكنيكية بأستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تقنية رمز الإستجابة السريعة (QR) ملحق رقم (٢) .

توصيات البحث :

- تدريب السادة أعضاء هيئة التدريس والمعاونين على استخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تقنية رمز الإستجابة السريعة (QR) فى المناهج الدراسية بقسم العلوم الموسيقية التربوية .
- إعادة توصيف جميع المقررات بقسم العلوم الموسيقية التربوية بإستخدام رمز الإستجابة السريعة (QR) .
- إجراء دراسات وبحوث مشابهة أخرى وتطبيقها على التوصيف بجميع المقررات فى كلية التربية الموسيقية بإستخدام التكنولوجيا الحديثة وتقنية (QR) ورفعها على موقع كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان .

قائمة المراجع العربية والاجنبية والدوريات ومواقع الإنترنت

- ١- أحمد مصطفى ، أمل وجيه : تطبيقات أكواد الاستجابة السريعة (QRC) ، المكتبات الجامعية ، دراسة تقييمية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس بكليات البنات جامعة الدمام درا النشر مجلة المكتبات وتكنولوجيا المعلومات ، المملكة العربية السعودية ، ٢٠١٤م .
- ٢- أميمة أمين ، زهور شبانكاره ، عائشة سليم : " يناييع الأفكار الفنية لتعليم الارتجالات الموسيقية " ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، عام ١٩٩٨ م .
- ٣- أيمن صلاح موسى حسين : فاعلية استخدام الطريقة المعملية المعززة بالوسائط المتعددة فى توصيف مقرر أساسيات الهندسة للفرقة الثالثة ، رسالة ماجستير ، قسم المناهج وطرق التدريس ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، مصر ، ٢٠١٧م .
- ٤- بكير بكلي، يحي: استخدام شفرة الاستجابة السريعة (QR) في قطاع المكتبات و المعلومات ، المجلة العربية للمعلومات ، المجلد ٢٥ ، العدد ٢ ، السعودية ، ٢٠١٥ م .
- ٥- جابر عبد الحميد جابر، أحمد خيرى كاظم: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار النهضة العربية، القاهرة ، ٢٠٠٢ م .
- ٦- جعفر محمد الصادق : استخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية فى مؤسسات المعلومات دراسة تطبيقية على شفرة الاستجابة QR ، رسالة دكتوراة ، كلية الآداب ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠١٥ م .
- ٧- جويتا رافى - بروكس هوخ : وسائل التواصل الاجتماعى وتأثيرها على المجتمع ، ترجمة عاصم سيد عبد الفتاح - موقع المجموعة العربية للتدريب و النشر ، القاهرة ، ٢٠١٧ م .
- ٨- رمزى ميبوبى : أسس وقواعد استخدامات الباركود , QR Code , المكتبة الأكاديمية، القاهرة ، ٢٠١٨م .
- ٩- ريهام حسن عبد الله مختار: مجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، المجلد الثامن والأربعون ، جامعة حلوان ، يوليو ٢٠٢٢ م .
- ١٠- عبد الحميد بسيوني : "الموسوعة الشاملة في صيانة وإصلاح الحاسبات " القاهرة ، مكتبة ابن سيناء ، ٢٠٠٢ م .
- ١١- نور مصطفى: رمز الاستجابة السريعة QR Cood وتطبيقاته ، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة ، ٢٠١٦ م .

- 12- **Ashford, Robin: QR codes and academic libraries: Reaching mobile users**, ACRL News.Vol 27 N° 10 ,2010.
- 13- **Asif, Saad : "5G Mobile Communications: Concepts and Technologies"**. CRC Press. 2018.
- 14- **Camphel,Partuis Shefan: " Unreeling The Mysteries of Musical Spontaneity"**, Music Educators Journal,V78n4, Dec,1991.
- 15- **Castro, Ruy (translated. by Lysa Salsbury)**, The Story of the Brazilian Music. 2000.
- 16- **Gason, M.: using the QR code to scan the information of interventions in reading:** Journal of Learning Disabilities Research and Practice, 15, 2013.
- 17- **Jason, Coleman. Danielle,Theiss. :** Putting QR codes to the test. **New Library World.**2013.
- 18- **Kevin Daniel Woosley: the lost art of Improvisation , The University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama,2012.**
- 19- **Orovio,Helio:** Diccionario de la Música Cubana. La Habana, Editorial Letras Cubanas. **ISBN 959-10-0048-0-1981.**
- 20- <https://moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/Home.aspx>
- 21- https://naqaae.eg/ar/higher_education/highterms

ملحق رقم (١)

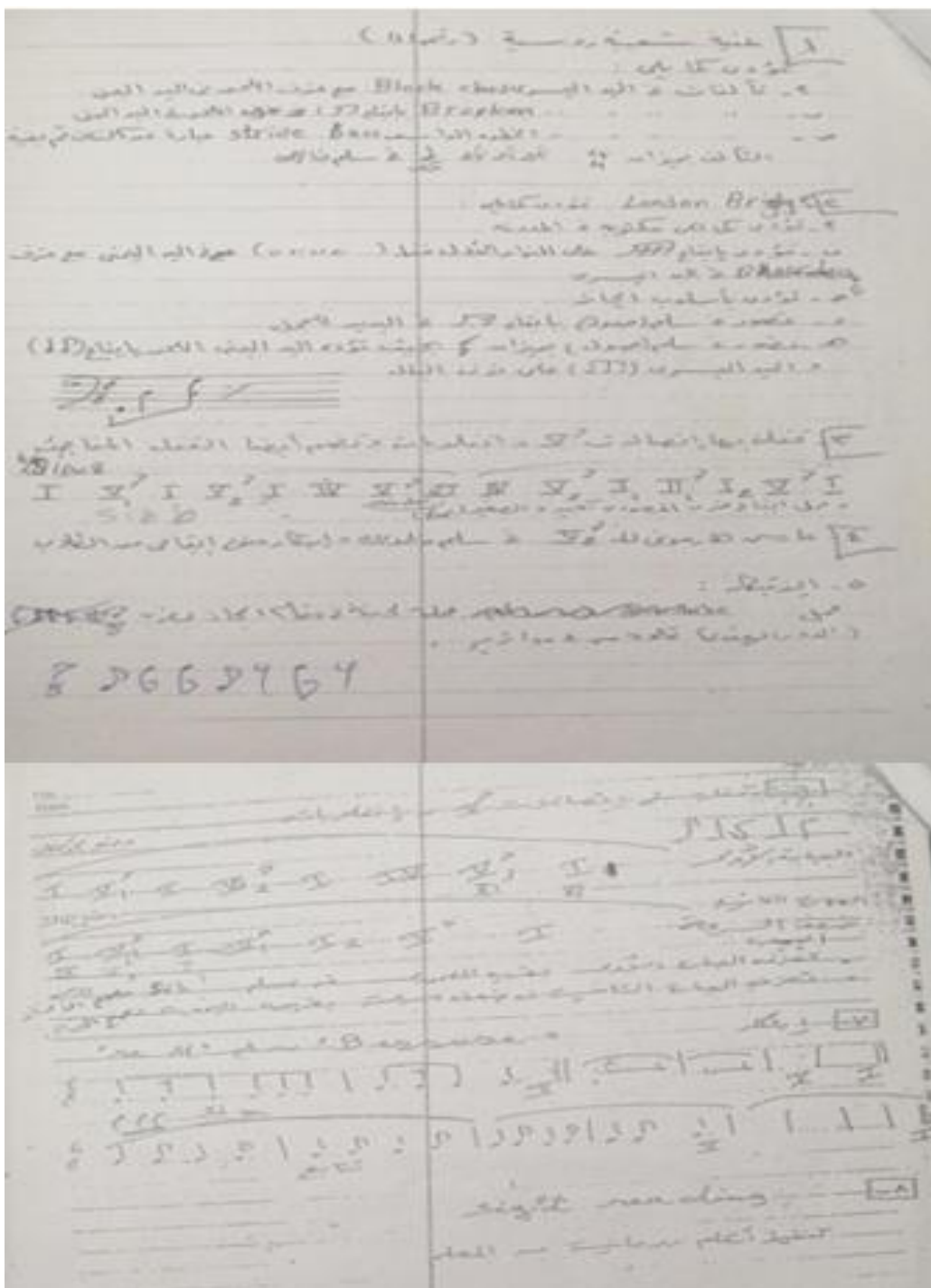
إستمارة إستطلاع رأى بعض الأساتذة الخبراء / السادة المحكمين فى بنود منهج الأرتجال التعليمي للفرقة الثالثة بأستخدام رمز الأستجابة السريع (QR) *

غير موافق	موافق	قياس البنود الدراسية لمنهج الأرتجال الموسيقي للفرقة الثالثة
		عزف المارش الهارموني فى سلم دو الكبير إنقلاب ثانى فى سلم دو ك
		تصوير المارش الهارموني فى سلم فا ك / صول ك
		وتطوير التنوع بإيقاعات البوسانوف (Bossanova) أو الشاتشاتشا (Chachacha).
		قفلة الاتصالات وتصورها والتنوع عليها بالضروب العربية بإيقاع المصمودى والبمب فى سلم سى b ك .
		القفلة المفاجئة وتصورها والتنوع عليها بالإيقاع المتنوع فى سلم مى b ك.
		التنوع الأول لحن إنجليزى شعبي بمصاحبة البلوك كورد Block Cord
		التنوع الثانى لحن إنجليزى شعبي بمصاحبة Broken Chord
		التنوع الثالث لحن إنجليزى شعبي فى سلم دو الصغير الهارموني
		التنوع الرابع لحن إنجليزى شعبي مع تغير الميزان ٨/٦
		التنوع الخامس مصاحبة اللحن الإنجليزى الشعبى بكلتا اليدين مع غناء اللحن
		التنوع السادس من خلال التنوع على اللحن الإنجليزى الشعبى بإيقاع 
		البند الدراسى السادس : التدريب على مجموعة من التتابعات الهارمونية تصلح للأستخدام فى الأرتجال الوهلى (S R)

* أ.د سوزان عبد الله ، أ.د إيمن عطية ، أ.د محسن السيد ، أ.د هدى حسن، أ.د محمد عارف ، أ.د كاملها جمال الدين، أ.د رانيا مصطفى، أ.د ليلي عسل ، أ.د داوود جميعى ، أ.د محمد جلال ، أ.م.د أحمد أنور ، م.د أسماء كارم .

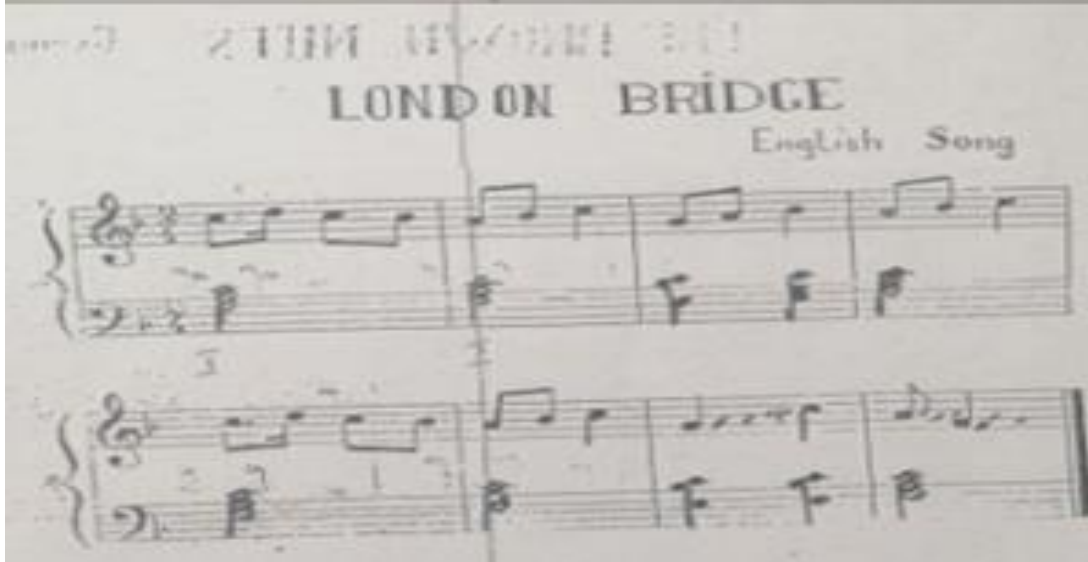
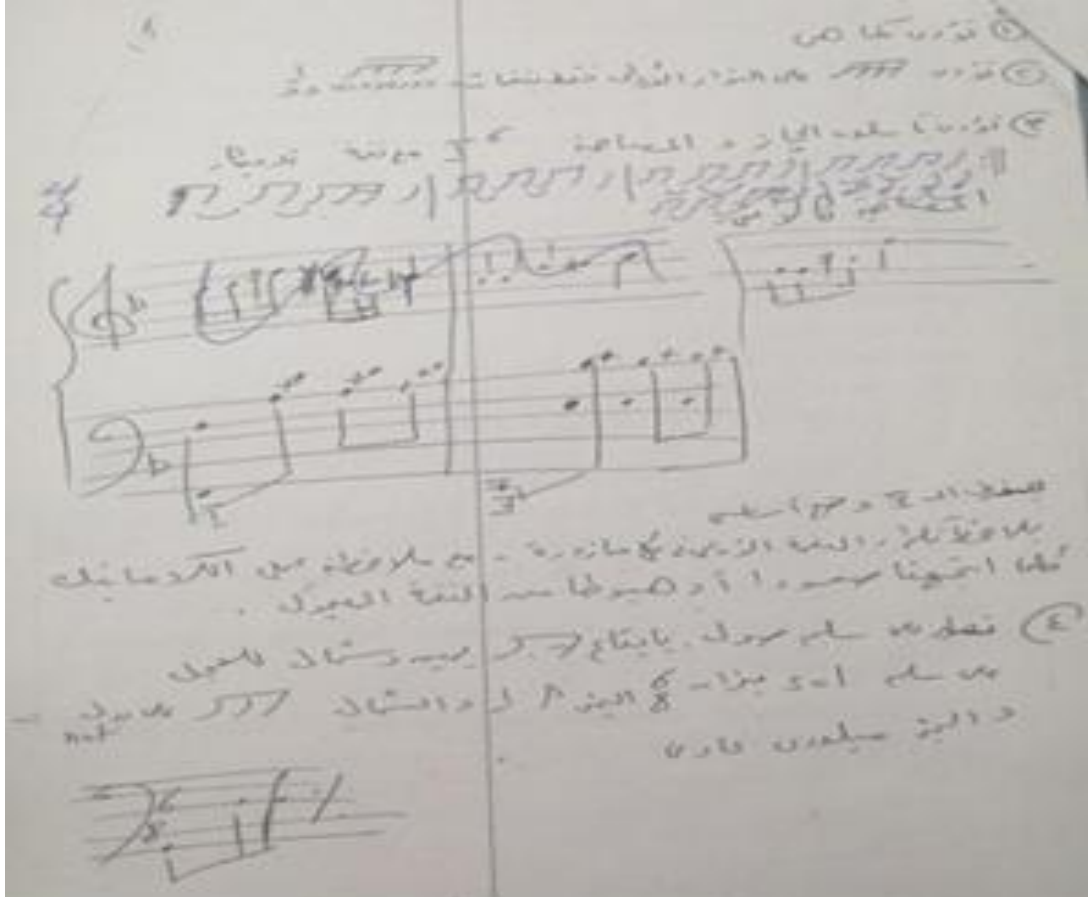
ملحق رقم (٢)

يوضح توصيف مقرر منهج الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة بالطريقة القديمة



تابع ملحق رقم (٢)

يوضح توصيف مقرر منهج الارتجال الموسيقى للفرقة الثالثة بالطريقة القديمة



ملحق (٢) يوضح مقرر الأرتجال الموسيقى للفرقة الثانية بإستخدام تقنية (QR)

البند الدراسى الأول : مارش هارمونى إنقلاب ثاني (V)

أ- يقوم الطالب بعزف المارش السابق فى سلم دو الكبير مع الحفاظ على ترقيم الأصابع كما



يلى فى رمز (QR):

ب- إبتكار منوع إيقاعى على المارش الهارمونى فى أحد السلالم التالية فا الكبير أو صول



الكبير بإستخدام إيقاع الباسانوف أو التشتشا كما يلى فى رمز (QR):

البند الدراسى الثانى : قفلة الاتصالات فى سلم دو الكبير

- تصورها فى سلم سى b الكبير والتنوع عليها بالضروب العربية المصمودى الصغير وإيقاع



النبب كما يلى فى رمز (QR):

البند الدراسى الثانى : القفلة المفاجئة سلم دو الكبير



- تصورها فى سلم مى b الكبير والتنوع عليها بالإيقاع كما يلى فى رمز (QR):

البند الدراسى الخامس : اللحن الشعبى الإنجليزى London Bridge :



- التنوع بالمصاحبات والموازن المختلفة كما يلى فى رمز (QR) :

البند الدراسى السادس : (S R)

- التدريب على مجموعة من التتابعات الهارمونية تصلح للأستخدام فى الأرتجال الوهلى كما



يلى فى رمز (QR):

ملخص البحث

توظيف رمز الأستجابة السريعة (QR Code) فى منهج الأرتجال الموسيقي التعليمي بالفرقة
الثالثة بأستخدام التكنولوجيا الحديثة

مقدمة البحث:

إن عملية تطوير توصيف المقررات والمناهج الدراسية والأخذ بأحدث الإتجاهات في تدريسها والإستعانة بوسائل التقدم التكنولوجي الحديث في تنفيذها وأدراج وسائل المتطورة والحديثة ضمن توصيف مقررات المناهج الدراسية تساعد وتعين القائمين على التدريس وتمكنهم من تحقيق تعلم أفضل ، وتكمن قيمة رمز الاستجابة السريعة (Quick Response Code) فى أنه أحدث تطوراً كبيراً لواجهات التفاعل الخارجية التى تعتمد على عمليات توكيد للبيانات الكثيرة بصورة منظمة ومبسطة .

ينقسم هذا البحث إلى جزئين :

أولاً : الجزء النظرى ويشتمل على :

١- الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث .

٢- المفاهيم النظرية وتتضمن : رمز الاستجابة السريعة - توصيف المقرر - المحتوى العلمي للمقرر - الأرتجال الموسيقي التعليمي - البرامج .

ثانياً : الجزء العملى ويشتمل على :

الخطوات الإجرائية :

- إستمارة إستطلاع رأى بعض الأساتذة الخبراء / السادة المحكمين والهيئة المعاونة للتطبيق فى بنود منهج الأرتجال التعليمي للفرقة الثالثة بأستخدام رمز الأستجابة السريع (QR) .
 - أعد الباحث تطوير جديد لمقرر منهج الارتجال الموسيقي للفرقة الثالثة بإستخدام رمز الإستجابة السريعة (QR) لجميع البنود مع الترتيب والتدوين على أحدث البرامج الموسيقية .
 - نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها ، ثم التوصيات والمقترحات ، المراجع وملخص البحث .
- وأخيراً أوصى الباحث إجراء دراسات وبحوث مشابهة أخرى وتطبيقها على التوصيف بجميع المقررات فى كلية التربية الموسيقية وتدريب السادة أعضاء هيئة التدريس على إستخدام التكنولوجيا الحديثة من خلال تقنية رمز الإستجابة السريعة (QR) ورفعها على موقع كلية التربية الموسيقية جامعة حلوان .

Research Summary

Employing the QR code in the third band's musical improvisation curriculum using modern technology

Research introduction:

The process of developing the characterization of courses and curricula and taking the latest trends in their teaching and using the means of modern technological progress in their implementation and the inclusion of advanced and modern means within the characterization of curriculum courses helps and assists teachers and enables them to achieve better learning, and the value of the QR code lies in that it has made a significant development of external interfaces that rely on coding processes for a lot of data in an organized and simplified manner

This research is divided into two parts:

First : the theoretical part includes :

- 1-previous studies related to the research topic .
- 2-theoretical concepts, including: QR code-course description-scientific content of the course-educational musical improvisation-programs

Second : the practical part includes :

Procedural steps :

- A survey form that saw some expert professors / arbitrators and the supporting body for the application in the items of the educational improvisation curriculum for the third division using the QR code .
- The researcher prepared a new development for the course of the musical improvisation curriculum for the third year, using the quick response (QR) code for all items, with arrangement and notation on the latest musical programs.

Research results, analysis and interpretation, followed by recommendations and suggestions, references and research summary.

Finally, the researcher recommended conducting other similar studies and research and applying them to the characterization of all courses at the Faculty of music education and training faculty members to use modern technology through the QR code technology and upload them on the website of the Faculty of music education Helwan University ..