جمعية أمسيا مصر (التربية عن طريق الفن)
المشهرة برقم (٥٣٢٠) سنة ٢٠١٤
مديرية الشئون الإجتماعية بالجيزة

برنامج مقترح يستخدم الواقع المعزز فى تدريس الطلاب المبتدئين آلة البيانو

A suggested program that uses Augmented Reality In teaching Beginners piano

بحث مقدم من

أ.م.د/ أسماء عبد الصبور محمد

أستذ مساعد البيانو بقسم التربية الموسيقية– كلية التربية النوعية– جامعة المنيا.

برنامج مقترح يستخدم الواقع المعزز فى تدريس الطلاب المبتدئين آلة البيانو

مقدمة البحث :

يمر العالم الآن بمرحلة انتقالية حضارية هائلة شملت كل أوجه ومجالات الحياة، حيث يظهر في كل يوم فكر جديد ومهارة مكتشفة تساعد على مواكبه التطور ومن هذه الافكار التى تتطور يوم بعد يوم حتى وقتنا هذا هى التكنولوجيا والتى نحاول الاجتهاد من اجلها حتى يسهل لنا التعامل معها بنجاح وايضا حتى نحقق منها الاستفادة الكاملة كلا فى مجال تخصصه ، وبتتبع حركة التقدم السريع فى تكنولوجيا التعليم ، والتى أدت إلى ظهور أفاقاً جديدة من المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية ، ومن هذه المستحدثات الواقع المعزز Augmented Reality ، الذى تسعى جميع التربويين الى توظيفه في التعليم.

يعتمد الواقع المعزز على استثارة العقل بمثيرات بصرية حيث يترتب على ذلك إدراك علاقة أو أكثر تساعد فى حل مشكلة أو الأقتراب من الحل أو المساعدة أو المساهمة فى تدريب معين [١]

وتعتبر التربية الموسيقية من المجالات الخصبة التى يمكن الاستعانة بالواقع المعزز لخدمتها وخاصة فى تعليمها ، وذلك لما تعتمد عليه من مهارات حركية أدائية عزغية على الآلات الموسيقية ، حيث أنها تعتمد على تشويق العازف أو المتعلم لؤية حركة الأصابع فى الأداء العزفى حتى يكون الأداء متقنا وبأسلوب شيق وجذاب للمتعلمين.

مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة من خلال تدريسها لآلة البيانو لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية بجامعة المنيا استخدام الطلاب بكثرة للهواتف الذكية ، وايضا إلى التنوع فى تنزيل التطبيقات الذكية التى تعتمد على البرامج الموسيقية ، وشغفهم بكل ما هو جديد تكنولوجيا ، مما دعا الباحثة الى كيفية الاستفادة من اهتمام الطلاب بهذه الافكار الجديدة واستغلالها فى كيفية تنمية مهارة العزف على آلة البيانو من خلال استخدام الواقع المعزز لتدريس آلة البيانو للطلاب المبتدئين .

أهدف البحث :

يهدف هذا البحث إلي :

١. التعرف على التكنولوجيا الحديثة من خلال الواقع المعزز.

---

١. **مديحة حسن محمد** : تنمية التفكير البصرى فى الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب، القاهرة ، عام ٢٠٠٤ ، ص ٣٢ بتصرف.

٢. الاستفادة من الواقع المعزز فى تدريس الطلاب المبتدئين آلة البيانو.

أهمية البحث :

١. مواكبة العصر التكنولوجى .

٢. تطبيق التكنولوجيا الحديثة والاستفادة منها فى مجال الموسيقى.

اسئلة البحث :

١. ما هو الواقع المعزز ؟

٢. ماهو البرنامج المقترح المستخدام للواقع المعزز فى تدريس آلة البيانو للطلاب المبتدئين؟

حدود البحث :

الحدود الزمنية :عام ٢٠١٨/٢٠١٧.

الحدود المكانية : كلية التربية النوعية – جامعة المنيا.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

يتبع هذا البحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوى) .

عينة البحث:

تمرينات لونجو [*] من رقم١ إلى رقم ١٠.

أدوات البحث :

١. المدونات الموسيقية لتمرينات اللونجو (١ : ١٠) .

٢. تطبيق HP Reveal للواقع المعزز.

٣. نماذج من الجلسات التدريبية المقترحة

٣.Alessandro Longo : هو أليساندرو لونغو (٣١ ديسمبر ١٨٦٤ – ٣ نوفمبر ١٩٤٥) ملحنًا وعالم موسيقى إيطاليًا ، ولد لونغو في أمانتيا. بعد دراسته في معهد نابولي كونسرفتوار بقيادة بنيامينو سيسي (والتأليف تحت قيادة باولو سيراو) ، بدأ بتدريس البيانو على يد أمه في عام ١٨٨٧ ، وانتقل إلى سيزي كأستاذ في البيانو ، وخلفه في عام ١٨٩٧ ، وكعازف بيانو احترف لونغو العزف لآلة البيانو مع فرقة فيرني الرباعية ومع كوارتيتو نابوليتانو (مع كانتاني وبارميشيانو وسكارانو وفيتربيني). أسس العديد من المؤسسات الموسيقية في نابولي ، واكتسب سمعة عالية كعازف البيانو. في عام ١٩١٤، وأصبح مدير معهد نابولي في عام ١٩٤٤ ، وتوفي في نابولي في العام التالي ١٩٤٥، عن عمر ٨٠ عامًا.

مصطلحات البحث:

الواقع المعزز (Augmented Reality) :

- تعتمد تقنية الواقع المعزز على اضافة معلومات افتراضية للواقع الحقيقى بشكل متزامن للواقع قد تكون صور ، أو فيديو تعليمى ، أو معلومات إثرائية تساعد على فهم المحتوى بأسلوب افضل . [١]
- أسلوب من أساليب التدريس الحديثة المبنية على البيئة الالكترونية ومن أحدث أنواع التعلم الالكترونى المستخدمة فى التعليم. [٢]

وينقسم البحث إلى جزئين :

الجزء الأول ويشتمل على :

أولاً : الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث ٠

ثانياً : الإطار النظري واشتمل على:

نبذه عن الواقع المعزز.

ثالثاً : الإطار التطبيقى.

البرنامج المقترح المستخدام للواقع المعزز فى تدريس آلة البيانو للطلاب المبتدئين من خلال جلسة عامة ، ونموذج لجلسة تدريبية .

---

١. **محمد أبو بيه :** كل ما تود أن تعرفه عن الواقع الافتراضى والواقع المعزز . مقالة منشورة ب AITNEWS البوابة العربية للأخبار التقنية ، متاحة على .https:anitnews.com

٢. **ايناس عبد المعز الشامى ، لمياء محمود محمد :** " اثر برنامج تدريبى لاستخدام تقنيات الواقع المعزز فى تصميم وانتاج الدروس الالكترونية لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الازهر "، بحث منشور – مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية ، ٢٠١٧.

أولا : الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث :

وفيما يلى بعض من البحوث والدراسات السابقة التى تناولت الواقع المعزز يتم عرضها من الأقدم الى الأحدث وفق تاريخ النشر :

١. **دراسة بعنوان:" أثر تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف العاشر الأساسى فى مادة الأحياء".**[١]

هدفت الدراسة إلي التعرف على أثر تكنولوجيا الواقع المعزز فة تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف العاشر الأساسى فى مادة الأحياء ، وقد استخدم الفريق البحثى المنهج التجريبى ذو المجموعتين وتوصل الفريق بعد تحليل النتائج الى وجود فروق بين متوسط درحات طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لأختيار تنمية المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية ويتفق هذا البحث مع البحث الراهن في تناول الواقع المعزز وايضا فى استخدام المنهج التجريبى ، ويختلف فى كيفية الاستفادة من الواقع المعزز ففى الدراسة يهتم بمادة الاحياء أما البحث الراهن فالاهتمام بمجال الموسيقى وخاصة تدريس آلة البيانو ، وترجع الاستفادة التعرف على الاطار النظرى الخاص بالواقع المعزز.

٢. **دراسة بعنوان:" اثر برنامج تدريبى لاستخدام تقنيات الواقع المعزز فى تصميم وانتاج الدروس الالكترونية لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الازهر ".**[٢]

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر برنامج تدريبى لاستخدام تقنيات الواقع المعزز فى تصميم وانتاج الدروس الالكترونية لدى طالبات الفرقة الثالثة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الازهر وكانت عينة البحث من ٣٠ طالبة ، واستخدم البحث المنهج التجريبى ، وكانت نتائج البحث عبارة عن وجود فروق ذو دلالة احصائية متوسط درجات طالبات مجموعة البحث فى بطاقة تقييم الجانب المهارى لصالح التطبيق البعدى ، ويتفق هذا البحث مع البحث الراهن فى اتباع منهج البحث التجريبى وايضا في تناول تقنيات الواقع المعزز ، ويختلف في العينة المطبق عليها الدراسة والبحث الراهن حيث تناول البحث السابق طالبات كلية الاقتصاد المنزلى جامعة الازهر بينما يتناول البحث الراهن الطلاب المبتدئين بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، وايضا مجال الاستخدام من حيث الاقتصاد المنزلى والموسيقى وترجع الاستفادة من الاطلاع على هذا

---

١. **محمد حسن السقا وأخرون :** " أثر تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف العاشر الأساسى فى مادة الأحياء "، بحث منشور، مجلس البحث العلمى ، مديرية التربية والتعليم خان يونس وزارة التربية والتعليم العالى ، فلسطين ٢٠١٨.

٢.**ايناس عبد المعز الشامى ، لمياء محمود محمد :** مرجع سابق ، ٢٠١٧.

البحث محاولة التعرف على كيفية استخدام الواقع المعزز من خلال البرنامج التدريبى الى استخدم من قبل الباحثتين وكيفية تطبيقة على الطالبات .

٣. دراسة بعنوان:" مستوى وعى معلمى الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية ببرامج تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها فى تعليم مادتهم وتعلمها ".[١]

هدفت الدراسة إلي التعرف على مستوى وعى معلمى الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية بمفهوم تكنولوجيا الواقع المعزز وتطبيقاتها فى تعليم مادتهم وتعلمها واستخدمت الباحثة المنهج الوصفى المسحى ، وكانت عينة الدراسة من ١٥٠ معلما ومعلمه من معلمى الدراسات الاجتماعية بالمدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية ، وكانت نتائج البحث تشير الى ان مستوى وعى معلمى ومعلمات مادة الدراسات الاجتماعية ببرامج الواقع المعزز يتراوح ما بين ضعيف ومتوسط وان تطبيقات الواقع المعزز فى تعليم الدراسات الاجتماعية وتعلمها ضعيف ، ويتفق هذا البحث مع البحث الراهن فى استخدام تقنية الواقع المعزز ، ويختلفا البحثان فى تناول المادة حيث الدراسة تتناول مادة الدراسات الاجتماعية بينما يتناول البحث الراهن تدريس آلة البيانو، وترجع الاستفادة من الاطلاع على هذا البحث محاولة التعرف على تطورات ومراحل ظهور الواقع المعزز وآلية تطبيقة.

ثانياً: الإطار النظرى :

- **الواقع المعزز Augmented Reality :**

مفهومة: [١]

هي التكنولوجيا القائمة على إسقاط الأجسام الافتراضية والمعلومات في بيئة المستخدم الحقيقية لتوفر معلومات إضافية أو تكون بمثابة موجه له، وعلى النقيض من الواقع الافتراضي القائم على إسقاط الأجسام الحقيقية في بيئة افتراضية. يستطيع المستخدم التعامل مع المعلومات والأجسام الأفتراضية في الواقع المعزز من خلال عدة أجهزه سواء أكانت محمولة كالهاتف الذكي أو من خلال الأجهزة التي يتم ارتداؤها كالنظارات، والعدسات اللاصقة وجميع هذه الأجهزة تستخدم نظام التتبع الذي يوفر دقة بالإسقاط، وعرض المعلومة في المكان المناسب

١.**غصون حسين محمد عليان** : " مستوى وعى معلمى الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية ببرامج تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها فى تعليم مادتهم وتعلمها "، بحث منشور – مجلة البحث العلمى فى التربية ، العدد الثامن عشر ، كلية التربية، جامعة طيبة ، المملكة العربية السعودية ٢٠١٧.

1. https://en.wikipedia.org/wiki/Jean_Roger-Ducasse

كنظام تحديد المواقع العالمي (نظام التموضع العالمي)، والكاميرا، والبوصلة كمدخلات يتم التفاعل معها من خلال التطبيقات.

- **الواقع المعزز والتعليم :**

بدأ استخدام تقنية الواقع المعزز فى التعليم فى أوروبا حيث يمول الاتحاد الاوروبى مشروع (I Tacitus.org) لاعيلم تاريخ أوروبا عن طريق توجيه كاميرا الهاتف المحمول ناحيةبعض الماطق التاريخية لتظهر للزائر الأحداث المصاحبة لتلك المنطقة ، وفى مشروع مماثل تستغل الألعاب الواقع المعزز لزيادة تفاعل الطلاب مع المادة العلمية ، ففى جامعة ويسكونسون المريكية يستخدم برنامج (ARIS) لخلق بيئة ألعاب افتراضية يمكن توظيفها غى خدمة المنهج الدراسى .[٢]

ومن خلال استخدام تقنية الواقع المعزز يمكن الجمع بين الأشياء الحقيقية والأفتراضية ، واستخدام المعلومات المناسبة من البيئة الخارجية فى محيط رقمى يحاكى الحقيقة . كما أن الاستخدامات الحديثة لتقنية الواقع المعزز تجعل من الممكن ربط التعليم والترفيه ، وبالتالى إيجاد طرق وأدوات جديدة لدعم التعلم والتعليم .[٣]

- **مميزات الواقع المعزز فى التعليم:**

توجد مميزات من استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى التعليم وقد ذكرها أندرسون وليروكبيس كالتالى :[١]

١. بسيطة وفعالة.
٢. تزود المعلم بمعلومات واضحة وموجزة
٣. تمكن المعلم من إدخال معلوماته وبياناته وإيصالها بطريقة سهلة.
٤. تتيح التفاعل بين المعلم والمتعلم.

---

٢. **الحسين أوبارى** :"ماهى تقنية الواقع المعزز ؟ وما هى تطبيقاتها فى التعليم ؟ مقالة منشورة بموقع تعليم جديد ، متاحة علىhttp://www.new-educ.com . من : ايناس عبد المعز ، لمياء محمود: مرجع سابق

3.Shelton,B: Augmented Reality and Education Current Project and the Potential for Classroom Learning ,vol.9.No.1.pp.1-5منقول من **اسلام جهاد عوض** : "فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير البصرى فى مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الازهر، غزة ، ٢٠١٦ م

2.Anderson,E. & Liarokapis,F.: Using augmented reality as medium to assist teaching in higher education .Coventry University ,Uk منقول من اسلام جهاد عوض : مرجع سابق

٥. تمتاز بقابليتها للتوسع بسهولة.
٦. تجعل الاجراءات بين المعلم والمتعلم واضحة.

- **مبررات استخدام الواقع المعزز فى التعليم:**

توجد مبررات لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز المتعلمين وقد ذكرها رادو كالتالى:[٢]

١. زيادة فهم الطلاب للمحتوى التعليمى باستخدام الواقع المعزز مقارنة بوسائل أخرى كالحاسوب أو الفيديو التعليمى أو الكتب.
٢. استبقاء المعلومات والاحتفاظ بها فى الذاكرة فترة أطول حيث ذكر ان ما اكتسبه المتعلم من خلال تطبيقات الواقع المعزز يدوم ويرسخ فى الذاكرة بشكل أكبر مما يتم اكتسابه بواسطة الوسائل التقليدية.
٣. زيادة دافعية المتعليمن وشعورهم بالاستمتاع والرضا ورغبتهم فى اعادة تجربة الواقع المعزز.
٤. زيادة التعاون بين مجموعات المتعلمين من وجهة وبين المتعلمين والمعلم من جهة أخرى.

ثالثا :الإطار التطبيقي(البرنامج المقترح) على النحو التالي:

- **هـدف البرنامـج المقترح**

يهدف البرنامج المقترح (إعداد الباحثه) إلى كيفية الاستفادة من الواقع المعزز فى تدريس الطلاب المبتدئين على آلة البيانو بالنسبة لطلاب الفرقة الأولى.

- **التخطيط العام لبناء البرنامج المقترح :**

١. تحديد الهدف من البرنامج المقترح.
٢. توضيح الهدف من البرنامج المقترح للطلاب وشرح آلية تنفيذه.
٣. توزيع تدريبات اللونجو الخاصة على الطلاب المبتدئين بالفرقة الأولى.
٤. تكوين مجموعة على (الواتس آب) لطلاب الفرقة الأولى للمجموعة الخاصة بالمعلم.
٥. إرسال اللينك الخاص بتطبيق HP Reveal على جروب الواتس آب للطلاب.
٦. التأكيد على الطلاب بتثبيت التطبيق على الهواتف الذكية لكل طالب.

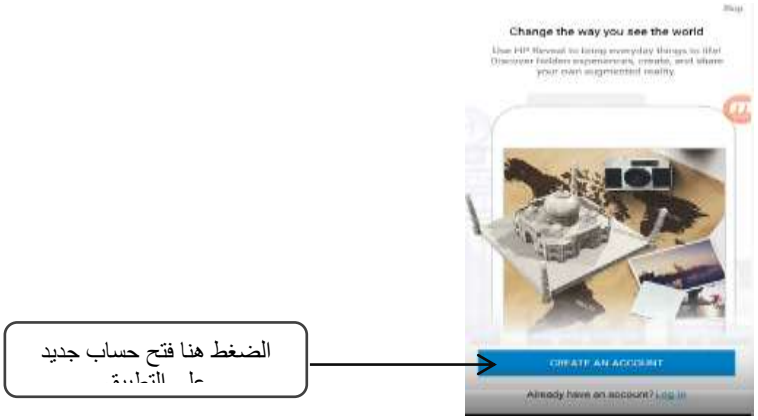
3.Rdu,L.: why should My students Use AR? A Comparative review of the Educational Impact of Augmeted Reality. IEEE International symposium on Mixed and Augmented Reality , Atlanta. منقول من **اسلام جهاد عوض** : مرجع سابق

- **خطوات تنفيذ البرنامج المقترح :**

١. يتم فتح متجر Google play لتنزيل التطبيق هكذا

٢. يتم تفعيل تطبيق HP Reveal بالايقونة الخاصة به من على الهاتف وذلك بفتح حساب على التطبيق باسم الباحثه بالايميل الخاص بها حتى يتسنى لها ارفاق الصور الخاصة بتدريبات اللونجو للبرنامج المقترح هكذا.

٣. فتح التطبيق وإنشاء حساب عليه كما فى الشكل التالى :



٤. بداية التطبيق بطلب كتابة الايميل الخاص بالحساب ثم الضغط على(Next) كما فى الشكل التالى:

٥. يطلب التطبيق كتابة اسم للمستخدم حتى يتم التعرف عليه كما فى الشكل التالى :

٦. يطلب التطبيق وضع كلمة سر لأسم المستخدم حتى يتم التعرف عليه ثم الضغط على (Greate Accont) لإنهاء إنشاء الحساب كما فى الشكل التالى :

٧. يتم إضافة المدونة الخاصة بتدريبات لونجو كل تدريب على حده مع إضافة الفيديو الخاص بكل تدريب وربطه بكل صورة.

٨. تدريب الطلاب على كيفية استخدام التطبيق من خلال تنفيذ نموذج أمامهم وذلك حتى يتسنى الاستخدام .

٩. تقديم التغذية الراجعة للطلاب بعد الاطلاع على التطبيق والتدريب على استخدامه.

١٠. تقترح الباحثة بأن يتم تدريس الطلاب المبتدئين لتدريبات لونجو فى بداية المنهج المقرر.

١١. تقترح الباحثة بأن يكون التدريس وفق جدول تدريسى موزع على جلسات كل جلسة موضح بها زمنها وأهدافها وخطواتها.

١٢. تقترح الباحثة بأن تكون جلسات تدريس تدريبات اللونجو كالتالى:

الجـلسة العامة

أهداف الجلسة :-

١. التعرف على مدونات تدريبات اللونجو.

٢. التعرف التطبيق الخاص بالواقع المعزز.

زمن الجلسة :- ٦٠ دقيقة.

خطوات الجلسة :-

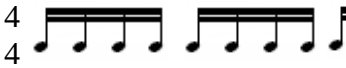
١. يقرأ الطلاب العلامات الموسيقية لتدريبات اللونجو.

٢. يستمع الطلاب لتدريبات اللونجو على آلة البيانو كاملة من استاذه .

الجـلسة الأولى

أهداف الجلسة :- (تدريبات لونجو رقم ١ ، رقم ٢)

١. أداء سلم دو الكبير .

٢. التدريب على ايقاع 

٣. التدريب على كيفية الأداء المتقطع (staccato) .

٤. التدريب على أداء ترقيم الاصابع الصحيح.

٥. التدريب على كيفية التدرج فى السرعة.

زمن الجلسة :- ٣٠ دقيقة.

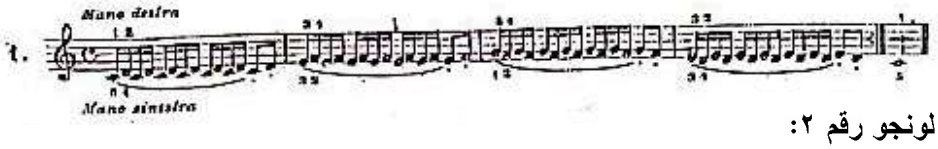
خطوات الجلسة :-

١. يقرأ الطلاب النغمات الموسيقية لتدريبات لونجو .

٢. يعزف الطلاب سلم دو الكبير.

٣. يستمع الطلاب لأداء موسيقى التدريبات من قبل أستاذه.

٤. يتدرب الطلاب على أداء التدريبات على آلة البيانو كما فى الشكل التالى:

تدريب لونجو رقم ١:

تدريب لونجو رقم ٢:

٥. أداء الطلاب لتدريبات لونجو على آلة البيانو من خلال استخدامهم لتطبيق الواقع المعزز ومتابعة استاذه للأداء على الجروب الخاص بالواتس آب.

٦. يقدم استاذ الآلة التغذية الراجعة اولا بأول للطلاب .

٧. متابعة الطلاب لعزف الفيديو الخاص بالواقع المعزز بعد الانتهاء من كل جزء تدريبى لتدريبات لونجو.

- **يتم اتباع باقى الجلسات كا تم فى الجلسة الأولى ويتم تطبيق الجلسات بالأهداف والخطوات التدريسية لباقى تدريبات لونجو ليتسنى تطبيق باقى التدريبات على نفس الخطوات والطريقة المتبعة**

نتائج البحث :

بعد أن أنتهت الباحثه من الجزء النظرى والجلسات المقترحة جاءت النتائج للـــرد علـــى تساؤلات البحث .

س ١ ما هو الواقع المعزز ؟

تم الاجابة على هذا التساؤل فى الاطار النظرى للبحث

س ٢ هو البرنامج المقترح الذى يستخدام الواقع المعزز فى تدريس آلة البيانو للطلاب المبتدئين؟

- أعتمدت الباحثة فى عرض البرنامج المقترح على كيفية تدريب الطـــلاب المبتـــدئين لأداء تدريبات لونجو باستخدام الواقع المعزز.
- حددت الباحثة الأهداف الخاصة لنموذج من الجلسات المقترحة بالبرنامج للتـــدريب علـــى تدريبات لونجو وكانت الأهداف جميعا للتدريبات كالتالى :
- أداء سلم دو الكبير ، رى الكبير ، فا الكبير.
- التدريب على الايقاعات الاساسية المتكررة لقائمة تدريبات لونجو من ١ : ١٠ .

- التدريب على موازين بسيطة (2/4 ، 3/4 ، 4/4) المركبة (6/8).
- التدريب على ترقيم الاصابع الصحيح.
- التدريب على الأداء المتصل .
- التدريب على الأداء المتقطع .

توصيات البحث:

توصى الباحثة بالأهتمام بدراسة الواقع المعزز واستخداماته فى مجال التربية الموسيقية ، وكيفية تفعيلة للتدريس لآلة البيانو وذلك لمواكبة التكنولوجيا الحديثة والثورة الصناعية الرابعـــة وخدمة العملية التعليمية.

مراجع البحث :

أولاً : المراجع العربية :

١. **اسلام جهاد عوض** : "فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير البصرى فى مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الازهر، غزة ، ٢٠١٦ م

٢. **ايناس عبد المعز الشامى ، لمياء محمود محمد :** " اثر برنامج تدريبى لاستخدام تقنيات الواقع المعزز فى تصميم وانتاج الدروس الالكترونية لدى الطالبة المعلمة بكلية الاقتصاد المنزلى جامعة الازهر "، بحث منشور – مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية ، ٢٠١٧.

٣. **الحسين أوبارى :**"ماهى تقنية الواقع المعزز ؟ وما هى تطبيقاتها فى التعليم ؟ مقالة منشورة بموقع تعليم جديد .

٤. **غصون حسين محمد عليان** : " مستوى وعى معلمى الدراسات الاجتماعية بالمملكة العربية السعودية ببرامج تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها فى تعليم مادتهم وتعلمها "، بحث منشور – مجلة البحث العلمى فى التربية ، العدد الثامن عشر ، كلية التربية، جامعة طيبة ، المملكة العربية السعودية ٢٠١٧.

٥. **محمد أبو بيه** : كل ما تود أن تعرفه عن الواقع الافتراضى والواقع المعزز . مقالة منشورة .

٦. **محمد حسن السقا وأخرون :** " أثر تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية المفاهيم العلمية لدى طلاب الصف العاشر الأساسى فى مادة الأحياء "، بحث منشور، مجلس البحث العلمى ، مديرية التربية والتعليم خان يونس وزارة التربية والتعليم العالى ، فلسطين ٢٠١٨.

٧. **مديحة حسن محمد** : تنمية التفكير البصرى فى الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، الطبعة الأولى ، عالم الكتب، القاهرة ٢٠٠٤.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- Shelton,B: Augmented Reality and Education Current Project and the Potential for Classroom Learning ,vol.9.No.1

- Anderson,E. & Liarokapis,F.: Using augmented reality as medium to assist teaching in higher education .conventry University
- Rdu,L.: why should My students Use AR? A Comparative review of the Educational Impact of Augmeted Reality. IEEE International symposium on Mixed and Augmented Reality , Atlanta.
- https:anitnews.com.
- https://en.wikipedia.org/wiki/Jean_Roger-Ducasse
- http://www.new-educ.com

ملخص البحث

برنامج مقترح يستخدم الواقع المعزز فى تدريس الطلاب المبتدئين آلة البيانو

أ.م.د/ أسماء عبد الصبور محمد*

يمر العالم الآن بمرحلة انتقالية حضارية هائلة شملت كل أوجه ومجالات الحياة، حيث يظهر في كل يوم فكر جديد ومهارة مكتشفة تساعد على مواكبه التطور ومن هذه الافكار التى تتطور يوم بعد يوم حتى وقتنا هذا هى التكنولوجيا والتى نحاول الاجتهاد من اجلها حتى يسهل لنا التعامل معها بنجاح وايضا حتى نحقق منها الاستفادة الكاملة كلا فى مجال تخصصه ، وبتتبع حركة التقدم السريع فى تكنولوجيا التعليم ، والتى أدت إلى ظهور أفاقاً جديدة من المستحدثات التكنولوجية ذات العلاقة المباشرة بالعملية التعليمية ، ومن هذه المستحدثات الواقع المعزز Augmented Reality ، الذى تسعى جميع التربويين الى توظيفه في التعليم ، يعتمد الواقع المعزز على استثارة العقل بمثيرات بصرية حيث يترتب على ذلك إدراك علاقة أو أكثر تساعد فى حل مشكلة أو الأقتراب من الحل أو المساعدة أو المساهمة فى تدريب معين ، وتعتبر التربية الموسيقية من المجالات الخصبة التى يمكن الاستعانة بالواقع المعزز لخدمتها وخاصة فى تعليمها ، وذلك لما تعتمد عليه من مهارات حركية أدائية عزغية على الآلات الموسيقية ، حيث أنها تعتمد على تشويق العازف أو المتعلم لؤية حركة الأصابع فى الأداء العزفى حتى يكون الأداء متقنا وبأسلوب شيق وجذاب للمتعلمين.

جاءت الدراسة تشتمل على الإطار النظرى والاطار التطبيقى ، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي (تحليل محتوى) على عينة مقصودة وهى تدريبات لونجو ، وقد تم تحديد أهداف البرنامج وإعطاء نموذج مقترح لكيفية تنفيذ وتدريس جلسة على أن يتم تنفيذ باقى الجلسات وباقى التدريبات على نفس الأسلوب وأسفرت النتائج عن التحقق من تسأولات البحث ، واختتم البحث بالتوصيات والمقترحات ، ثم مراجع البحث .

A suggested program that uses Augmented Reality

* أستذ مساعد البيانو بقسم التربية الموسيقية– كلية التربية النوعية– جامعة المنيا.

In teaching Beginners piano

Abstract

The world is now going through a huge civilizational transition that included all aspects and areas of life, as new ideas and discovered skill emerge every day that helps keep pace with development. One of these ideas that develop day after day until our time is technology, which we try to strive for so that we can deal with it successfully. And also until we achieve full benefit both in its field of specialization and by tracking the movement of rapid progress in educational technology, which led to the emergence of new horizons of technological innovations directly related to the educational process, and from these innovations, Augmented Reality, which all educators seek To employ it in education, the augmented reality depends on the brain's excitement with visual stimuli, as this entails realizing one or more relationships that help in solving a problem or approaching a solution or help or contribute to a specific training, and music education is one of the fertile fields that can be used for augmented reality to serve it, especially In her education, and that is because it depends on her performance kinetic skills, on the basis of musical instruments, as it depends on the suspense of the player or learner to see the movement of the fingers in performing the performances so that the performance is elaborate and in an interesting and attractive way for the learners.

The study included the theoretical framework and the application framework, and the research followed the descriptive analytical approach (content analysis) on a intended sample, which is Longo exercises, the program objectives were identified and a suggested model for how to implement and teach a session is provided that the rest of the sessions and the rest of the exercises are carried out in the same style and the results resulted On checking the research questions, and the research concluded with recommendations and proposals, then the research references.