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

فاعلية الواقع الافتراضي في تنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود في الكليات الموسيقية المتخصصة

إعداد

دكتور/ هاني محمد شاكر

مدرس الموسيقى العربية

كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس

فاعلية الواقع الافتراضي في تنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود في الكليات الموسيقية المتخصصة

د. هاني محمد شاكر(*)

مقدمة البحث:

يهتم العالم اهتماماً بالغاً بتذليل الصعوبات التي قد تواجهنا بشكل يومي في جميع المجالات، وأصبحت التكنولوجيا هي الملاذ الأول الذي يلجأ إليه الانسان لكي تساعده على تذليل هذه الصعوبات، وهناك توجهات اقتصادية واجتماعية وسياسية في كل المجتمعات لاستخدام التكنولوجيا في جميع هذه المجالات نظراً لدقتها وسهولة استخدامها وتوفيرها للوقت.

وفي مجال التربية الموسيقية أصبحت التكنولوجيا لها أثر كبير في تحسين مستوى أداء الطلاب في جميع التخصصات من خلال استخدام العديد من البرامج التعليمية للحاسوب وكذلك المواقع الالكترونية على الشبكات_العنكبوتية المختلفة التي تهدف وتهتم بتنمية وتحسين أداء الطلاب.

وبالرغم من اهتمام الباحثين بتحسين مستوى أداء الطلاب أو العازفين بشكل عام إلا ان هناك ضعف في تناول الآداء الجماعي في الأبحاث تكنولوجياً نظراً لصعوبة تطويع التكنولوجيا لخدمة هذا الشق الهام في الآداء.

وطالب آلة العود قد يكون متميزاً في أداء المقرر بشكل فردي، ولكنه يضطرب ويضعف مستواه بشكل ملحوظ عندما يواجه الجمهور من خلال الآداء الجماعي، ومن هنا ظهرت مشكلة البحث.

مشكلة البحث:

بالرغم من الآداء الجيد لطالب آلة العود بقسم التربية الموسيقية، بكلية التربية النوعية في العزف الفردي إلا أنه ضعيف أثناء الآداء الجماعي، مما دعي الباحث الى تجهيز بيئة افتراضية ليتعرض لها الطالب ويتدرب من خلالها على العزف مع الفرقة الموسيقية بشكل جماعي، في مواجهة جمهور افتراضي، ويكون لذلك الأثر الكبير في تنمية الآداء الجماعي والقدرة على مواجهة الجمهور.

---

* – مدرس الموسيقى العربية بقسم التربية الموسيقية–كلية التربية النوعية–جامعة عين شمس

** – يشير الرقم الأول إلى اسم المؤلف، والرقم الثاني إلى الصفحة

تساؤل البحث:

ما فاعلية الواقع الافتراضي في تنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود بقسم التربية الموسيقية، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

هدف البحث:

١. تنمية الآداء الجماعي لطالب آلة العود من خلال واقع افتراضي.
٢. اعداد بيئة افتراضية في صورة حفل موسيقي.
٣. الوصول بطالب آلة العود للأداء الجامعي الجيد.

أهمية البحث:

١. تخريج معلم ناجح قادر على العزف الجماعي والعمل في الفرق الموسيقية.
٢. الارتقاء بجودة التعليم عامة وآلة العود خاصة.

حدود البحث:

١. الآداء الجماعي
٢. آلة العود.
٣. الواقع الافتراضي

فرض البحث:

يفترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالب آلة العود قبل وبعد التدريس من خلال واقع افتراضي (المجموعة التجريبية)، لصالح الإجراء البعدي في تنمية الآداء الجماعي.

منهج البحث وإجراءاته:

١. منهج البحث:

"يتبع هذا البحث المنهج التجريبي الملائم لطبيعة هذه الدراسة والتجريب يقوم علي أساس التغير المتعمد المضبوط للعوامل أو الشروط المحددة لحادث ما، وملاحظة التغييرات الناتجة في هذا الحادث بذاته وتفسيرها، وقد اختار الباحث التصميم التجريبي منهج المجموعة الواحدة حيث

يقوم الباحث بملاحظة أداء المفحوصين الذين تعرضوا لمعالجة ما ثم يتم مقارنة أداء كل منهم بعد التأكد من ضبط العوامل التي تؤثر على الظاهرة محل الدراسة" (٣٢:٨).

٢. عينة البحث:

أ-خمسة طلاب من الفرقة الرابعة قسم التربية الموسيقية، تخصص آلة العود بكلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

ب- بعض القوالب الألية المقررة عليهم وهي (لونجا فرحفزا – لونجا نهاوند – زكرياتي)

٣. الأدوات:

أ- آلة العود

ب-نظارة الواقع الافتراضي **(gear vr)**.

ج-بطاقة ملاحظة قبلي/بعدي لقياس مستوى أداء طالب آلة العود في الآداء الجماعي.

مصطلحات البحث:

١. الواقع الافتراضي virtual reality:

"الواقع الافتراضي أو الحقيقة الافتراضية "**virtual reality**" هو تجسيد وهمي غير حقيقي للواقع، أو عالم بديل يتشكل في الحاسب، ويمكن للإنسان أن يتفاعل معه بنفس طريقة تفاعله مع الواقع الحقيقي" (٧:٦).

٢. الآداء على آلة العود Performance of the lute**:**

"الآداء الموسيقى هو الذي يمكن العازف من إعادة إحياء الموسيقى والتعبير والأحاسيس الفنية للمستمع وفقاً لما وضعه المؤلف تماماً" (٤:١٩).

"والآداء على آلة العود يمكن أن يكون أداءاً فردياً أو جماعياً، حيث يكون فردياً عندما يكون العزف بدون الآداء مع الفرقة الموسيقية، وجماعياً يكون بالآداء داخل الفرقة الموسيقية"(*).

الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث:

هناك مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بالبحث، وسوف يعرضها الباحث من إلى الحديث لتعرُف التطور التاريخي، وفي حدود علم الباحث لم يجد دراسات سابقة تناولت

*- تعريف الباحث

استخدام واقع افتراضي في تحسين الآداء الجماعي لدى طلاب آلة العود، وسوف يتم تقسيمها إلى ثلاث محاور:

أ-المحور الأول: دراسات وبحوث سابقة تناولت الواقع الافتراضي في مجالات مختلفة.

ب-المحور الثاني: دراسات وبحوث سابقة تناولت استخدام التكنولوجيا في مجال الموسيقى العربية.

ج-المحور الثالث: دراسات وبحوث سابقة تناولت الآداء الجماعي في مجالات مختلفة.

وسوف يتم عرضها كالتالي:

المحور الأول: دراسات وبحوث تناولت الواقع الافتراضي في مجالات مختلفة:

١. دراسة لؤي مضر واصف الشريف٢٠١٢:

"هدفت الدراسة:

التعرف على مفهوم وإمكانيات تقنية الواقع الافتراضي والتعرف على تطبيقات الحاسب الآلي وتقنيات الواقع الافتراضي في مجال العمارة والعمران، اتبع هذا البحث المنهج التجريبي.

عينة الدراسة:

عبارة عن حالات دراسية تطبق عليها نظام الواقع الافتراضي بحيث كانت هذه الحالات من واقع المشاكل العمرانية والتخطيط التي تعاني منها مدينة نابلس الفلسطينية تحديدا.

النتائج :

يمتاز نظام الواقع الافتراضي بانه يمكن استيعابه من فئات مختلفة من الناس بغض النظر عن مستوى تحصيلهم العلمي وذلك لانه يحاكي البيئة الحقيقية التي يعيشها الانسان فـــي حياته اليومية، أي انه لا يعتبر بنتائجه نظاما دخيلا أوغريبا ولا يلزم للمعروض عليهم أي تدريبات للغوص في بيئته الافتراضية وفهمها" (٩).

استفاد الباحث من هذه الدراسة التعرف على كيفية استخدام واقع افتراضي وكيفية تجهيزه وتطويعه لخدمة أهداف البحث.

٢. دراسة ميردث بريكين و كريس بيرن Meredith Bricken, Chris M. Byrne٢٠١٤:

بعنوان (استخدام التكنولوجيا في التفاعل البشري بجامعة واشنطن)

"**هدفت الدراسة:**

إنشاء عوالم افتراضية تربوية وتدريبية للدخول بها والسماح للطالب برؤية وسماع وتعديل ما بداخلها، فمن خلال ارتداء شاشات مرئية أو نظارات الواقع الافتراضي ينشأ تفاعلاً مباشراً بين الطالب وهذه البيئة الافتراضية، واستخدمت هذه الدراسة المنهج التجريبي.

عينة الدراسة:

عينة منتقاه من طلاب جامعة واشنطن.

النتائج:

إيجابية باستخدام بيئات مختلفة من الواقع الافتراضي حيث أثبتت أجهزة محاكاة الطيران التي استخدمها الباحثان التي تجمع بين العناصر المادية والحاسوبية لإنشاء بيئات تعلم خاصة بالمهام نجاح كبيراً عن الطرق التقليدية الأخرى" (٢٠).

استفاد الباحث من هذه الدراسة التعرف على كيفية التعديل على البيئة الافتراضية التي يتم إنشائها وأيضاً كيفية إنشاء العديد من البيئات المتعددة المختلفة لخدمة البحث.

٣. دراسة اسامة محمد الحسن تاج السر ٢٠١٥:

"**هدفت الدراسة:**

التعريف بتقنيات الواقع الافتراضي كحقل جديدة في علم الاعلام. وتوظيف عناصر الوسائط المتعددة في إنتاج البرامج التلفزيونية، والتعرف على واجهات العرض التلفزيونية لمواكبة التطور المستمر في مجال استخدام الواقع الافتراضي عالمياً. ويمثل الإطار المكاني للدراسة في تلفزيون السودان وقناة الشروق. اما الإطار الزماني للدراسة فهو في الفترة من (٢٠١٣م وحتى ٢٠١٥م) ويعتبر هذا البحث من البحوث الوصفية حيث اعتمد الباحث على جمع البيانات من الادوات البحثية وهي الاستبيان والمقابلة والملاحظة ويمثل مجتمع البحث (مصممي جرافيك ومخرجين ومنتجين وفني ديكور) بقناة الشروق الفضائية

وتلفزيون السودان وعددهم (٢٥ فرداً)، وكانت المقابلة مع مختصين في الجرافيك والديكور وعددهم ٥ افراد.

النتائج:

الجرافيك أكثر التقنيات جاذبية وإبهار في إنتاج البرامج. لم يتم استخدام تقنيات الواقع الافتراضي بشكل أمثل في برامج التلفزيون السوداني. استخدام الاستديو الافتراضي يعمل على تقليل التكلفة أكثر من الاستديو التقليدي" (٢).

استفاد الباحث من هذه الدراسة التعرف على كيفية توظيف البيئة الافتراضية بشكل صحيح حتى يتم الاستفادة منها في تحقيق هدف البحث.

٤. دراسة هايدي محمد ٢٠١٥:

"**هدفت الدراسة:**

تناول القضايا المتعلقة بتحديد التقنيات الملائمة لدمج الواقع الافتراضي داخل التصميم التعليمي التقليدي، وتطوير المعلمون الغير تقنيون، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي.

عينة الدراسة:

مجموعة من معلمي التربية الموسيقية والتدريس لهم باستخدام الكمبيوتر.

النتائج:

نجاح البرنامج المقترح وتنمية قدراتهم التدريسية" (١٥).

استفاد الباحث من هذه الدراسة التعرف على كيفية تدريب المعلمين تدريباً جيداً في استخدام الواقع الافتراضي في التدريس، وهذا ما سيتبعه الباحث عند تدريب الطلاب (عينة البحث).

المحور الثاني: دراسات وبحوث تناولت استخدام التكنولوجيا في مجال الموسيقى العربية:

١. دراسة دينا شاكر محمد عدس ٢٠٠٦:

"**هدفت الدراسة:**

استخدام الرسوم المتحركة كوسيط تفاعلي لإكساب الطفل تذوق الموسيقى العربية.

عينة الدراسة:

من أطفال الصف الثالث الابتدائي بمدرسة الأمريكان (السلام) بطنطا، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في الشق النظري، والمنهج التجريبي في الدراسة الميدانية.

النتائج:

عن أن الرسوم المتحركة من أهم الوسائل التي تساعد الطفل على تذوق الموسيقى العربية، وأن استخدام أكثر من حاسة في تعليم الطفل تذوق الموسيقى العربية وخاصة الحاسة البصرية التي تعتمد على الألوان والأشكال والحركات يساعد في تعلم الطفل" (٤).

اتفقت هذه الدراسة مع البحث الحالي في استخدام التكنولوجيا في التدريس وأهميته في العملية التعليمية واختلفت معه في الوسيلة المستخدمة في التدريس حيث استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الرسوم المتحركة.

٢. دراسة عماد بشرى اسكندر ٢٠٠٦:

"**هدفت الدراسة:**

إتاحة الفرصة للمتعلمين للتفاعل الفوري إلكترونياً فيما بينهم من جهة وبينهم وبين المعلمين من جهة أخرى من خلال وسائل مختلفة كالبريد الالكتروني، كذلك تمكين الطالب من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته من خلال الطريقة المرئية أو المسموعة أو المقروءة ونحوها. واستخدم المقرر الدراسي لمادة تحليل الموسيقى العربية للفرقة الثانية، مرحلة البكالوريوس حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي (تحليل المحتوى).

النتائج:

امكانية التوسع المعرفي لدى الطلاب، والتفاعل فيما بينهم وبين المعلم من خلال استخدام البريد الالكتروني، والتمكن من تلقي المادة العلمية بشكل يتناسب مع المتغيرات الحديثة في تطوير التعليم"(٧).

اتفقت هذه الدراسة مع البحث الحالي في استخدام التكنولوجيا في التدريس واختلفت معه في الوسيلة المستخدمة في التدريس حيث استخدم الباحث في هذه الدراسة البريد الالكتروني في التواصل مع الطلاب.

٣. دراسة أحمد عبد الظاهر يس محمدين ٢٠١٠:

"**هدفت الدراسة:**

اكساب مهارات تذوق الموسيقى العربية لدى الطلاب المكفوفين باستخدام الحاسب الآلي من خلال البرنامج المقترح وتحديد المفاهيم الاساسية في مجال تذوق الموسيقى العربية لطلاب المكفوفين وقام الباحث بإعداد برنامج يحتوي على المفاهيم هي المقام والميزان والضرب والآلات الموسيقية المشاركة، واستخدم المنهج التجريبي.

عينة الدراسة:

قام بتطبيق هذا البرنامج المقترح على عينة منتقاه من الطلاب المكفوفين.

النتائج:

أسفرت النتائج إلى تنمية التذوق الموسيقي العربي لدى الطلاب المكفوفين باستخدام الحاسب الآلي"(١).

اتفقت هذه الدراسة مع البحث الحالي في استخدام التكنولوجيا في التدريس واختلفت معه في الوسيلة المستخدمة في التدريس حيث استخدم الباحث في هذه الدراسة برنامج حاسوبي ليتفاعل من خلاله الطلاب

المحور الثالث: دراسات وبحوث تناولت الآداء الجماعي في مجالات مختلفة:

١. دراسة محمود سامي محمد الليثي ١٩٩٩:

"**هدفت الدراسة:**

تنمية قدرات دارسي آلات النفخ الخشبية عن طريق العزف الجماعي، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، وصمم استمارة استبيان تحتوي على مهارات العزف على آلات النفخ الخشبية، وتم عرضها على المتخصصين.

النتائج:

جاءت نتائج هذه الدراسة إيجابية حيث أن التدريب من خلال من الآداء الجماعي يساهم بشكل كبير في تنمية قدرات الطالب كما أنه يساعد كثيراً المدرس على اكتشاف نقاط الضعف والقوة لديه"(١٤).

اتفقت هذه الدراسة مع البحث الحالي في تنمية قدرات العازفين عن طريق العزف الجماعي واختلفت معه في منهج البحث والوسيلة المستخدمة في التدريس.

٢. دراسة محمد خليفة محمد بابكر ٢٠٠٧:

"هدفت الدراسة:

زيادة فاعلية الحافز المعنوي من خلال العمل الجماعي في إعداد الموازنات والكشف عن تأثير المشاركة في إعداد الموازنات على مستويات الآداء، وبيان إلى أي مدى يسهم العمل الجماعي لإعداد الموازنات في تفعيل وظائف التخطيط والرقابة والتنسيق والاتصال التي تؤديها الموازنات، واستخدم الباحث المنهج التجريبي.

عينة الدراسة:

تكونت من مجموعة موظفين يعملوا معاً لإعداد الموازنة.

النتائج:

أسفرت النتائج إلى أن المشاركة في إعداد الموازنات لها تأثير سلوكي واضح على الأفراد العاملين ينعكس في رضائهم عن طبيعة عملهم ورؤسائهم ويحسن من مستوى أدائهم الوظيفي، ويجعل الأفراد العاملين أكثر ارتباطا بأهداف الموازنات ويقلل من الجهد والوقت والتكلفة لعمليات الرقابة على الآداء"(١٣).

اتفقت هذه الدراسة مع البحث الحالي في أن العمل الجماعي له تأثير إيجابي على المتدربين في مقابل التدريب الفردي ، واختلفت معه في العينة والوسيلة المستخدمة في التدريب.

تعليق الباحث على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث:

١- لم يصل الباحث إلى دراسة تناولت الواقع الافتراضي لتنمية الآداء الجماعي بشكل عام سواء بالموسيقى العربية أو غيرها من فروع التربية الموسيقية.

٢- الوقع الافتراضي له دور كبير في تنمية وإثراء العديد من المجالات المختلفة كما في دراسة كل من: هايدي محمد ٢٠٠٨ و لؤي مضر واصف الشريف٢٠١٢ و اسامة محمد الحسن تاج السر ٢٠١٥ و ميردث بريكين و كريس بيرن **Meredith Bricken, Chris M. Byrne2014** ٢٠١٤.

٣- استخدام طرق تكنولوجية حديثة ومبتكرة يساعد في تطوير المناهج الخاصة بالتذوق والتحليل الموسيقي العربي كما في دراسة عماد بشرى إسكندر ٢٠٠٦.

٤- تساعد الطرق الحديثة والغير تقليدية في إكساب الأطفال تذوق الموسيقى العربية وقد أثبت ذلك دراسة دينا شاكر محمد عدس ٢٠٠٦.

٥- استخدام الحاسب الآلي ومهاراته استغلال صحيح له أثر كبير في اكساب المكفوفين مهارات تذوق الموسيقى العربية كما في دراسة أحمد عبد الظاهر يس ٢٠١٠.

٦- يمكن تنمية قدرات الفرد بوجه عام من خلال الآداء الجماعي وقد أثبت ذلك دراسة كل من:

محمود سامي محمد الليثي ١٩٩٩ ومحمد خليفة محمد بابكر ٢٠٠٧.

الإطار النظري:

يهدف هذا الجزء إلى توضيح مجموعة من المفاهيم النظرية المرتبطة بالبحث، وفيها يتم تعريف الواقع الافتراضي، وطرق استخداماته، ومعوقاته، ودوره في العملية التعليمية، ثم يتم تناول الآداء العزفي ومهاراته، كالتالي:

أولاً: الواقع الافتراضي:

"هو تكنولوجيا تعليم ومعلومات متقدمة توفر بيئة تعلم مجسمة مولدة بالكمبيوتر بديلة عن الواقع الحقيقي وتحاكيه تمكن المتعلم من الانغماس فيها والتفاعل معها والتحكم فيها بوسائل خارجية تربط حواسه بالكمبيوتر أو بالهاتف المحمول"(١١)

أهمية تكنولوجيا الواقع الافتراضي:

"تكمن أهمية الواقع الافتراضي في أنه يحاكي الواقع الحقيقي، فهو يعتبر وسيلة محاكاة للواقع مهما كان ظروفه وصعوبته، فمن خلاله يمكن تكوين بيئات مختلفة تحاكي الواقع لا يمكن للفرد الوصول إليها أو التعايش معها مثلاً فالبيئة الفضائية لا يمكن للفرد المتعلم في بيئة المدرسة أن يعيش بها واقعياً وهنا يأتي دور الواقع الافتراضي في تكوين بيئة تماثل البيئة الفضائية وتمكن الفرد من التفاعل معها وكأنه في البيئة الحقيقية"(٢٩٧-٥:٢٩٦)

أنواع بيئات الواقع الافتراضي:

"تذكر أدبيات تكنولوجيا الواقع الافتراضي أنواع الواقع الافتراضي مختلفة وتتباين التصنيفات التي يتم على أساسها تحديد أنواع هذه البيئات، ويعرض المؤلف فيما يلي التصنيفات المختلفة للواقع الافتراضي في محاولة للوصول إلى تصنيف مناسب.

وأنواع الواقع الافتراضي هي:

١. بيئات الواقع الافتراضي الانغماسية
٢. بيئات الواقع المزيد
٣. عوالم المرآة
٤. الواقع الافتراضي عبر النظارات
٥. محاكيات الشخص الأول
٦. عالم والدو
٧. كهف البيئة الافتراضية
٨. الوالم الفضائية
٩. التواجد والعمليات من بعد"(٥٤-٣:٥١).

ماذا تحتاج لتصميم المشاهد الافتراضية:

"لا يحتاج تصميم المشاهد الافتراضية إلى برامج خاصة ، بل يكفي استخدام إحدى التطبيقات النصية المتاحة مع نظام التشغيل لكتابة نص الكود ، على أن يتم حفظ الملف بامتداد **wrl** وهو الامتداد المعبر عن المشاهد **vrml** ، غير أن هناك عدة بدائل لإنشاء مشاهد الواقع الافتراضي وهي:

١. استخدام إحدى التطبيقات النصية المرفقة لنظام التشغيل
٢. إحدى تطبيقات العوالم الافتراضية التي تنتجها شركات البرمجيات ، حيث توفر تلك البرامج مجموعة من الأدوات لإضافة العناصر المختلفة إلى المشهد.
٣. استخدام أحد برامج الجرافيك ثلاثية الأبعاد لتصميم المشهد"(١٣-١٦:١٢).

التعليم الافتراضي ضرورة تعليمية:

"التعليم الافتراضي من شأنه أن يقلل من المتاعب التي يعانيها التعليم الجامعي التقليدي القائم، والتي دارت حولها كتابات كثيرة أكدت في مجملها انخفاض مستوى العملية التعليمية في التعليم الجامعي التقليدي، وهبوط وظيفة التعليم من التفكير والتنظير إلى تخريج موظفين ، وازدياد المسافة اتساعاً بين التعليم وسياق التطور الاجتماعي والسياسي والاقتصادي، والمعاناة من التناقض نتيجة استيعاب مؤسساته لأكثر من طاقتها ، وتبعيتة للآخر في الهموم البحثية والتقليدية التعليمية، وقلة قدرتها على تكييف مناهجها وبرامجها مع المتغيرات العلمية والتكنولوجية

المتسارعة ، وكل هذا نتيجة لغياب الفلسفة التعليمية الحاكمة لمثل هذا التعليم والمواجهة لعملياته" (٦٠:١٢).

نظارة الواقع الافتراضي (Gear VR):

هي نظارة مخصصة لعرض تطبيقات الواقع الافتراضي والعروض ثلاثية الأبعاد وعروض الفيديو (٣٦٠° و ١٨٠°) بدقة عالية جداً ما يجعلها أقرب إلى الواقع بشكل كبير جدا، وتنتج هذه النظارات العديد من الشركات وكل شركة تنافس الشركات الأخرى من خلال كفائة المنتج الخاص بها.

شكل رقم (١) نظارة الواقع الافتراضي

ثانياً الآداء الجماعي:

"الآداء الموسيقي **musical interpretation** عمل تنفيذي خاص لمؤلّفة موسيقية يقوم بأدائها العازف أو المغني أو قائد الفرقة الموسيقية ينفذ فيها إلى أعماق الأثر الفني الذي أعدّه المؤلف الموسيقي. ويعني الآداء عزف أو غناء للعلامات أو الإشارات الموسيقية الخاصة التي كتبها المؤلف، كما يعني سعي المؤدي إلى إبراز الشعور والتعبير والإحساسات التي عاناها ذلك المؤلف في عمله الموسيقي. والآداء نوع من عملية ابتكار شخصية يضيفها المؤدي إلى العمل الموسيقي ترجمةً لأفكار المؤلف الكامنة في سطور مؤلفته.

ولما كانت الأذن البشرية المرهفة تحس أقل الاختلافات بين الطبقات الصوتية، كما تدرك أقل الفوارق الإيقاعية والزمنية فإنها قادرة على التفريق بين الآداء العادي والآداء الفذ المتميز، وقديماً كان الآداء كما في كثير من أنواع الموسيقى الشرقية ومنها العربية عفوياً يعتمد على تناقل الألحان بين الأجيال تناقلاً سماعياً فكان المؤدي غالباً ما يرتجل الألحان ويؤلفها.

وفي العصور الوسطى ابتكرت علامات موسيقية ساعدت المؤدي في الحفاظ على الطبقة الصوتية بصورة عامة من دون تفصيلات أخرى محددة، ولم تكن هذه الحالة تُؤلّف أية صعوبات، حسب مفهومنا الحالي كان معظم الألحان غنائياً.

ومنذ القرن السابع عشر أخذ التدوين الموسيقى، ينحو نحو الدقة أكثر فأكثر، فساعدت الإشارات والمصطلحات في تحديد الحركة والزمن ودرجات ارتفاع الأصوات وشدتها وأسلوب الآداء والتعبير وغيرها، وبرز دور المؤدي ولاسيما العازف، وأصبح في استطاعته أداء ما يدونه المؤلف في عمله الموسيقى بالدقة المطلوبة، ومع أن التدوين الموسيقى أصبح أكثر دقة من ذي قبل، فإنه ما زال في وسع المؤدي أن يبتدع إحساسات موسيقية مرتجلة يُطعّم بها اللحن الأصلي." (١٠)

والآداء الجيد هو " ذلك الآداء الذي استمعت إليه الأذن الواعية تستطيع أن تدرك ببساطة أسلوب المؤلف وطابع المؤلفة متذوقه لكل عناصر جمالها، وذلك من خلال وسيط وهو العازف أيا كانت الآلة التي يعزف عليها وأيا كان نوع المؤلفة، ومدى بساطتها أو تعقيدها"(٤:١٨)

التعريف الإجرائي للأداء الجماعي هو "العزف والتناغم مع الفرقة الموسيقية"(*)

ويتطرق الباحث في هذا البحث لتنمية الآداء الجماعي لطالب آلة العود مع فرقة الموسيقى العربية التي تتألف عادة من مجموعة من الآلات الموسيقية المختلفة وهي آلات التخت الشرقي (العود – القانون – الناي – الكمان – الرق).

الإطار التطبيقي:

- بطاقة الملاحظة:

أعد الباحث بطاقة ملاحظة وتم عرضها على مجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين (ملحق رقم ١) لقياس مدى التحسن في الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود

مكوناتها:

تتكون من (١٠) عبارات، وبجوار كل عبارة تقييم مستوى الآداء الخاص بالطالب بثلاث مستويات (بطريقة صحيحة – أحياناً – خطأ).

*- تعريف الباحث

زمن بطاقة الملاحظة:

٣٠ دقيقة لكل طالب.

درجات بطاقة الملاحظة:

تتكون البطاقة من (١٠) عبارات:

درجتان للأداء الصحيح (بطريقة صحيحة).

درجة للأداء المتوسط (أحياناً).

صفر للأداء الغير صحيح (خطأ).

درجة البطاقة ككل (٢٠) درجة.

صدق البطاقة:

تم عرض البطاقة على مجموعة من السادة الأساتذة الخبراء والمتخصصين (**ملحق رقم ١**) في مجال الموسيقى العربية والتكنولوجيا لإبداء آرائهم حول مدى صلاحية تلك البطاقة، وتم التعديل في ضوء مقترحاتهم.

ثبات بطاقة الملاحظة:

اتبع الباحث طريقة الاتفاق بين الملاحظين، لحساب ثبات بطاقة الملاحظة (كل عبارة على حدة)؛ حيث قاما اثنان أستاذ دكتور، وأستاذ مساعد بملاحظة كل طالب (عينة البحث) على حده وهو يعزف مع الجماعة، وتم تطبيق معادلة كوبر "**Cooper**"(٢٧:١٧).

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

و كانت نسبة الاتفاق بين الملاحظين لبطاقة الملاحظة لكل طالب كما يوضحها جدول رقم (١)

جدول رقم (١) يوضح نسبة الاتفاق بين الملاحظين لبطاقة الملاحظة الخاصة بالآداء الجماعي لطالب آلة العود

م	العبارة	نسبة اتفاق الملاحظين
١	الضبط النغمي للآلة (الدوزان) ليتناسب مع باقي الآلات	%٩٧
٢	المحافظة على الوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة	%٩٨
٣	العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة	%٩٧
٤	عزف التقاسيم في عدد الموازير المحدد بالمدونة	%٩٠
٥	يتابع اشارت قائد الفرقة وينفذ جميع اشاراته	%٩١
٦	عزف الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح	%٩٦
٧	إظهار التعبيرات الموسيقية من حيث القوة والضعف أثناء العزف	%٩٣
٨	تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة	%٩٧
٩	عزف الاشكال الايقاعية السريعة في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة	%٩٢
١٠	إنهاء العمل الموسيقي بطريقة صحيحة مع المجموعة	%٩٢

تابع الجدول رقم (١)

يتضح من الجدول السابق أن أقل نسبة اتفاق بين الملاحظين ٩٠ % ، وأكبر نسبة اتفاق ٩٨ % ، ويري كوبر " **Cooper** " أن نسبة الاتفاق إذا كانت ٧٠ % فأقل ، فإن هذا يعبر عن انخفاض ثبات بطاقة الملاحظة، وبذلك فإن النسب التي حصل عليها الباحث تعتبر كافية للدلالة علي ثبات البطاقة، وعلى ذلك تعد البطاقة صالحة للاستخدام بعد التأكد من ضبطها .

الهدف من استخدام الواقع الافتراضي:

- تنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود

وسيتم تقسيم الأهداف الإجرائية للبحث إلى (معرفية، مهارية، وجدانية):

- **الأهــداف المعرفية:**

١- أن يتعرف الطالب على كيفية استخدام نظارة الواقع الافتراضي **(Gear VR)**

٢- أن يتعرف الطالب على مكان عازف آلة العود داخل الفرقة الموسيقية

٣- أن يتعرف الطالب على كيفية الضبط النغمي للآلة (الدوزان) ليتناسب مع باقي الآلات

٤- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة

٥- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة

٦- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء التقاسيم في عدد الموازير المحدد بالمدونة

٧- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية

٨- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح

٩- أن يتعرف الطالب على كيفية إظهار التعبيرات الموسيقية من حيث القوة والضعف أثناء العزف

١٠-أن تعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة

١١-أن يتعرف الطالب على كيفية أداء التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة

١٢-أن يتعرف الطالب على كيفية إنهاء المقطوعة الموسيقية بطريقة صحيحة مع المجموعة

- **الأهداف المهارية:**

١- أن يعزف الطالب لونجا فرحفزا مع المجموعة بطريقة صحيحة

٢- أن يعزف الطالب لونجا نهاوند مع المجموعة بطريقة صحيحة

٣- أن يعزف الطالب مقطوعة زكرياتي -محمد القصبجي مع المجموعة بطريقة صحيحة

٤- أن يضبط الطالب آلة العود (الدوزان) ليتناسب مع باقي الآلات

٥- أن يحتفظ الطالب بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة

٦- أن يؤدي الطالب العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة

٧- أن يعزف الطالب التقاسيم في عدد الموازير المحدد بالمدونة

٨- أن يعزف الطالب الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح

٩- أن يستخدم الطالب التعبيرات الموسيقية من حيث القوة والضعف أثناء العزف

١٠- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة

١١- أن يعزف الطالب التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة

١٢- أن ينهي الطالب العمل الموسيقي بطريقة صحيحة مع المجموعة

- **الأهداف الوجدانية:**

١-أن يشعر الطالب بالعمل الجماعي من خلال واقع افتراضي.

٢- أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.

إعداد البيئة الافتراضية:

أعد الباحث بيئة افتراضية مناسبة لتنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود بقسم التربية الموسيقية -كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس، فقام بتجهيز حفل موسيقي أعد خصيصاً لتحقيق أهداف البحث بحضور الجمهور – بقيادة المايسترو أ.د/ ياسر فاروق – وقام بتصوير فقرات الحفل بكاميرا ٣٦٠°، وترك مكان عازف آلة العود فارغاً، حيث قام جميع العازفين بأداء جميع المقطوعات الخاصة بالمنهج الدراسي للفرقة الرابعة لآلة العود، وتركوا أماكن معينة للعزف المنفرد للآلة العود مع مصاحبة جميع الآلات، وبعد كل مقطوعة يقوم الجمهور بالتصفيق وتشجيع الفرقة الموسيقية (لوضع العازف في نفس أجواء الحفل الحقيقي) وبعد انتهاء الحفل ينقل الباحث جميع الفيديوهات التي تم تصويرها إلى الهاتف المحمول وبعد ذلك يوضع الهاتف المحمول في المكان المخصص له داخل نظارة الواقع الافتراضي، ليبدأ الطالب بمشاهدته وكأنه يجلس في المكان المخصص لعازف آلة العود بالفرقة الموسيقية.

وعندما يرتدي الطالب نظارة الواقع الافتراضي ويقوم بتشغيل الفيديو يرى الآتي:

- **مشهد عام للفيديو ٣٦٠°**

شكل رقم (٢) قبل ارتداء نظارة الواقع الافتراضي

ونلاحظ في هذا المشهد أن الصورة أفقية وعريضة قبل إدراج الهاتف داخل نظارة الواقع الافتراضي، ولكن عند وضع الهاتف داخل النظارة وتشغيل التطبيق الذي يسمح برؤية الأفلام المصورة بزاويه ٣٦٠° ستكون الرؤية طبيعية جدا وكأن العازف يجلس بالفعل داخل الفرقة الموسيقية كما في المشاهد التالية:

شكل رقم (٣) الطالب يرتدي نظارة الواقع الافتراضي أثناء جلسة التدريب

شكل إفتراضي رقم (٤) من خلال النظارة– عازف آلة العود ينظر إلى اليمين

شكل إفتراضي رقم (٥) من خلال النظارة– عازف آلة العود ينظر إلى يساره

شكل إفتراضي رقم (٦) من خلال النظارة– عازف آلة العود ينظر إلى المايسترو

شكل إفتراضي رقم (٦) من خلال النظارة– عازف آلة العود ينظر إلى الحضور

الأستبيان

أعد الباحث استبيان لمعرفة رأي الخبراء حول مدى فاعلية استخدام الواقع الافتراضي في تنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود بقسم التربية الموسيقية – كلية التربية النوعية –جامعة عين شمس من خلال (٦) جلسات مقترحة.

صدق الاستبانة:

تم عرض الاستبانة وبها الجلسات المقترحة على مجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين والخبراء في مجال الموسيقى العربية وذلك بهدف التعرف على رأى سيادتهم في مدى صلاحية الجلسات المقترحة، ومدى وملاءمتها لتنمية الآداء الجماعي لطالب آلة العود وتم التعديل في ضوء اقتراحات سيادتهم، ثم أعيد عرضها مرة أخرى وتم إقرار صلاحيتها للاستخدام

ثبات الاستبانة:

بعد عمل جميع التعديلات تم عرض الجلسات المقترحة مرة ثانية على نفس المجموعة من السادة الأساتذة المتخصصين، وأقر الجميع صلاحية الجلسات بنسبة اتفاق ١٠٠%، وبذلك أصبحت الجلسات صالحة للتطبيق، ويمكن الاستفادة منها في تنمية الآداء الجماعي لطالب آلة العود من خلال الواقع الافتراضي.

ويستعرض الباحث في هذا الجزء نموذج واحد للجلسات، على أن يشمل البرنامج المقترح جميع الجلسات الستة (ملحق رقم٢) ، والمقترح كما يلي:

تجربة البحث:

درب الباحث خمسة طلاب من متخصصي آلة العود بالفرقة الرابعة (وهم جميع الطلاب الذي يقوم بالتدريس لهم بالفرقة الرابعة) – عينة البحث– على الآداء الجماعي داخل سكشن آلة العود باستخدام نظارة الواقع الافتراضي **(Gear VR)**.

الجلسة الأولى:

موضوع الجلسة: أداء لونجا فرحفزا (ملحق رقم ٣) الخانة الأولى والتسليم بمصاحبة الفرقة الموسيقية

أهداف الجلسة:

الأهداف المعرفية:

١- أن يتعرف الطالب على كيفية استخدام نظارة الواقع الافتراضي **(Gear VR)**

٢- أن يتعرف الطالب على مكان عازف آلة العود داخل الفرقة الموسيقية

٣- أن يتعرف الطالب على كيفية الضبط النغمي للآلة (الدوزان) ليتناسب مع باقي الآلات

٤- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة

٥- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية

٦- أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة

الأهداف المهارية:

١- أن يحتفظ الطالب بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة

٢- أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية

٣- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة

٤- أن يعزف الطالب الخانة الأولى والتسليم في لونجا فرحفزا مع المجموعة بطريقة صحيحة

الأهداف الوجدانية:

١-أن يشعر الطالب بقيمة العمل الجماعي من خلال الواقع الافتراضي

٢- أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.

تنفيذ الخطوات:

- عرض الباحث نظارة الواقع الافتراضي على جميع الطلاب وشرح جميع أجزائها وكيفية استخدامها، حيث تحتوي على أزرار جانبية للتحكم بالصوت سواء بالرفع أو بالخفض، كما تحتوي على زر لإعطاء أوامر التشغيل الفيديو
- ثم شرح كيفية وضع الهاتف المحمول داخل النظارة بطريقة صحيحة، وكيفية استدعاء الفيديو المراد تشغيله.

- جرب جميع الطلاب (عينة البحث) وضع الهاتف داخل نظارة الواقع الافتراضي وكانت جميع محاولاتهم بشكل صحيح.
- ثم درب الطلاب تدريباً فردياً قبل ارتداء النظارة على أداء لونجا فرحفزا (الخانة الأولى والتسليم)
- وبعدها ارتدى الطالب الأول نظارة الواقع الافتراضي وقام بتشغيل الفيديو الخاص بلونجا فرحفزا واستعد للعزف مع الفرقة الموسيقية.
- شغل الفيديو الخاص باللونجا
- بدأ العزف بعد إعطاء المايسترو الإشارة للبدء.
- بدء الطالب بالعزف وكانت أوتار العود ليست مضبوطة نغمياً (الدوزان) مع باقي الآلات الآخرى، فطلب الباحث منه إيقاف العزف حتى يقوم الطالب بضبط آلة العود بشكل صحيح من خلال **(tuner)**، وبعد ضبط العود ضبطاً صحيحاً ارتدى الطالب مرة أخرى النظارة وبدء في العزف مع الفرقة الموسيقية وكأنه يجلس معهم.
- طلب الباحث من الطالب ضبط أماكن أصابع يديه اليسرى لتعفق على الأوتار بشكل صحيح وفي الأماكن الصحيحة للنغمات.
- في البداية كان الطالب مضطرباً ولم يكن عزفه منتظماً من حيث الوحدة الزمنية مع الفرقة الموسيقية مما اضطر الباحث بإيقافه أكثر من مرة لتوجيهه التوجيه الصحيح ومع تكرار المحاولة وإعادة الفيديو أكثر من مرة وفي كل مرة يتم توجيهه بانتظام السرعة والدقة في العزف.
- عزف الطالب بشكل صحيح مع الفرقة الموسيقية وبانتظام، بعد عدة محاولات مما جعل الطالب في حالة ارتياح وسرور بأداء اللونجا بشكل جماعي وبطريقة صحيحة.
- تم تدريب جميع الطلاب الأربعة بنفس الخطوات التي تعرض لها الطالب الأول وكانوا أفضل كثيراً منه لأنهم استمعوا للتوجيهات الموجهة له، ولكنهم جميعاً كانوا غير منتظمين في الوحدة الزمنية مما جعل الباحث يدربهم على أداء الوحدة الزمنية بشكل منتظم حيث دربهم على كيفية تدارك الأخطاء الفردية أثناء العزف الجماعي ومسايرة العزف والابتعاد عن التوقف إلى أن تنتهي المقطوعة أو العمل الذي يؤديه العازفين.

- بعد التدريب على الآداء بشكل صحيح تناوب جميع الطلاب بارتداء النظارة ومن ثم عزفوا جميعهم الخانة الأولى والتسليم للنوجا فرحفزا مع الفرقة الموسيقية بشكل صحيح بدون أخطاء.

نتائج البحث:

تم استخدام الطرق الإحصائية المناسبة للتحقق من صحة فرض البحث، وذلك بإخضاع البيانات الخاصة بدرجات الطلاب في بطاقة الملاحظة قبل وبعد إجراء التجربة، وسوف يتم عرض نتائج فرض البحث للتأكد من مدى تحقق هدف البحث:

نتائج بطاقة الملاحظة قبلي/بعدي الخاصة بفرض البحث:

وحيث أن فرض البحث ينص على أن الباحث يفترض أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب بعد الدراسة من خلال الواقع الافتراضي (المجموعة التجريبية)، لصالح الإجراء البعدي في تنمية الآداء الجماعي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض، قام الباحث بحساب جوهرية الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة قبل / بعد إجراء التجربة في استخدام الواقع الافتراضي في تنمية الآداء الجماعي لطالب آلة العود .

جدول (٢)

الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في بطاقة الملاحظة القبلي/البعدي

المتوسطات الحسابية		الانحرافات المعيارية		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
بعدي	قبلي	بعدي	قبلي		
١٦,٠٠	٦,٠٠	٢,٧٠٢	٣,٣٩١	٢,١٢١	٠

يتبين من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب بعد الدراسة من خلال الواقع الافتراضي (المجموعة التجريبية)، قبل وبعد إجراء التجربة لصالح الإجراء البعدي في تنمية الآداء الجماعي باستخدام الواقع الافتراضي، وبهذا يمكن قبول فرض البحث.

قبول فرض البحث:

يتضح مما سبق أن هدف البحث قد تحقق، حيث حدثت تنمية للآداء الجماعي لطالب آلة العود من خلال الواقع الافتراضي الذي وضعه الباحث وعاش فيه الطالب وكأنه في عالم حقيقي.

تفسير النتائج وتحليلها:

١. أثبتت نتائج هذا البحث قدرة طالب آلة العود على الآداء الجماعي بشكل جيد من خلال الواقع الافتراضي، و اتفق ذلك مع دراسة كل من: هايدي محمد ٢٠٠٨ و لؤي مضر واصف الشريف٢٠١٢ و اسامة محمد الحسن تاج السر ٢٠١٥ و ميردث بريكين و كريس بيرن **Meredith Bricken, Chris M. Byrne 2014**.

٢. حدث نمو في جميع مهارات الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود، ويرجع ذلك إلى تنوع الأعمال الموسيقية التي قام بأدائها مع الفرقة الموسيقية أثناء الجلسات، وأتفق ذلك مع دراسات كل من: محمود سامي محمد الليثي ١٩٩٩ ومحمد خليفة محمد بابكر ٢٠٠٧.

٣. اختيار نوع جيد من نظارات الواقع الافتراضي كان له دور فعال في عرض الفيديوهات المستخدمة بوضوح تام.

٤. تؤدي الطرق الحديثة والغير تقليدية في التدريس في إثراء المادة العلمية وحمايتها من الملل والنمطية كما في دراسة دينا شاكر محمد عدس ٢٠٠٦.

توصيات البحث:

يوصي الباحث بالآتي:

١-بإجراء العديد من الأبحاث العلمية في مجال الموسيقى العربية من خلال استخدام الطرق الحديثة والمتطورة تكنولوجياً.

٢-استخدام نظارة الواقع الافتراضي في التدريب على أداء منهج آلة العود في جميع الفرق الدراسية.

٣-يمكن الاستعانة بنظارة الواقع الافتراضي في تنمية الآداء الجماعي لدى عازفي بعض آلات التخت الشرقي مثل (آلة الناي – آلة الكمان – آلة الرق – آلة الطبلة).

٤-لا يمكن استخدام نظارة الواقع الافتراضي لعازفي آلة القانون نظراً لأن العازف يحتاج لرؤية الآلة أثناء العزف باستمرار وهذا لم يتمكن منه إذا ارتدى النظارة.

مراجع البحث:

١. أحمد عبد الظاهر يسن محمدين: برنامج مقترح باستخدام الحاسب الآلي لمساعدة المكفوفين على تذوق الموسيقى العربية، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٠.

٢. أسامة محمد الحسن تاج السر: إستخدام تقنيات الواقع الإفتراضي في تطوير واجهات العرض التلفزيوني ، **رسالة ماجستير**، كلية الدرسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ٢٠١٥.

٣. دينا شاكر محمد عدس: برنامج مقترح لإكساب الطفل تذوق الموسيقى العربية باستخدام الرسوم المتحركة كوسيط تفاعلي، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠٠٦.

٤. زاهر الغريب: **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم**، القاهرة ، عالم الكتب، ٢٠٠١ .

٥. عبد الحميد بسيوني: **تكنولوجيا وتطبيقات ومشروعات الواقع الافتراضي**، القاهرة، المنهل٢٠١٥.

٦. عماد بشرى اسكندر: استخدام التعليم الالكتروني في تدريس مادة تحليل الموسيقى العربية للفرقة الثانية بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة، **مجلة بحوث التربية النوعية** ، جامعة المنصورة، ٢٠٠٦.

٧. فؤاد البهي السيد: **علم النفس الإحصائي**، القاهرة ، ط٢، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩.

٨. لؤي مضر واصف الشريف: الواقع الافتراضي وامكانية تطبيقه في البيئة العمرانية، كلية الدراسات العليا، **رسالة ماجستير** ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس، فلسطين ، ٢٠١٢

٩. متاحاً في: http://www.arab-ency.com/ar/الآداء-الموسيقي/البحوث

١٠. متاحاً في: https://sites.google.com/site/alshaymaafathyreseaches/

١١. مجدي صلاح طه المهدي: **التعليم الافتراضي (فلسفته – مقوماته – فرص تطبيقه)**، دار الجامعة الجديدة ، ٢٠٠٨، كلية التربية، جامعة المنصورة.

١٢. محمد خليفة محمد بابكر: أثر العمل الجماعي في إعداد الموازنات التخطيطية على

تحسين مستويات الآداء، **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا، ٢٠٠٧.

١٣. محمود سامي محمد الليثي: العزف الجماعي وأثره في تنمية مهارات دارسي آلات النفخ الخشبية، **مجلة علوم وفنون – دراسات وبحوث**، مج ١١ ،ع ١، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ١٩٩٩.

١٤. هايدي محمد: برنامج تدريبي مقترح يستخدم الحاسب الآلي لتنمية قدرات معلمي التربية الموسيقية، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٥.

١٥. وائل الهلاوي: **مبادئ تصميم المشاهد التفاعلية لتطبيقات الواقع الافتراضي**، القاهرة ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٥ .

16. Cooper, 1. : **Measurent and analysis of behavioral techniques**, culumbs. Ohio, Charless Mevill pub, 1974 , p27.

17. Gyorgy sander: o**n piano playing** ,**Schirmer book** , a division of puplishing coling , new York ,mecmillan 1980.

18. Gyorgy sandes: **on piano playing Schirmer book** , Adivison of Macmillan publishing , co , Inc, 1981.

19. Meredith Bricken, Chris M. Byrne: University of Washington, Human Interface Technology Laboratory of the Washington Technology Center, Seattle, Washington Available online 27 June 2014.

ملحق رقم (١)

أسماء السادة الأساتذة المتخصصين

١-أ. د/أماني حنفي استاذ الموسيقى العربية، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

٢- أ.د شريف محمد المنياوي أستاذ الموسيقى العربية ، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا

٣- أ.م.د/أمل إبراهيم أحمد استاذ الموسيقى العربية المساعد، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

٤- أ.د/ محمد فرج أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

٥- أ.م.د/ هويدا نصر أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

٦- أ.م.د/ محمد حمدي أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

ملحق رقم (٢)

الجلسات المقترحة لتنمية الآداء الجماعي لدى طالب آلة العود باستخدام الواقع الافتراضي

رقم الجلسة	موضوع الجلسة	أهداف الجلسة
الجلسة الأولى	أداء لونجا فرحفزا الخانة الأولى والتسليم مع المجموعة	**الأهداف المعرفية:** ١- أن يتعرف الطالب على كيفية استخدام نظارة الواقع الافتراضي **(Gear VR)** ٢- أن يتعرف الطالب على مكان عازف آلة العود داخل الفرقة الموسيقية ٣- أن يتعرف الطالب على كيفية الضبط النغمي للآلة (الدوزان) ليتناسب مع باقي الآلات ٤- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٥- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٦- أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة **الأهداف المهارية:** ١- أن يحتفظ الطالب بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٢- أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤- أن يعزف الطالب الخانة الأولى والتسليم في لونجا فرحفزا مع المجموعة بطريقة صحيحة **الأهداف الوجدانية:** ١-أن يشعر الطالب بقيمة العمل الجماعي من خلال الواقع الافتراضي ٢- أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.

(AmeSea Database – me – July - 2018- 0386)

تابع الجلسات المقترحة ملحق رقم (٢)

الجلسة الثانية	أداء لونجا فرحفزا الخانة الثانية والتسليم مع المجموعة	**الأهداف المعرفية:** ١- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٢- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣- أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح ٥- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة **الأهداف المهارية:** ١- أن يحتفظ الطالب بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٢- أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤- أن يعزف الطالب الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح ٥- أن يعزف الطالب العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة ٦- أن يعزف الطالب الخانة الثانية والتسليم من لونجا فرحفزا مع المجموعة بطريقة صحيحة **الأهداف الوجدانية:** ١-أن يشعر الطالب بقيمة العمل الجماعي من خلال الواقع الافتراضي ٢- أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.
الجلسة الثالثة	أداء لونجا فرحفزا الخانة الثالثة والتسليم ثم الخانة الرابعة والتسليم مع المجموعة	**الأهداف المعرفية:** ١- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٢- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية

(AmeSea Database – me – July - 2018- 0386)

		٣- أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح ٥- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة. ٦- أن يتعرف الطالب على كيفية إنهاء العمل الموسيقية بطريقة صحيحة مع المجموعة **الأهداف المهارية:** ١- أن يحتفظ الطالب بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٢- أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤- أن يعزف الطالب الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح ٥- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة. ٦- أن يعزف الطالب الخانة الثالثة والتسليم والخانة الرابعة والتسليم في لونجا فرحفزا مع المجموعة بطريقة صحيحة ٧- أن ينهي الطالب العمل الموسيقية بطريقة صحيحة مع المجموعة **الهدف الوجداني:** أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.
الجلسة الرابعة	أداء التسليم والخانة الأولى من لونجا نهاوند (ملحق رقم ٤) مع المجموعة	**الأهداف المعرفية:** ١- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة٢- ٢- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣- أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة

		٤- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة **الأهداف المهارية:** ١- أن يعزف الطالب التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة ٢- أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤- أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٥- أن يعزف الطالب الخانة الأولى والتسليم من لونجا نهاوند مع المجموعة **الهدف الوجداني:** أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.
الجلسة الخامسة	أداء الخانة الثانية وإعادة التسليم من لونجا نهاوند مع المجموعة	**الأهداف المعرفية:** ١-أن يتعرف الطالب على كيفية أداء التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة ٢-أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣-أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٤-أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٥- أن يتعرف الطالب على كيفية إنهاء العمل الموسيقية بطريقة صحيحة مع المجموعة **الأهداف المهارية:** ١-أن يعزف الطالب التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة ٢-أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٣-أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة

		٤-أن يتعرف الطالب على كيفية الاحتفاظ بالوحدة الزمنية المنتظمة عند العزف مع المجموعة ٥-أن يعزف الطالب الخانة الثانية وإعادة التسليم من لونجا نهاوند مع المجموعة ٦- أن ينهي الطالب العمل الموسيقي بطريقة صحيحة مع المجموعة **الهدف الوجداني:** أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.
الجلسة السادسة	أداء مقطوعة زكرياتي (ملحق رقم ٥)	**الأهداف المعرفية:** ١- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة ٢- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء التقاسيم في عدد الموازير المحدد بالمدونة ٣- أن يتعرف الطالب على كيفية متابعة اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٤- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح ٥- أن يتعرف الطالب على كيفية إظهار التعبيرات الموسيقية من حيث القوة والضعف أثناء العزف ٦- أن يتعرف الطالب على كيفية تدارك الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٧- أن يتعرف الطالب على كيفية أداء التفعيلات الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة ٨- أن يتعرف الطالب على كيفية إنهاء العمل الموسيقي بطريقة صحيحة مع المجموعة **الأهداف المهارية:** ١- أن يعزف الطالب العزف المنفرد بمصاحبة المجموعة ٢- أن يعزف الطالب التقسيمة في عدد الموازير المحدد بالمدونة ٣- أن يتابع الطالب اشارت قائد الفرقة الموسيقية ٤- أن يعزف الطالب الحليات الموسيقية في زمنها الصحيح

(AmeSea Database – me – July - 2018- 0386)

		٥- أن يظهر الطالب التعبيرات الموسيقية من حيث القوة والضعف أثناء العزف ٦- أن يتدارك الطالب الأخطاء العزفية والانخراط بالعزف مع المجموعة ٧- أن يعزف الطالب الأشكال الايقاعية السرعية في الزمن المحدد لها وبطريقة صحيحة ٨- أن ينهي الطالب العمل الموسيقي بطريقة صحيحة مع المجموعة **الأهداف الوجدانية:** ١-أن يشعر الطالب بقيمة العمل الجماعي من خلال الواقع الافتراضي ٢- أن تزداد ثقة الطالب في نفسه كعازف متميز قادر على مواجهة الجمهور.

(AmeSea Database – me – July - 2018- 0386)

ملخص البحث

أصبح العالم بأسره يهتم اهتماماً بليغاً بتذليل الصعوبات التي قد تواجهنا بشكل يومي في جميع المجالات، وأصبحت التكنولوجيا هي الملاذ الأول الذي يلجأ إليه الانسان لكي تساعده في تذليل هذه الصعوبات. وفي مجال التربية الموسيقية أصبحت التكنولوجيا لها أثر كبير في تحسين مستوى وأداء الطلاب في جميع التخصصات من خلال استخدام العديد من البرامج التعليمية للحاسوب وكذلك المواقع الالكترونية على الشبكة العنكبوتية المختلفة التي تهدف وتهتم بتنمية وتحسين أداء الطلاب.

وبالرغم من اهتمام الباحثين بتحسين مستوى أداء الطالب أو العازف بشكل عام إلا ان هناك ضعف في تناول الآداء الجماعي في الأبحاث تكنولوجياً نظراً لصعوبة تطويع التكنولوجيا لخدمة هذا الشق الهام في الآداء.

وقد هدف هذا البحث إلى تنمية الآداء الجماعي لطالب آلة العود من خلال الواقع الافتراضي، وتكونت العينة من خمسة طلاب من الفرقة الرابعة قسم التربية الموسيقية تخصص آلة العود بكلية التربية النوعية – جامعة عين شمس، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واسفرت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب بعد الدراسة من خلال الواقع الافتراضي (المجموعة التجريبية)، قبل وبعد إجراء التجربة لصالح الإجراء البعدي في تنمية الآداء الجماعي باستخدام الواقع الافتراضي، وبهذا تم قبول فرض البحث، ثم اختُتم البحث بتوصيات من أهمها إجراء العديد من الأبحاث العلمية في مجال الموسيقى العربية من خلال استخدام الطرق الحديثة والمتطورة تكنولوجياً، واستخدام نظارة الواقع الافتراضي في التدريب على أداء منهج آلة العود في جميع الفرق الدراسية.

Summary

The whole world is paying close attention to overcoming the difficulties that may confront us on a daily basis in all fields, and technology is the first recourse that man can use to help overcome these difficulties. In the field of music education, the technology has had a significant impact on improving the level and performance of students in all disciplines through the use of many educational programs for the computer as well as websites on the Internet, which aims to develop and improve the performance of students.

Despite the interest of researchers to improve the performance of the student or the player in general, but there is weak in the treatment of collective performance in research technology because of the difficulty of adapting technology to serve this important part of performance.

The objective of this research was to develop the collective performance of the student of the Oud machine through virtual reality.

The sample consisted of five students from the fourth division, the Department of Music Education, the Oud Machine in the Faculty of Specific Education, Ain Shams University. The researcher used the experimental method, Statistics between the average grades of students after the study through the virtual reality (experimental group), before and after the experiment for the benefit of the post-action in the development of collective performance using virtual reality, and thus accepted the imposition of research, and then concluded the research recommendations of the most important of many research In the field of Arabic music through the use of modern and technologically advanced methods, and the use of virtual reality glasses in training in the performance of the method of the oud machine in all teams of study