فاعلية برنامج واقع معزز لتحسين أداء مهارات غناء وعزف الاناشيد المدرسية ورفع مستوى التقبل التكنولوجي وفق الأنظمة التمثيلية ومستوى الطموح الأكاديمي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية النوعية

د/محمد ضاحي محمد توني [1] د/ مروة محمد رضا [2]

المستخلص :

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن فاعلية برنامج قائم على الواقع المعزز في تحسين أداء مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ورفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا وذلك وفقاً لمتغيرين تصنيفيين وهما النظام التمثيلي (السمعي ، البصري ، الحسي) ومستوى الطموح الاكاديمي (مرتفع ، منخفض) ، استُخدم المنهج شبه التجريبي في البحث الحالي، تم إعداد أدوات القياس المتمثلة في بطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ومقياس التقبل التكنولوجي وتم تبني مقياس للنظام التمثيلي وآخر لمستوى الطموح الأكاديمي ، تمثلت مادة المعالجة التجريبية في بيئة تعليمية قائمة على الواقع المعزز ، تكونت عينة البحث الأساسية من (60) طالب وطالبة من الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية ، مقسمين إلى ثلاث فئات وفق النظام التمثيلي (بصري ، سمعي ، حسي) ثم تم تقسيمهم داخليا وفق مستوى الطموح الاكاديمي (مرتفع ، منخفض) لتصبح عدد المجموعات 6 كل مجموعة تضم 10 طلاب معلمين بقسم التربية الموسيقية .

أظهرت النتائج الفاعلية الإيجابية لبرنامج الواقع المعزز في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وفي تنمية مستوى التقبل التكنولوجي لكافة مجموعات البحث ، كما أشارت النتائج إلى تفوق طلاب المجموعات ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع على طلاب المجموعات ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض في إكتساب مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وفي تنمية التقبل التكنولوجي للواقع المعزز في التعليم ، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق بين الطلاب المعلمين السمعيين أو البصريين أو الحسيين في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وفي تنمية مستوى التقبل التكنولوجي .

[1] مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

[2] مدرس مناهج وطرق تدريس التربية الموسيقية – كلية التربية النوعية – جامعة المنيا

يوصـــي البحث باســـتخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في جميع المقررات الدراســـية العملية لكليات التربية وأيضـــا ضـــرورة الاهتمام بطرق تنمية ورفع مســـتوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب الجامعات من خلال تطبيق تقنيات التعليم الحديثة خصوصا لغير المتخصصين مم يؤدي إلى زيادة مهاراتهم الأكاديمية والتكنولوجية لديهم خلال مرحلة الدراســـة والتي تؤهلهم للدخول في عالم المهنة والحياة العملية ، وكذلك توصـــي الدراســـة بمراعاة اختلاف انماط التعلم والأنظمة التمثيلية لدى المتعلمين.

الكلمات المفتاحية: الواقع المعزز ، التقبل التكنولوجي ، مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، الأنظمة التمثيلية (سمعي ، بصري ، حسي) ، الطموح الأكاديمي .

Effectiveness of Augmented Reality Program to Develop Performance of School Songs Sing-Play & Technology Acceptance Level According to Types of Representational System &Academic Ambition Among Teacher-Students at Faculty of Specific Education

Dr.Mohamed Dahi Mohamed Toni & Dr.Marwa Mohamed Reda

Abstract

Aims of the current research were to develope some school songs play-sing skills and to raise technological acceptance level according to types of representational system (Audio, Visual, Sensory) and Academic Ambition (High , Low) amond Teacer-students of music department at faculty of specific education . To achieve aims of the research, the semi-experimental method was used. Measurement tools were school songs play-sing skills assessment card, technological acceptance scale, representational system scale and academic ambition scale. Experimental treatment was the utilization of augmented reality technology. Basic research sample consisted of (60) teacher-students divided into 6 groups according to representational system (Audio, Visual, Sensory) & academic ambition (High , Low).

Results showed the big effectiveness of augmented reality in school songs play-sing and technolog acceptance among all groups , Results aslo indicats the superioriry of (high technology acceptance) groups in songs play-sing skills and technological acceptance level in comparison with (low technology acceptance) , Finaly result proved that there is no statistically significant differences between (Audio, Visual, Sensory) teacher-students in songs play-sing skills and technological acceptance level

Study recommends the importance of using augmented reality technology at all educational courses, To pay attention to the level of technology acceptance of university students by using modern education technologies to increase their academic technological skills during the study stage, specialy non-technology students which will enable them

to enter the professional and practical life , As well as taking into account different types of representational system among learners.

Keywords: Augmented Reality, Technology Acceptance , School Songs Play-Sing Skills, Representational System (Audio, Visual, Sensory), Academic Ambition.

مقدمة:

نعيش الآن في عالم متطور يعتمد على الادوات التكنولوجية في كافة مجالات الحياة ، حيث أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور أساليب وطرق جديدة للتعلم غير تقليدية تعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية في تحقيق الاهداف التعليمية المطلوبة ، والتي هيئت للمتعلم فرص التعلم الذاتي دون تدخل من المعلم لاعتمادها على عناصر الوسائط المتعددة وبيئة تعليمية غنية بالتفاعلات

تعد تقنية الواقع المعزز من ضمن التقنيات الحديثة والتي ظهرت بقوة في مجال التعليم ، فهي تكنولوجيا بصرية تقوم بدمج الواقع الافتراضي مع الواقع الحقيقي لاضفاء المزيد من الواقعية لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة ، كما تربط بين النظرية والتطبيق وتعمل في نفس الوقت على تحقيق متعة التعلم (**Cheng & Tsai, 2013**).

تقوم تكنولوجيا الواقع المعزز باضافة بيانات رقمية وتركيبها وعرضها باستخدم طرق عرض رقمية للواقع الحقيقي بحيث تساعد المتعلمين على التفاعل مع المعلومات ضمن الواقع الحالي (**Larsen et al , 2011**).

فعن طريق استخدام الكمبيوتر او اجهز التعلم النقال يظهر المحتوى الرقمي الصور والفيديو والرسومات ثلاثية الابعاد ومواقع الانترنت مم يجعل الطالب يتفاعل مع المحتوى الرقمي ويستطيع تذكره بشكل أفضل (**Volonté et al , 2011**).

لا تقتصر تكنولوجيا الواقع المعزز على تعزيز حاسة البصر فقط بل يمكنها تعزيز حاسة السمع ، وأيضا تعزيز حاسة اللمس إذا توفر للمتعلم الاجهزة المعدة لذلك (**Frigo et al , 2016**).

لذلك تتيح تكنولوجيا الواقع المعزز تقديم دعم مرئي للمتعلم بالاضافة إلى امكانياتها المتعددة في تقديم التعلم النظري والتعلم الحركي والتعلم الحقيقي بالاضافة إلى تقديم تعلم فردي مناسب (**Matcha & Rambli , 2013**).

تتفرع تكنولوجيا الواقع المعزز لنوعين الأول يعتمد على التفاعل مع الموقع الحالي للمتعلم من خلال تقنية GPS لربط المواقع التي يشاهدها من خلال كاميرا المحمول بعناصر افتراضية

تعطي معلومات تثري ما يشاهده المتعلم ، والنوع الثاني يعتمد على التفاعل مع عناصر محددة فعندما يوجه المتعلم كاميرا المحمول إليها يتم عرض عناصر رقمية اخرى مخزنة بدلا عنها (**Dunleavy , 2014**).

تعد تكنولوجيا الواقع المعزز من أكثر التطبيقات تفاعلية خصوصا في المراحل الجامعية حيث تعمل على تكرار البيئة الحقيقية وتعزيزها بمعطيات افتراضية لم تكن جزءا منها مم يعزز المشهد الحقيقي بمعارف اثرائية (**Denning et al , 2014**).

فهي لها دورا كبيرا في في تحسين ادراك المتعلمين والفهم الاعمق للمعلومات ، فالمتعلمين المستخدمين لتكنولوجيا الواقع المعزز تحسن لديهم الادراك لفترات اطول كما أنهم تفاعلوا بشكل أفضل مع المادة التعليمية (**Akçayır et al, 2014**).

نظرا لقيام تكنولوجيا الواقع المعزز بتوجيه المزيد من التفاعل والحماس في الموقف التعليمي كما أنها تزيد من عملية التحصيل ، فقد تعددت الدراسات التي اوصت بأهمية استخدامها في التعليم مثل دراسة (**بندر الشريف & أحمد آل مسعد ، 2017**) التي أوصت معلمي الكمبيوتر بالاستفادة من تكنولوجيا الواقع المعزز والتي تزيد من عملية التحصيل لدى الطلاب ؛ دراسة (**أمل إبراهيم ، 2017**) التي أوصت أيضا بضرورة الاستفادة من التقنيات الحديثة مثل الواقع المعزز في تدريس المقررات العلمية للمرحلة الابتدائية ؛ دراسة (**Chen et al , 2017**) التي أوصت بتوظيف الواقع المعزز في المكتبات نظرا لتأثيرها على حماسة المتعلمين وارادتهم للقراءة والاطلاع ؛ دراسة (**Billinghurst et al , 2015**) التي أوصت بأهمية اهتمام الباحثين في المجالات المختلفة بتطبيق تكنولوجيا الواقع المعزز والاهتمام بانتاج برامج للواقع المعزز على اجهزة التعلم النقال ؛ كما اثبتت نتائج دراسة (**Mondo, 2012**) أن الطلاب الذين تعلموا باستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز كانت تجاربهم الدراسية أكثر متعة وأقل ارهاقا كما أن تحكم الطلاب في العرض التعليمي أدى إلى أن الخبرة التعليمية اصبحت اكثر وضوحا.

تعتبر دراسة الموسيقى من أهم الأنشطة لتطوير المتعلمين معرفياً ومهارياً وذلك في المراحل الدراسية المختلفة ، حيث توفر فرصة حقيقية لتنمية المهارات الاجتماعية والعاطفية والإبداعية والثقة بالنفس لدى المتعلم فهي إحدى الفنون التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالبرامج التربوية ، فهي امتداد لرغبة الإنسان الطبيعية في التعبير عن ذاته ومشاعره، وذلك منذ إدراكه لما حوله متفاعلاً معها مؤثراً ومتأثراً، فهي عاملاً مساعداً له القدرة علي تحقيق التواصل والتفاهم بما لا تستطيع الكلمات تحقيقه.

فالتربية الموسيقية من احدي أهم الأنشطة اللامنهجية لما تحتوية من أنشطة "الغناء والعزف والحركة والإستماع والتذوق الموسيقي" ولذلك جاءت ضمن مجموعة الذكاءات المتعددة التي حددها جاردنر ، حيث يمكن الكشف عن مستوى الذكاء الموسيقي للمتعلم من خلال تمييزه للنغمات الموسيقية المختلفة وإدراكه لإيقاعها الزمني وإحساسه بالمقامات الموسيقية ، بالإضافة الى القدرة على معالجة الأصوات والأنغام وتوليد الألحان ، وأخيرا إتقان العزف على آلة موسيقية واحدة أو إتقان العزف على مجموعة من الآلات الموسيقية **(Al-Ghawanmeh et al , 2014)**.

فعزف وغناء الأناشيد يعتبر من أهم الأنشطة التي تثري الناحية التربوية والتي تُدر قيمة نفعية علي التلاميذ؛ من حيث كسب المعرفة الموجهة حيث يجب أن تكون هذه الأناشيد ذات هدف تربوي وجمالي، فهي تقوم بتربية اجتماعية ترسم مبادئ ومُثلاً ينشأ عليها التلميذ ، كما تربيه على تذوق الجمال الموسيقي ليستمتع بمعاني هذه الأناشيد التي تعكس القاموس اللغوي له ، حيث أهمية المفردات اللغوية المنتقاة من عالمه وتلبي أفكاره من خلال الصور الحسية والذهنية، محتوية على إشارات التعجب والاستفهام، مثيرة للحيوية والجاذبية في صياغتها، إذ يجب أن تكون بمستوى صياغي لحني وكلامي يناسب حس التلاميذ وإدراكهم ، ولذلك فان تعتبر التربية الموسيقية من أهم المقررات الدراسية التي تؤثر في التربية وتتأثر أيضاً بها ؛ لما لها من العديد من الأدوار الوجدانية والتهذيبية والعلاجية والترفيهية والتعليمية والدينية حيث تجمع دراسة الموسيقى بين الجانب العملي التطبيقي والجانب العلمي النظري **(علي الشرمان ، 2015)**.

ويعد توظيف التطبيقات التكنولوجية في تدريس المهارات الموسيقية إضافة كبيرة وفعالة نظراً لقدرته على التحكم في الصوت والصورة معاً ، وزمن العرض النوتة الموسيقية وشكل عرضها ، وبالتالي له تأثير إيجابي وقوة جذب عند استخدامه من قبل المتعلمين **(O'Neill et al ,2015)**.

فقد تعددت الدراسات التي اوصت بأهمية توظيف التطبيقات التكنولوجية في تدريس المهارات الموسيقية مثل دراسة **(هاجر الأمين & محمد البشير ، 2018)** التي أوصت بتجنب الطرق التقليدية في تدريس المهارات الموسيقية نظراً لإعتمادها على أداء المعلم مع قلة مشاركة المتعلمين مم ينتج عنه صعوبة في إجراء التغذية الراجعة وفي تقويم أداء المتعلمين ، وإستبدالها بطرق أكثر حداثة تعمل على توظيف التطبيقات التكنولوجية السمعية والبصرية التي تحسن من سير عملية التدريس داخل الفصل الدراسي ؛ دراسة **(منال أبوحسان & عبيدة ماضي ، 2018)** التي أوصت بأهمية إشراك معلمي التربية الموسيقية في الورش التدريبية والدورات المتخصصة في مجال تكنولوجيا التعليم لما

لها من أثر كبير في تحسين أداؤهم الأكاديمي الذي ينعكس بدوره على مستوى المتعلمين ؛ دراسة **(دعاء الحسبان ، 2013)** التي أوصت بالتوسع في توظيف التطبيقات التكنولوجية في تدريس التربية الموسيقية لطلاب الجامعة ؛ دراسة **(عماد بشرى ، 2006)** التي أوصت بإستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تدريس مقررات التربية الموسيقية نظراً لمرونتها في عرض المحتوى وفاعليتها في زيادة التواصل بين المتعلمين بعضهم البعض وبين المتعلمين والمعلم.

يعد تقبل المتعلم لاستخدام التكنولوجيا في الدراسة من الموضوعات الهامة في المجال التربوي ، فالتقبل التكنولوجي هو تقبل المتعلم للتكنولوجيا من خلال الاستخدام الفعلي لها بالاضافة إلى الاقتناع الشخصي بفائدة استخدام التكنولوجيا بسبب أنها ستمكنه من تحسين اداؤه الدراسي ، وأيضا يعتمد التقبل لأي تكنولوجيا على اقتناع المتعلم بسهوله استخدامها وأنها لن تتطلب منه جهدا كبيرا في تعلمها وممارستها **(وائل سماح ، 2015)**.

يمكن تفسير تقبل المتعلمين والأكاديميين لتكنولوجيا ما من خلال نظرية الفعل المبرر والتي تنص على أنه " سلوك الفرد تجاه امر يمكن التنبؤ به من خلال المعتقدات والاعراف التي يؤمن بها والتي من خلالها يتخذ قرارا نحو أمر ما أو يكون إتجاها نحوه **(علي عبدالرحمن ، 2016)**.

يعد (Davids – 1986) أول من وضع دراسة علمية حول مدى قبول المستخدمين للتعامل مع تكنولوجيا حديثة ، فقد طور نموذج قبول التكنولوجيا (Technology Acceptance Model) والذي يختصر بالإسم (TAM) كوسيلة للتنبؤ ولتبرير واكتشاف مدى قبول المستخدم لتكنولوجيا ما ، ويستند النموذج على أنه كلما كانت نظرة المستخدم للتكنولوجيا أنها سهلة الاستخدام وأيضا مفيدة كلما كان هناك اتجاه ايجابي نحوها ونحو استخدامها **(سعاد الفريح & علي الكندري ، 2014)**.

يتميز نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) بأنه يراعي توجهات المستفيدين كما أنه يتميز بالمرونة بحيث يلائم أوضاع المؤسسات التعليمية الاكاديمية وتقديم الوصف الكامل أبعاد تقبل النظم التكنولوجية الحديثة **(عمر الصعيدي ، 2015)**.

أظهرت العديد من الدراسات إلى أن نموذج قبول التكنولوجيا يعد مؤشرا قوياً وناجحاً يمكن خلاله التنبؤ حول رغبة المتعلم في استخدام التكنولوجيا في المواقف المختلفة مثل دراسة **(أكرم فتحي ، 2017)** التي أوصت من خلال تطبيق نموذج TAM اهمية مراعاة مصممي التطبيقات التكنولوجية التعليمية بتسهيل خطوات استخدامها خصوصا لذوي الاعاقة البصرية لما لها من الاثر الاكبر في التقبل التكنولوجي لها ؛ دراسة **(علي عبدالرحمن ، 2016)** التي أوصت بأهمية عقد دورات تدريبية

ومحاضرات تثقيفية لنشر ثقافة استخدام مصادر المعلومات الالكترونية ورفع مستوى التقبل التكنولوجي في العملية التعليمية ؛ دراسة **(Roca et al , 2006)** التي أوصت بضرورة زيادة الاهتمام بالمعلومات المقدمة حول التكنولوجيا المطبقة لما لها من تأثير عن رضا المستخدمين وبالتالي تقبل التكنولوجيا واستخدامها.

من ناحية أخرى يعد مستوى الطموح الأكاديمي جزءا أساسيا في البناء النفسي للإنسان ، فهو يبرز الاعتقادات التفاؤلية عند الفرد بكونه قادر على التعامل مع أشكال مختلفة من الضغوط النفسية ، فالشخص الطموح أكاديميا يؤمن بقدرته على تحقيق أهداف معينة وإدار مسارة التعليمي الذي يحدده ذاتيا وبنشاط أكبر **(هيا أبوالعيش ، 2017)**.

كما **أن** الطموح الاكاديمي خاصية فردية تدفع المتعلم نحو الوصول لأهداف معينة أو تحقيق إنجازات محددة ، وله دورا كبيرا في حياة المتعلم بوصفه سمه للشخصية والتي تلقي بضوئها على ملامح المستقبل ، وذلك لأن طموح المتعلم الاكاديمي واهدافه تحتل حيزا هاما في فكرته عن ذاته **(صالح البركات & عمر بني ياسين، 2011)**.

في مجال التربية والتعليم يلاحظ أثر مستوى الطموح الأكاديمي على اهتمامات المتعلمين وسلوكهم ، فيظهر هذا الطموح من خلال مواقف المتعلمين وسعيهم في النجاح ، فالمتعلم في المدرسة يقبل على عملية التعلم واكتساب المهارات والتنافس مع الزملاء ليصبح في مستوى أفضل والذي يلبي لديه الشعور بالكفاءة والمقدرة ويحقق له المكانة الاجتماعية بين الاقران وداخل المدرسة ويدفعه للمزيد من النجاح. **(شتوان الحاج & بوقصاره منصور ، 2017)**.

يشتمل مستوى الطموح الاكاديمي على صعوبة المهام التعليمية التي يريد المتعلم القيام بها وعلى مقدار العمل الذي يرغب فيه خلال وقت محدد ، وبالتالي فإن مستوى الطموح الاكاديمي يحدد الاهداف الخاصة التي يضعها المتعلم لنفسه ، ويحدد مستوى الطموح الاكاديمي استمرار الكفاءة والقابلية ويتصل بشكل كبير بالنجاح والاخفاق **(عزيز حسن ، 2016)**.

لذلك فإن الطالب لايمكنه التفوق دراسيا دون أن يكون لديه مستوى ما من الطموح الاكاديمي الذي يدفعه نحو تحقيق المزيد من التفوق والامتياز ، فمستوى الطموح الاكاديمي هو الباعث الذي يحرك الطاقات والامكانيات التربوية من أجل إحداث تعلم أفضل **(سهير الشافعي ، 2012)**.

يعد (Hoppy – 1934) أول من تناول الطموح بالدراسة والتحديد بشكل مباشر والذي عرفه بأنه "المجموع الكلي لتوقعات وأهداف الفرد وغاياته الذاتية فيما يتعلق بأدائه عن عمل محدد" **(هبه الله سالم وآخرون ، 2012)**.

تنوعت العديد من الدراسات التي تناولت الطموح الأكاديمي واوصت بوضعه في الاعتبار في العملية التعليمية ، ومن تلك الدراسات دراسة **(هيا أبوالعيش ، 2017)** التي أوصت بتأسيس اقسام للارشاد النفسي والتوجيه في الكليات لبحث مشاكل الطلاب والتي تعوق الطموح الاكاديمي لديهم والعمل على حلها ؛ دراسة **(أحمد يعقوب ، 2016)** التي أوصت بأهمية أن تسهم المدارس بتصميم البرامج التربوية والانشطة والتي ترفع الطموح الاكاديمي للطلاب لما لها من تأثير على التفوق الاكاديمي ؛ دراسة **(عبدالله العنزي ، 2016)** والتي كانت من ضمن توصياتها ضرورة ربط التخصصات الاكاديمية بسوق العمل لكي توفر وظائف للخريجين مم يزيد من مستوى الطموح الاكاديمي لديهم.

من ناحية أخرى فإن جميع المتعلمين يعتمدون على الحواس الخمسة في جمع المعلومات من العالم الخارجي حيث تتواجد مستقبلات حسية ترتبط بالحواس وتتولى جمع المعلومات مكونة النظام التمثلي للفرد ، فعند تحليل مهارات متعلم ما سوف نجد أنها تعمل بواسطة تطور هذا النظام التمثيلي **(مريم عبدالرحمن & كايد سلامة ، 2016)**.

تعد الانظمة التمثيلية أحد الأساليب الإدراكية الهامة نظرا لارتباطها بالاجهزة الحسية للمتعلم (السمع ، البصر ، الاحساس والحركة) ، لأنها وسيلة تعين المتعلم على تنمية تفكيره ومهاراته من خلال التعلم والتجربة والاختبار **(سحر حر ، 2016)**

تصنف النظم التمثيلية إلى ثلاثة أنواع ، الأولى هي النظام التمثيلي السمعي والذي يتميز أصحابه بالقدرة على الانصات وأخذ القرارات بناء على ما يسمعوه ومن تحليلهم للمواقف ، والنظام الثاني هو النظام التمثيلي البصري والذي يتميز اصحابه بالنشاط والحيوية واعطاء الاهتمام بالصور والمناظر وأخذ القرارات بناء على ما يرونه شخصيا ، وأخيرا النظام التمثيلي الحسي والذي يتميز أصحابه بالهدوء وإعطاء الاهتمام الكبير للشعور واخذ القرارات بناء على الاحاسيس **(عبدالناصر الزهراني ، 2005)**.

تعد النظم التمثيلية الثلاث هي الأساس في كيفية توليد خيارات المتعلمين الفاعلة وتأسيس أنظمة المعتقدات من خلال العمليات الحسية المشتقة ، فهي تمد المتعلمين بالقدرة على نمذجة وتكرار

العمليات المعرفية في العقل البشري والتي تظهر على المتعلم في سياق كلامه والذي يميل إلى اختيار الفاظ محددة تتناسب وبشكل كبير مع النظام التمثيلي الذي يتبعه . وتكمن أهميتها في التعليم في أنها أداة فعالة تمكن أي شخص من استخدامها في تحسين عملية الاتصال بالآخرين والتواصل والتفاهم معهم ، وبالتالي التعامل مع الآخرين من خلال مراعاة ادراكهم للعام من حولهم واختلافهم في النظم التمثيلية وبالتالي تطوير المنطق وازالة الخلافات وسوء التفاهم الناتج عن الاختلاف بين الأفراد **(ياسرة أبوهدروس ، 2015)**.

هنا يتضح أن النظام التمثيلي يمثل نمطية تفكير الإنسان عند الاتصال والذي به تتضح الفروق الفردية بين الأفراد في النظام التمثيلي (السمعي ، البصري ، الحسي) ، فعند مراعاته في الانظمة التعليمية من خلال تطبيقاته في التدريس والانشطة والتقييم وبالتالي ينعكس على أداء المؤسسة التعليمية بأكملها **(مريم عبدالرحمن & كايد سلامة ، 2016)**.

يؤكد علماء التربية وعلم النفس أنه عندما يأخذ المعلمون في اعتبارهم النظم التمثيلية المفضلة للطلاب في عملية التدريس فإن أداء هؤلاء الطلاب يتحسن وبالتالي يتأثر التحصيل بشكل إيجابي بالنسبة لجميع الطلاب **(جيهان العمران ، 2006)**.

أوصت العديد من الدراسات بأهمية مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين في نظمهم التمثيلية ومدى تأثير ذلك على العملية التعليمية ، ومن تلك الدراسات دراسة **(ياسرة أبوهدروس ، 2015)** التي أوصت بأهمية العمل على تنمية قدرات المتعلمين في التعامل مع الانظمة التمثيلية المختلفة مم يؤدي إلى تحسين مهارات التواصل ومستوى الذكاء الاجتماعي لديهم ؛ دراسة **(أحمد الريح ، 2015)** التي أوصت بضرورة اضافة مقرر إلى كليات التربية يتناول الانظمة التمثيلية في العملية التعليمية ؛ دراسة **(مطر الريامي ، 2007)** والتي أوصت بحتمية الانتباه الى الانظمة التمثيلية للمتعلمين والتعامل وفقا لها من أجل تحقيق أفضل تفاهم وتوافق داخل الفصل الدراسي والذي يؤدي في النهاية إلى التحصيل الافضل للمتعلم.

مشكلة البحث

نبع الإحساس بمشكلة البحث من عدة مصادر أساسية كما يلي :

1 – الملاحظة الميدانية:

لاحظت أحد الباحثين من خلال قيامها بالزيارات الميدانية لبعض المدارس التي يؤدي بها الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية التدريب الميداني أن هناك العديد من الأنشطة الموسيقية وعلي رأسها

غناء وعزف الأناشيد والتي يتطلب منهم كطلاب معلمين اداؤها بشكل متميز اثناء اليوم الدراسي وذلك من خلال حصة التربية الموسيقية بالإضافة إلي الإشتراك في المسابقات والحفلات المدرسية ، والمفترض أن يظهرمن خلالها كفاءة هؤلاء الطلاب في غناء وعزف الأناشيد "الوطنية والتربوية والتعليمية والاجتماعية والدينية" للمشاركة مع تلاميذهم في مختلف المناسبات داخل المدرسة ، الأمر الذي يتسبب في الحرج للطلاب المعلمين لوجود قصور لديهم في أداء بعض الأغاني والأناشيد مم يؤثر في تمكنهم التام من النشيد وذلك نظراً لعدم دراستهم لكل هذه الأناشيد داخل مقرراته بالكلية بشكل يراعي الفروق الفردية بينهم.

2- نتائج وتوصيات البحوث والدراسات السابقة :

حيث أوصت عديد من الدراسات مثل دراسة : **(جمال الدين العمرجي ، 2017)** ؛ **(أمل نصر الدين ، 2017)** ؛ **(نرمين إبراهيم & هدى مبارك ، 2017)** ؛ **(إيناس الشامي & لمياء القاضي ، 2017)** ؛ **(وداد الشتري ، 2016)** ؛ **(إيمان مكرم ، 2016)** ؛ **(Billinghurst, 2015)**

بتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم من خلال تنفيذ ما يلي:

- تدريب المتعلمين على إستخدام تطبيقات الواقع المعزز ، مع ادراج مهارات انتاجه ضمن المهارات التكنولوجية المطلوب إكسابها لطلاب كليات التربية.
- نشر الوعي عند القائمين على التدريس بأهمية توظيف الواقع المعزز.
- تجهيز المؤسسات التعليمية بالادوات التي تمكن المعلم من توظيف الواقع المعزز في التعليم.
- استخدام الواقع المعزز في تنمية التحصيل الأكاديمي وتنمية مهارات التفكير وتنمية المهارات الكمبيوترية.
- دمج الواقع المعزز في الكتب الدراسية لجميع المراحل التعليمية.
- التوسع في إنتاج برامج للواقع المعزز على اجهزة التعلم النقال.
- التوسع في إجراء البحوث الخاصة بتطبيق تكنولوجيا الواقع المعزز في مجالات أخرى مثل الطب والهندسة والعلوم.

حيث يحقق إستخدام الواقع المعزز الأهداف التعليمية التالية:

- تنمية التحصيل المعرفي والمهارات والاتجاهات لمختلف المقررات الدراسية.
- اختصار المعلومات و تسريع وقت التعلم وبقائه في الذاكرة الطويلة المدى.

- تشجع المتعلمين على النشاط والبحث اثناء عملية التعلم مم يزيد من الحماس وتنمية الدافعية لديهم.
- تلبية احتياجات الطلاب التكنولوجية وزيادة إتجاهاتهم الإيجابية نحو توظيف التطبيقات التكنولوجية في التعليم
- إستبدال التصورات الخاطئة للمفاهيم بالتصورات الصحيحة.

كما أوصت عديد من الدراسات ، مثل دراسة : (هاجر الأمين & محمد البشير ، 2018) ؛ (منال أبوحسان & عبيدة ماضي ، 2018) ؛ (Kerslake , 2017) ؛ (ضياء الدين عبدالكريم ، 2009) بتوظيف تطبيقات تكنولوجيا التعليم في مجال التربية الموسيقية من خلال تنفيذ ما يلي:

- إجراء المزيد من البحوث حول الطرق والأساليب الغير تقليدية لتدريس المهارات الموسيقية.
- ضرورة زيادة إستخدام تطبيقات تكنولوجيا التعليم في تدريس المهارات الموسيقية بالمؤسسات التعليمية من خلال بدمج التكنولوجيا الحديثة مع الأساليب التقليدية في التدريس.
- الإطلاع المستمر على كل ماهو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم وتطبيقه في مجال التربية الموسيقية.
- الإهتمام بوضع الكمبيوتر الموسيقي ضمن مقرر التربية الموسيقية بالمدارس.
- تزويد أقسام التربية الموسيقية بالجامعات بمعمل مالتيميديا مجهز يوظف نظام MIDI لخدمة تدريس المقررات الموسيقية.

حيث يحقق توظيف التكنولوجيا في تدريس الموسيقى الأهداف التعليمية التالية:

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين المختلفين في المستوى الأكاديمي والإستعداد والموهبة.
- تسهيل وتسريع عملية تدريس المهارات الموسيقية ، ورفع كفاءة العملية التعليمية بشكل عام.
- مساعدة المتعلم في سهولة الإستيعاب والتحصيل والفهم.
- تحسين المنتج الموسيقى للمتعلمين وإضافة المؤثرات الصوتية والتحسينات اللازمة.
- تقليل تكلفة إنشاء المعامل بإضافة برامج محاكاة صوتية تستخدم في التدريب على الآلات الموسيقية وتساعد المتعلمين في التدريب الفردي بدون تكاليف شراء وصيانة الآلات الموسيقية.

كما أوصت عديد من الدراسات ، مثل دراسة : (أماني الدخني ، 2017) ؛ (هنادي أنور ، 2015) ؛ (وائل سماح ، 2015) ؛ (Raaij & Schepers, 2008) ، (Ong & Lai , 2006) بزيادة مستوى التقبل التكنولوجي للمتعلمين من خلال تنفيذ ما يلي:

- التدريس بإستخدام التقنيات التكنولوجية المختلفة.
- نشر الثقافة الإلكترونية بين المتعلمين.
- الإهتمام بالفروق الفردية بين مستخدمي الأنظمة التكنولوجية.
- الإهتمام بالفروق بين الجنسين في إدراك التكنولوجيا بشكل عام.

حيث يحقق زيادة مستوى التقبل التكنولوجي الأهداف التعليمية التالية:

- زيادة مهارات إستخدام المتعلم للأدوات التكنولوجية مم ينعكس بشكل عام على أداؤه الأكاديمي.
- مجاراة التضخم المعلوماتي والتطور التكنولوجي السريع حول العالم.
- الإندماج في معظم المواقف التعليمية الحديثة التي تتطلب إستخدام أحد التطبيقات التكنولوجية في مرحلة واحدة على الأقل من مراحلها.

كما أوصت عديد من الدراسات ، مثل دراسة : (حنان حسين ، 2017) ؛ (أحمد يعقوب ، 2016) ؛ (صالح البركات & عمر بني ياسين ، 2011) ؛ (توفيق محمد ، 2016) ؛ (زياد بركات ، 2008) بالإهتمام بمستوى الطموح الأكاديمي لدى المتعلمين من خلال تنفيذ ما يلي:

- قياس مستوى الطموح الأكاديمي لدى المتعلمين كإجراء روتيني داخل الفصول الدراسية.
- تصميم البرامج التربوية والأنشطة بحيث تراعي مستوى الطموح الأكاديمي لدى المتعلمين.
- إجراء المزيد من البحوث على المتغيرات المتعلقة بالطموح الأكاديمي.

وذلك من أجل تحقيق الأهداف التعليمية التالية:

- توجيه المتعلمين إلى مدى التوافق بين طموحهم الأكاديمي وما لديهم من قدرات وإمكانيات بحيث لايكون الطموح أقل من قدراتهم فيحدث هدراً في الطاقات أو يكون الطموح أعلى بكثير من قدراتهم مم يؤدي بهم في النهاية إلى الفشل والإحباط.
- تحقيق التفوق الدراسي حيث توجد علاقة إرتباطية دالة موجبة بين الطموح الأكاديمي وبين التفوق الأكاديمي.

كما أوصت عديد من الدراسات ، مثل دراسة : (مريم عبدالرحمن & كايد سلامة ، 2016) ؛ (سحر حر ، 2016) ؛ (أحمد الريح ، 2015) ؛ (ياسرة أبوهدروس ، 2015) ؛ (آلاء زهير ، 2011) ؛ (مطر الريامي ، 2007) ؛ (جيهان العمران ، 2006) بالإهتمام بالأنظمة التمثيلية للمتعلمين من خلال تنفيذ ما يلي:

- توفير البرامج التعليمية وورش العمل للمعلمين حول كيفية التواصل مع المتعلمين المختلفين في الأنظمة التمثيلية.
- تصميم الأنشطة المناسبة لكل نظام تمثيلي.
- عدم معاملة جميع المتعلمين وفق نظام تمثيلي واحد وثابت لجميع المواقف التعليمية.

وذلك من أجل تحقيق الأهداف التعليمية التالية:

- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وبالتالي ضمان إستمراريتهم وتركيزهم في الموقف التعليمي.
- زيادة التواصل والتفاعل الصفي بين المتعلمين المختلفين في الأنظمة التمثيلية.
- إضافة عنصر التشويق داخل الفصل الدراسي.
- زيادة جوانب القوة في كل نظام تمثيلي ومحاولة تقليل جوانب الضعف لديه والذي ينعكس في النهاية على أداؤهم الأكاديمي.

2- الدراسة الاستكشافية

أ- مستوى التقبل التكنولوجي:

تم اجراء دراسة استكشافية (1) بهدف تحديد مستوي التقبل التكنولوجي للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية خصوصا عند توظيف التطبيقات التكنولوجية في الدراسة، تم ذلك من خلال تطبيق مقياس التقبل التكنولوجي على عينة من الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية عددهم (30) من غير عينة البحث الأساسية، اسفرت الدراسة الاستكشافية عن وجود تدني واضح في مستوى التقبل التكنولوجي ، حيث تراوحت درجاتهم في المقياس الذي ما بين 15 إلى 21 درجة علماً بأن النهاية العظمى للمقياس 80 درجة، مم يدل على الحاجة لتنمية مستوى التقبل التكنولوجي لديهم.

ب- مستوى الطموح الأكاديمي:

تم اجراء دراسة استكشافية (2) بهدف تحديد مستوي الطموح الأكاديمي للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية ، تم ذلك من خلال تطبيق مقياس الطموح الأكاديمي على نفس العينة السابقة ، وقد بلغت

نسبة الطلاب المعلمين الحاصلين على درجات تتراوح ما بين 18–24 درجة في المقياس– وبالتالي يصنفوا ضمن منخفضي الطموح الأكاديمي – 46.66% من العينة الإستطلاعية ، وبلغت نسبة الطلاب المعلمين الحاصلين على درجات تتراوح ما بين 25–30 درجة في المقياس – وبالتالي يصنفوا ضمن متوسطي الطموح الأكاديمي – 36.67% من العينة الإستطلاعية ، وبلغت نسبة الطلاب المعلمين الحاصلين على درجات تتراوح ما بين 31–36 درجة في المقياس – وبالتالي يصنفوا ضمن مرتفعي الطموح الأكاديمي 16.67% ، وبالنظر إلى النتائج السابقة يتضح وجود تنوع في مستوى الطموح الأكاديمي لدى الطلاب المعلمين مع الميل إلى الإنخفاض فيه ، مم يشير إلى ضرورة وضع هذا المتغير ضمن الإعتبار.

ج– النظام التمثيلي:

تم اجراء دراسة استكشافية (3) بهدف الكشف عن مدى التنوع في الأنظمة التمثيلة للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية ، تم ذلك من خلال تطبيق مقياس الأنظمة التمثيلية على نفس العينة السابقة ، وقد بلغت نسبة الطلاب المعلمين الذين ينتمون إلى النظام التمثيلي السمعي 56.67% من طلاب العينة الإستطلاعية ، وبلغت نسبة الطلاب المعلمين الذين يتنمون إلى النظام التمثيلي البصري 23.33% من طلاب العينة ، وبلغت نسبة الطلاب المعلمي الذين ينتمون إلى النظام التمثيلي الحسي 20% من طلاب العينة ، من خلال النتائج السابقة يتضح وجود تنوع لدى الطلاب المعلمين في النظام التمثيلي المفضل لديهم على الرغم أن الدراسة في مجال التربية الموسيقية تعتمد بشكل أساسي على حاسة السمع ، لذلك فإن توظيف الواقع المعزز الذي يتعامل مع حاسة السمع والبصر ويحتاج في نفس الوقت إلى التفاعل الحركي اليدوي لذا ستكون اضافة ضرورية إذا تم مراعاة هذا المتغير التصنيفي في البحث الحالي.

في ضوء ما سبق تتضح الحاجة إلى تحسين ورفع مستوي أداء الطلاب المعلمين في غناء وعزف الأناشيد المدرسية ، الأمر الذي تتطلب مراعاة البعد التربوي والتخطيطي بجوانبه حيث يتضح أيضا وجود فروق فردية بينهم في مستوى الطموح الاكاديمي وفي أنظمتهم التمثيلية ، وأيضا وجود مستوى منخفض لديهم في تقبلهم لإستخدام التكنولوجيا في الدراسة الأكاديمية ، لذلك تطلب الأمر تطبيق تقنية جديدة تطور طريقة عرض مهارات عزف وغناء الأناشيد لتسهل اكتسابها ، وتراعي في نفس الوقت اختلاف الطلاب في الانظمة التمثيلية وفي مستوى الطموح الاكاديمي، فبيئة الواقع المعزز تتوفر فيها العناصر البصرية والسمعية والحركية وبالتالي هي تتفاعل مع جميع الحواس وتتناسب مع

مختلف الانظمة التمثيلية المفضلة لدى الطلاب ، ومن ثم فإن البحث الحالي يسعى من خلال استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وكذلك تنمية مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين تخصص التربية الموسيقية المختلفين في مستوى الطموح الأكاديمي وفي النظام التمثيلي ، وبالتالي يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر استخدام الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ومستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية وفق الأنظمة التمثيلية (سمعي ، بصري ، حسي) ووفق مستوى الطموح الأكاديمي (عال ، منخفض) ؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

1 – ما فاعلية الواقع المعزز في رفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

2 – ما فاعلية الواقع المعزز في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

3 – ما أثر إختلاف مستوى الطموح الأكاديمي (مرتفع – منخفض) في مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

4 – ما أثر إختلاف مستوى الطموح الأكاديمي (مرتفع – منخفض) في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

5 – ما أثر أختلاف النظام التمثيلي (سمعي – بصري – حسي) في مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

6 – ما أثر أختلاف النظام التمثيلي (سمعي – بصري – حسي) في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث الحالي من الجوانب التالية:

أولا– الجانب النظري: تقديم اطار نظري حول الواقع المعزز وحول مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وأيضا بعض المفاهيم المتعلقة بالطموح الأكاديمي والأنظمة التمثيلية والتقبل التكنولوجي.

ثانيا– الجانب العملي: تزويد طلاب كلية التربية النوعية بمهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ورفع مستوى التقبل التكنولوجي لديهم ، مع تقديم اطار مرجعي لكيفية توظيف تكنولوجيا الواقع

المعزز في مجال التربية الموسيقية ، وفي تنمية التقبل التكنولوجي لدى الطلاب الغير متخصصين في تكنولوجيا التعليم أو تكنولوجيا المعلومات.

أهداف البحث:

1- قياس فاعلية الواقع المعزز في رفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

2- قياس فاعلية الواقع المعزز في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

3 – قياس أثر إختلاف مستوى الطموح الأكاديمي (مرتفع – منخفض) في مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

4 – قياس أثر إختلاف مستوى الطموح الأكاديمي (مرتفع – منخفض) في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

5 – قياس أثر أختلاف النظام التمثيلي (سمعي – بصري – حسي) في مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

6 – قياس أثر أختلاف النظام التمثيلي (سمعي – بصري – حسي) في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟

حدود البحث:

التزم البحث الحالي بالحدود الآتية :

1-حدود محتوى : مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية المتمثلة في (مهارات الغناء ، مهارات العزف ، مهارات العزف والغناء معاً).

2-حدود بشرية : الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا.

3- حدود مكانية : بيئة تعليمية قائمة على الواقع المعزز – ورش تدريب التربية الموسيقية.

3- حدود زمانية : الفصل الدراسي الأول للعام الأكاديمي 2019/2018.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

1- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات كامل مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة لمقياس التقبل التكنولوجي، لصالح التطبيق البعدي.

2- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات كامل مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية، لصالح التطبيق البعدي.

3- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي وبين مجموعات البحث المنخفضة في مستوى الطموح الأكاديمي في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي لصالح مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي.

4- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي وبين مجموعات البحث المنخفضة في مستوى الطموح الأكاديمي في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لصالح مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي.

5- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي يرجع إلى إختلاف الأنظمة التمثيلية بينها.

5- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية يرجع إلى إختلاف الأنظمة التمثيلية بينها.

أدوات البحث:

1- أدوات القياس:

أ- **بطاقة ملاحظة مهارات العزف والغناء** : تهدف إلى تقييم أداء الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية في مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، تقيس البطاقة 3 مهارات رئيسية من خلال 27 بند ملاحظة **(من إعداد الباحثان)**.

ب- **مقياس التقبل التكنولوجي** يهدف بهدف قياس التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية بخصوص توظيف الواقع المعزز في الدراسة الأكاديمية ، يتكون من أربع أبعاد (الفائدة والمنفعة المتوقعة ، سهولة الإستخدام المتوقعة ، الإتجاه والميل نحو الإستخدام ، الإستخدام الغعلي الحقيقي) ، يتكون كل بعد من 4 فقرات وبالتالي يتكون المقياس من 16 فقرة ، ، تتم الاجابة على فقراته باستخدام مقياس ليكرت الخماسي وتبلغ النهاية العظمى للمقياس 80 درجة **(من إعداد الباحثان)**.

ج- **مقياس الأنظمة التمثيلية** من إعداد **(جيهان العمران ، 2006)** ، تم تصميم هذا المقياس بهدف قياس النظام التمثيلي للمتعلمين ، يتكون من 14 فقرة وتتم الاجابة على فقراته باستخدام احد العبارات التي تمثل نظام من الأنظمة التمثيلية.

د- **مقياس الطموح الأكاديمي** من إعداد **(جعفر محمد ، 2017)** ، تم تصميم هذا المقياس بهدف قياس الطموح الأكاديمي ، يتكون من 18 فقرة وتتم الاجابة على فقراته باستخدام نعم أو لا وتبلغ الدرجة العظمى للمقياس 36 درجة .

2- مادة المعالجة التجريبية:

بيئة تعليمية متكاملة تضم كتاب ورقي يضم صور معززة (Trigger images) مرتبطة بملفات فيديو (Overlays) عن طريق أورا (Aura) باستخدام تطبيق (Aurasma HP Reveal) ، ويهدف لاكساب الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية التربية الموسيقية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وزيادة مستوى التقبل التكنولوجي لديهم . **(من إعداد الباحثين)**

مصطلحات البحث:

1- الواقع المعزز (Augmented Reality):

يقصد بها إجرائياً في البحث الحالي " تكنولوجيا تعتمد على انتاج ملفات فيديو (Overlays) وربطها بصور معززة (Trigger images) مطبوعة داخل كتاب ورقي ، وعندما يقوم الطالب المعلم بقسم التربية الموسيقية بتوجه كاميرا المحمول المتصلة بالانترنت تجاه الصور المعززة يقوم التطبيق بربط الصور بأورا Aura فيظهر في هاتفه المحمول مقاطع فيديو (Overlay) ، وهي تهدف لاكساب الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية وإلى زيادة مستوى التقبل التكنولوجي لديهم.

2- مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية (School Songs Play-Sing Skills):

يقصد بها إجرائياً في البحث الحالي " مجموعة من المهارات الموسيقية الواجب اكسابها للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية وهي تتكون من (مهارات الغناء ، مهارات العزف ، مهارات العزف والغناء معاً) ، **ويُقاس إجرائياً** مدى اكتساب تلك المهارات بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب المعلم في بطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية والتي تقيس أداء 3 مهارات رئيسة من خلال 26 بند ملاحظة".

3- التقبل التكنولوجي (Technology Acceptance):

يقصد بها إجرائياً في البحث الحالي " استعداد الطالب المعلم بقسم التربية الموسيقية لتوظيف الواقع المعزز في تعلم مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية من خلال إدراكه للفائدة المتوقعة للواقع المعزز وسهولة إستخدامه والميل لإستخدامة في تعلم المهارات المطلوبة وفي تعلم مهارات أخرى مستقبلاً، **ويُقاس إجرائياً** بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب المعلم بقسم التربية الموسيقية في مقياس التقبل التكنولوجي المستخدم في البحث الحالي.

4 - النظام التمثيلي (Representational System):

يقصد بها إجرائياً في البحث الحالي " الأسلوب المعرفي المفضل للطالب المعلم بقسم التربية الموسيقية في اكتساب مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، فالطالب المعلم ذو النظام التمثيلي السمعي يفضل التعلم عن طريق سماع النوتة الموسيقية ؛ والطالب المعلم ذو النظام التمثيلي البصري يفضل التعلم عن طريق مشاهدة النوتة الموسيقية؛ والطالب ذو النظام التمثلي الحسي يفضل البيئة التعليمية التي تتوفر فيها الحركة ولمس الاشياء من حوله ، **ويتم تصنيف الطلاب المعلمين حسب النظام التمثيلي المفضل** : من خلال النظام التمثيلي الذي حصل فيه الطالب المعلم على أكبر عدد من الدرجات وذلك في مقياس النظام التمثيلي المستخدم في البحث الحالي والذي اعدته **(جيهان العمران ، 2006)**.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

تضمن البحث الحالي المحاور الرئيسية الآتية: الواقع المعزز ؛ مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ؛ التقبل التكنولوجي ؛ الطموح الأكاديمي ؛ الأنظمة التمثيلية ، والذي سوف يتم تناولهم بشئ من التفصيل كما يلي:

المحور الأول– الواقع المعزز :

مفهوم تكنولوجيا الواقع المعزز :

عرف **(محمد إبراهيم ، 2017)** الواقع المعزز بأنه : بيئة افتراضية كاملة تحاكي البيئة الحقيقية الأصلية ، ومن خلالها سيكون الفرد قادرا على التعايش مع تلك البيئة والتأثير فيها أيضا ، وتعتمد تكنولوجيا الواقع المعزز على تعرف النظام على العناصر الحقيقية وربطها مع العناصر الافتراضية والمخزنة مسبقا في ذاكرتها ، قد تكون العناصر الافتراضية معلومات نصية او فيديوهات تعريفية ، وتعتمد على استخدام كاميرا المحمول أو كاميرا الكمبيوتر اللوحي لرؤية الواقع الحقيقي ثم تحليله داخليا ودمج العناصر الافتراضية به.

وعرفت **(نرمين الحلو ، 2017)** الواقع المعزز بأنه تقنية ثلاثية الأبعاد تجعل العملية التعليمية أكثر تشويقا ومتعة من خلال اضافة صور أو فيديوهات لصورة يشاهدها المتعلم بشكل يسمح بتقديم تغذية رجع فورية بها معلومات وبيانات قد لاتتضمنها الصورة ، وذلك يحفز المتعلمين على اكتشاف مزيد من المحتوى التعليمي.

وعرف **(عطية خميس ، 2015)** الواقع المعزز هو ببساطة تكنولوجيا ثلاثية الابعاد تقوم بالدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضي ، أي تقوم بالدمج ما بين الكائن الحقيقي والكائن الافتراضي ، ثم يتم التفاعل معها في الوقت الحقيقي أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية.

ويستخلص الباحثان من التعريفات السابقة بأن الواقع المعزز :

- بيئة تعليمية متكاملة.
- تعتمد على وجود عنصر محفز من العناصر الحقيقية في بيئة التعلم.
- يتم ربط العنصر المحفز بالعنصر الافتراضي والذي يضم معلومات وعناصر وسائط اكثر شمولا.
- هذا الربط هو ما يجعل التعلم اكثر متعة للمتعلم ويدفعه لمزيد من التفاعل مع البيئة.

فكرة عمل تكنولوجيا الواقع المعزز :

أوضح كل من **(مروة النخيلي ، 2018)** و**(إيناس الشامي & لمياء القاضي ، 2017)** و**(وداد الشتري ، 2016)** و **(Glockner et al , 2014)** الفكرة التقنية وآلية عمل الواقع المعزز في الخطوات التالية :

- **عملية التعرف Detection** : فيها يتم التعرف على الصورة أو الكائن موضوع التعلم وفصله عن الخلفية من خلال عملية تقسيم الصورة ، وقد يتم التعرف باستخدام صورة الكائن نفسه باستخدام برامج تمييز الصورة Image recognition ، أو باستخدام علامة مرجعية بجوار الكائن (QR Code)، أو باستخدام موقع الكاميرا الجغرافي عن طريق خدمة GPS ، وأيا كانت تقنية التعرف يتم ادخال صورة الكائن موضوع التعلم من خلال تغذية الكاميرا إلى المحمول أو الكمبيوتر اللوحي أو الكمبيوتر الشخصي إلى مزود الخدمة.
- **عملية التتبع والربط Tracking** : يقوم مزود الخدمة بتفسير صورة الكائن الداخلة من العملية السابقة ثم ربطها بما هو محفوظ بقاعدة البيانات ليتم تحديد العنصر المرتبط بالكائن التعليمي موضع التعرف والذي قد يكون نص أو صورة أو مقطع فيديو أو رسومات ثلاثية الابعاد وقد يتواجد أيضا خلفية موسيقية وتعليق صوتي ، وبالتالي تتم في هذه المرحلة الربط البرمجي بين العنصر الحقيقي والعنصر الافتراضي .
- **عملية التوليد والدمج Display & Integrate:** يقوم مزود الخدمة بإرسال ملف رقمي للمستخدم صاحب الكاميرا ، ويتم توليد طبقة (Layer) يظهر فيها العنصر موضوع التعلم مضافا إليه عناصر جديدة في الوقت الحقيقي ، فيرى المستخدم مشهدا يظهر فيه الكائن الحقيقي موضوع التعلم مركبا عليه عناصر وسائط أخرى قد تخفيه فلايظهر هو نفسه بشكله الحقيقي .

ادوات تكنولوجيا الواقع المعزز :

أوضحت **(مروة النخيلي ، 2018)** الأدوات والتطبيقات التي تحتاجها تكنولوجيا الواقع المعزز في العناصر التالية:

- **مولد المشهد Scene Generator** : هو البرنامج المسئول عن توليد المشهد الافتراضي ، حيث يعمل كأداة استشعار تقوم بتحديد الصورة ثم تحمل المحتوى الرقمي ذو الصلة ، ويتوفر العديد من التطبيقات التي تتيح للمستخدمين استخدام كاميرات المحمول في تتبع الواقع المعزز مثل (Layer 3) و (Blippar).
- **نظام التعقب Tracking System** : هو المسئول عن تتبع الصورة الثابتة موضع التعرف ثم يقوم بتشغيل المشهد الافتراضي المرتبط والمحاكي لها.

- **شاشة العرض Display** :هي الوسيط الذي سيتم من خلاله عرض المشهد الافتراضي عليها ، وغالبا ما تكون شاشة المحمول أو شاشة الكمبيوتر اللوحي المدعمان بالتأكيد بكاميرا ويكونان متصلان بالانترنت.

استخدم البحث الحالي تطبيق أورازما (Aurasma HP Reveal) الذي يدمج بين وظائف توليد المشهد من خلال تخزين المشاهد الإفتراضية واستشعار الصورة المطلوبة ، ووظيفة نظام التعقب من خلال الإستعانة بكاميرا التليفون المحمول لتتبع الصورة الثابتة موضع التعرف ، وقد إعتمد البحث الحالي على التليفونات المحمولة المتوفرة مع الطلاب المعلمين كشاشة عرض للمشاهد الإفتراضية نظراً لتوفرها مع جميع الطلاب المعلمين بالكلية دون إستثناء.

أنواع الواقع المعزز :

تعددت الأنواع الخاصة بالواقع المعزز التي تم ذكرها في الدراسات التربوية مثل دراسة كل من **(إبتسام الغامدي ، 2018) و(ماريان ميلاد ، 2017) و(هناء رزق ، 2017) و(Vincent et al, 2013)** فيما يلي:

- **الاسقاط Projection** : هي تعتمد على تقنية الرؤية Vision Based ، حيث يتم على استخدام العنصر الافتراضي واسقاطه على العنصر الحقيقي لزيادة التفاصيل المعروضة على العنصر الحقيقي ، وقد يتم التعرف باستخدام العلامات Markers و الكود QR Code ، وهي أكثر الانواع شيوعا.
- **التعرف على الشكل Recognition** : تعتمد أيضا على تقنية الرؤية Vision Based ولكنها أكثر تطورا ، فهي تقوم بالتعرف على اشكال الوجه والجسم تحديدا من خلال الاستعانة بزوايا وانحناءات الوجه والجسم لتوفير معلومات افتراضية تتكامل مع الوجه والجسم المعروض.
- **الموقع Location** : تعتمد على تقنية تمييز الموقع Location – Based ، حيث يتم تحديد العنصر الحقيقي من خلال الموقع الجغرافي عن طريق تقنية GPS أو تكنولوجيا التثليث **(Triangulation Technology)**، ثم اضافة عناصر وسائط متعددة على العناصر الحقيقية ليقوم المستخدم بالتجول فيها والحركة مشاهدا تفاصيل أكاديمية أو ملاحية ذات صلة بالموقع تحديدا.

- **المخطط Outline** : هي الأكثر تطورا ، فتقوم بالدمج بين الواقع المعزز والواقع الافتراضي بحيث يعطي المستخدم الفرصة للتفاعل مع العناصر الافتراضية في المشهد وتحريكها من خلال امكانية دمج الخطوط العريضة من جسم المستخدم مع جسم اخر افتراضي مم يعطي المستخدم الفرصة للتعامل أو اللمس الافتراضي لاجسام وهمية غير موجودة في الواقع ، تنتشر هذه التقنية بكثرة في المتاحف والمراكز العلمية التعليمية.

إستخدم البحث الحالي طريقة (الاسقاط Projection) في بناء مادة المعالجة التجريبية نظراً لأنه النوع الوحيد الذي يتناسب مع المهارات المطلوب إكسابها في البحث الحالي ، حيث تم استخدام النوتة الموسيقية المعزوفة والمتحركة كعنصر إفتراضي يظهر عند تسليط التليفون المحمول على العنصر الحقيقي وهو النوتة الموسيقية المكتوبة داخل الكتاب المعزز ، أما الأنواع الأخرى فهي تصلح لمتغيرات بحثية أخرى غير الموجودة بالبحث الحالي.

البرامج والتطبيقات التكنولوجية الخاصة بالواقع المعزز :

أشار كل من (**الجوهرة الدهاسي ، 2017**) و (**مصطفى أبو النور ، 2017**) و(**Gardeya , 2010**) إلى العديد من التطبيقات والبرامج التكنولوجية التي تمكن المستخدم العادي من انشاء بيئة واقع معزز متكاملة ومشاركتها مع اللآخرين موضحة فيما يلي:

- **تطبيق (Aurasma Hp Reveal)**: تطبيق مجاني يمكن تحميله من جوجل ستور أو أبل ستور ، يمكن المستخدم من تصميم مواد تعليمية افتراضية وربطها بعناصر حقيقية ، لاتتطلب سوى وجود محمول أو كمبيوتر لوحي ملحق به كاميرا وموصل بالانترنت ، ويعد التطبيق الاكثر انتشارا واستخداما في التعليم .
- **تطبيق ARIS** : برنامج يستخدم تقنية الواقع المعزز حيث يمكن من خلاله انشاء بيئة العاب افتراضية تعزز المنهج التعليمي.
- **تطبيق Layer** : يعتمد التطبيق على المسح الضوئي للمواد المطبوعة تحديدا مثل الكتب والمجلات ثم اضافة الكائنات الافتراضية التي تعزز منها.
- **تطبيق Augmented 4** : الذي يتم من خلاله الوصول للعناصر الرقمية ثلاثية الأبعاد والتفاعل معها.

اعتمد البحث الحالي في انتاج بيئة الواقع المعزز على تطبيق (Aurasma Hp Reveal) نظرا لسهولة استخدامه ودعمه لنظم التشغيل المختلفة (Windows – Android) ودعمه لجميع اجهزة

المحمول والكمبيوتر اللوحي مختلفة الاصدارات ، كما أنه مجاني ولايتطلب مهارات عالية في انتاجه ، ويتيح بسهولة مشاركة العناصر التعليمية مع المستخدمين الآخرين ، كما أنه لايتطلب مساحة كبيرة على جهاز المحمول الخاص بالمتعلم حيث أن جميع العناصر الافتراضية ستكون مخزنة على مزود الخدمة الخاص بالتطبيق وليس على اجهزة المتعلمين.

أهمية ومميزات الواقع المعزز في التعليم :

أشار كل من **(مروة قنصوة ، 2018)** و**(محمد طاهر ، 2017)** و**(جمال الدين العمرجي ، 2017)** و**(Ferguson et al , 2015)** إلى المميزات العديدة لتوظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم كما يلي:

- تزويد المتعلم بالمادة العلمية في شكل واضح وموجز .
- توفر للموقف التعليمي الكثير من الديناميكية والنشاط.
- ترسيخ المعلومة عن طريقة محاكاة الواقع الحقيقي.
- تكلفة انتاج المواد التعليمية منخفضة نسبيا.
- تمتاز بالتفاعلية في الاستخدام .
- يمكن تطبيقها داخل الصف الدراسي بسهولة.
- دعم الكتاب المدرسي بالواقع المعزز يرفع من قيمته التعليمية.
- يتلاءم مع الجيل الجديد المحب للتعامل مع التقنية.
- تقديم المعلومة بطريقة مشوقة في أي مكان وزمان وباستخدام أي جهاز تعلم ذكي.
- تحويل خبرات المتعلمين من الخبرات المجردة إلى الخبرات المحسوسة.

مجالات استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في التعليم :

أوضحت كل من **(ابتسام الغامدي ، 2018)** و**(أمل إبراهيم ، 2017)** و**(نرمين إبراهيم & هدى مبارك ، 2017)** مجالات استخدام الواقع المعزز في التعليم كما يلي:

- **كتب الواقع المعزز** : تقوم بعرض رسومات ومقاطع فيديو خاصة بمحتوى الكتاب عن طريق تسليط كاميرا الموبايل على الصور المحفزة المرتبطة بقاعدة بيانات تطبيق الواقع المعزز .
- **داخل الفصل الدراسي** : تعزيز تعلم المحتوى الدراسي من خلال استخدامها بجانب شرح المعلم.

- **ألعاب الواقع المعزز** : العاب تفاعلية تعتمد على بيئة الواقع المعزز تقدم أشكال بصرية تفاعلية قائمة على أسس تعليمية.
- **الواجبات الدراسية** : يمكن استخدام الواقع المعزز في مساعدة الطالب اثناء حل الواجب الدراسي فإذا تعثر في نقطة ما يقوم بتسليط كاميرا المحمول عليها ليتم شرح هذه النقطة وبالتالي التمكن من حل الواجبات.
- **ذوي الفئات الخاصة:** تستخدم في تعزيز تعلم المحتوى الدراسي لذوي الفئات الخاصة ، كما يمكن استخدامها في اعداد بطاقات تعليمية تحتوي على المفردات والحروف وعند تسليط الكاميرا عليها يتم عرض كيفية التحاور باستخدام لغة الاشارة.
- **التعلم الاستكشافي** : عن طريق استخدام الواقع المعزز لاستكشاف المواقع خارج الفصل الدراسي باستخدام تقنيات التعرف على المكان Location based.
- **تدريس التجارب المعلمية:** تعزيز تدريس التجارب المعملية عن طريق التطبيقات التي تقدم تجارب معملية تفاعلية ، وكذلك عن طريق اعطاء ملاحظات حول بعض الممارسات الخاصة بالتجربة المعملية .
- **تدريس المهارات العملية** : تدريس المهارات العملية عن طرق وضع ملاحظات حول كيفية تأدية مهارة معينة مرتبطة بالجانب العملي لمقرر.
- **أمن وسلامة البيئة المدرسية:** يتم اعداد صور وبطاقات تحمل رمز السلامة وعندما يسلط المتعلم كاميرا المحمول عليها يتم عرض اجراءات وبروتوكلات السلامة.

تم في البحث الحالي الدمج بين مجالين من مجالات إستخدام الواقع المعزز وهما الكتاب المعزز وتدريس المهارات العملية ، فقد تم إعداد كتاب معزز يقوم بعرض المحتوى الخاص بتدريس مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية المطلوب إكسابها للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية.

تناولت عديد من الدراسات تطبيق تكنولوجيا الواقع المعزز في المواقف التعليمية المختلفة ومن تلك الدراسات:

دراسة **(بندر الشريف & أحمد آل مسعد ، 2017)** التي هدفت إلى معرفة أثر الواقع المعزز في تحصيل طلاب الصف الثالث الثانوي في مادة الحاسب الالي ، واظهرت النتائج وجود دلائل احصائية نتيجة التعلم باستخدام الواقع المعزز في تنمية جميع جوانب التحصيل.

دراسة **(أمل إبراهيم ، 2017)** التي هدفت إلى قياس اثر تطبيقات الواقع المعزز في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الابتكاري لطلاب الصف الرابع الابتدائي ، واظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائيا ترجع إلى توظيف الواقع المعزز.

دراسة **(نرمين الحلو ، 2017)** التي هدفت إلى بناء وحدة تعليمية قائمة على الواقع المعزز وقياس فاعليتها في تنمية مهارات التفكير البصري وحب الاستطلاع لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي ، واظهرت النتائج فاعلية الوحدة التعليمية القائمة على تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية المهارات وحب الاستطلاع لدى مجموعة البحث.

دراسة **(محمد طاهر ، 2017)** التي هدفت إلى قياس اثر استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الابتكاري والتحصيل المعرفي لدى طلاب الجامعة ، واظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائيا لصالح التطبيق البعدي يرجع لتوظيف البرنامج القائم على الواقع المعزز وذلك في مهارات التفكير الابتكاري (الطلاقة والمرونة وادراك التفاصيل والاصالة) وكذلك في جميع مستويات التحصيل المعرفي الثلاثة.

دراسة **(جمال الدين العمرجي ، 2017)** التي هدفت إلى معرفة قياس فاعلية تكنولوجيا الواقع المعزز في تدريس التاريخ لطلاب الصف الاول الثانوي ، واظهرت النتائج نجاح تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخي والدافعية للتعلم.

دراسة **(أمل نصر الدين ، 2017)** التي هدفت إلى دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في الكتاب المدرسي وقياس اثر ذلك على الدافع المعرفي والاتجاه نحو الدمج لدى الطلاب ، واظهرت النتائج الاثر الكبير لتكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية الدافع المعرفي وكذلك الاتجاه نحو تلك التكنولوجيا.

دراسة **(نرمين إبراهيم & هدى مبارك ، 2017)** التي هدفت إلى توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز في اكساب المفاهيم والمهارات الخاصة ببرمجة الويب بلغة html5 ، واظهرت النتائج فاعلية تكنولوجيا الواقع المعزز في تعزيز وتنمية المفاهيم والمهارات الخاصة بموضوع البحث.

دراسة **(إيناس الشامي & لمياء القاضي ، 2017)** التي هدفت إلى التعرف على اثر برنامج تدريبي باستخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات انتاج الدروس الالكترونية لدى طالبات الاقتصاد المنزلي ، واظهرت النتائج التأثير الايجابي لتكنولوجيا الواقع المعزز في زيادة الجوانب المعرفية والمهارية حول تصميم الدروس الالكترونية.

دراسة (**وداد الشتري ، 2016**) التي هدفت إلى قياس اثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز على التحصيل في مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية ، واظهرت النتائج وجود اثر ايجابي للتدريس باستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تنمية التحصيل لدى مجموعة البحث.

دراسة (**إيمان مكرم ، 2016**) التي هدفت إلى الكشف عن اثر الواقع المعزز في تنمية التفكير التخيلي والتحصيل ودقة التعلم وذلك لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، واظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام الواقع المعزز من حيث تنمية مهارات التفكير والتحصيل ودقة التعلم.

دراسة (**Volonté et al ،2015**) التي هدفت إلى معرفة استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تدريس بعض المفاهيم الطبية وتنمية المهارات الجراحية داخل جسم الانسان ، واظهرت النتائج ارتفاع الاداء المهاري للمجموعة التي تدربت باستخدام الواقع المعزز.

دراسة (**Pérez-López et al ، 2013**) التي هدفت إلى قياس اثر الواقع المعزز في اكتساب المعرفة والاحتفاظ بها من خلال تدريس مقرر العلوم ، واظهرت النتائج الاثر الايجابي للواقع المعزز في الاحتفاظ بالمعرفة وتحسين الدافعية واهتمام الطلاب نحو التعلم.

دراسة (**Di Serio et al ، 2013**) التي هدفت إلى شرح مقرر في الفنون من خلال بيئات الواقع المعزز ، واظهرت النتائج رضا الطلاب عن عملية التعلم وزيادة الثقة بالاضافة الى زيادة التحصيل الاكاديمي لموضوع التعلم.

دراسة (**Hedley et al ، 2010**) التي هدفت إلى التعرف على اثر الواقع المعزز في تدريس بعض المفاهيم في مقرر الجغرافيا ، واظهرت النتائج الاثر الايجابي للواقع المعزز في تدريس المفاهيم خصوصا مع الطلاب ذوي التحصيل المنخفض ، كذلك اظهرت النتائج زيادة الفهم الواقعي للطلاب حول مفاهيم المقرر.

يتبين من عرض الدراسات السابقة ما يلي:

- يحقق الواقع المعزز عديد من الأهداف التعليمية مثل تنمية التحصيل بجميع مستوياته وتنمية حب الاستطلاع وتنمية دقة التعلم.
- حقق الواقع المعزز نجاحا في تنمية المهارات المختلفة مثل مهارات البرمجة وانتاج الدروس الالكترونية والمهارات الجراحية الطبية والمهارات المكتبية بالاضافة إلى اكساب المفاهيم الخاصة بالمقررات الدراسية في المراحل المختلفة.

- حقق الواقع المعزز تأثيرا كبيرا في التعامل مع ذوي الفئات الخاصة مثل ذوي التحصيل المنخفض والمعاقين سمعيا جنبا إلى جنب مع المتعلمين الأسوياء.
- ساهم الواقع المعزز في تنمية مختلف أنماط التفكير مثل التفكير الابتكاري والتفكير البصري والتفكير التاريخي والتفكير التخيلي.
- توجد اتجاهات ايجابية للمتعلمين نحو استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في دراستهم الاكاديمية حيث يشعرهم بالمتعة والمرونة في التعلم ونمى لديهم الدافع المعرفي وزيادة الثقة .
- تنوعت تقنيات الواقع المعزز المستخدمة في البحوث ما بين دمجه في الكتاب المدرسي واستخدام الألعاب القائمة على الواقع المعزز واستخدام تقنيات التعرف على الصورة والعلامات وتقنيات التعرف على المواقع.
- تنوعت العينات المستخدمة في البحوث بحيث شملت المتعلمين في جميع المراحل الدراسية ما بين تلاميذ المرحلة الابتدائية والاعدادية وطلاب المرحلة الثانوية والجامعة.
- تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تهدف لتنمية متغيرين تابعين لم يتم تجريبهم في تلك الدراسات وهما مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ومستوى التقبل التكنولوجي.
- استخدمت الدراسة الحالية متغيرين تصنيفيين لم يستخدما من قبل في الدراسات الخاصة بالواقع المعزز وهما الطموح الأكاديمي والنظام التمثيلي.
- تتفق الدراسة الحالية بشكل عام مع الدراسات السابقة في استخدامها في تنمية المهارات العملية وتنمية الاتجاهات والتقبل نحو استخدام التقنيات.
- تتفق الدراسة الحالية مع الكثير من الدراسات السابقة في استخدام تطبيق أورازما (Aurasma HP Reveal) في انشاء بيئة الواقع المعزز المستخدمة في البحث الحالي.

المحور الثاني– مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية:

يساعد تذوق الأنشطة الموسيقية وممارستها أن يكون المتعلم مرهف الحس ، وقادراً على التمييز بين المتناقضات ، كما أنها تكسبه أنماطاً سلوكية سوية وتؤثر فيه تأثيراً واضحاً على توافقه النفسي **(عبدالفتاح نجله ، 2006)**.

فعن طريق الأغنية أو النشـــيد يســـتجيب المتعلم في مراحل التعليم المبكرة بشـــكل كبير للمبادئ التربوية أكثر من مجرد إلقاؤها عليه بشكل شفوي مرسل ، كما أنها تساعده علي إكتساب عادات ســـلوكية ســـليمة وتســـهم في زيادة حصـــيلته اللغوية ، لذلك يجب على المعلم أن يُدرب المتعلمين صـغار السـن منذ البداية علي التقطيع الصـحيح لمقاطع الكلمات وعلى إعطائها قيمتها الزمنية الكاملة ، كما يجب عليه أن يشـــعر المتعلم بمواضـــع التعبير في الأغنية حتي ينمي فيه حاسـة التذوق الموسـيقي ، فالأغنية أو النشـيد يُعد أداء يجمع بين الموسـيقى بمكوناتها وبين النص الأدبى الذي يعبر عن الإنفعالات والمواقف المختلفة مثل الســـرور والحزن والحماس (**Lind & Mckoy , 2016**)

وبذلك تتضح أهمية الغناء حيث تلعب دوراً هاماً فى تنمية الشخصية من جميع جوانبها ، مما يؤدي إلى ضـرورة الإهتمام بتدريس الأغاني والأناشـيد لطلاب التربية الموسـيقية بكلية التربية النوعية لما لها من تأثير كبير وقوى على اتجاهات التلاميذ وإكسـابهم معارف وخبرات وقيم وسـلوكيات مرجوة ولذا ينبغى أن يكون لدى الطالب معلم التربية الموسيقية حصيلة كبيرة من مختلف الأغانى والأناشيد التى تساعده أثناء التدريس لتلاميذه (**Ferwerda , 2015**).

وتعتبر المهارات الموســـيقية "كالغناء والعزف والاســـتماع والحركة والابتكار" هي منبع الأنشـــطة الموسيقية التي تقدم للتلاميذ داخل مدارس التعليم العام ، وتتنوع المهارات الموسيقية إلي ما يلي:

1- مهارة الغنـاء :

يُعد الغناء أحد فروع الفن التى ظهرت وتطورت عبر العصور، واتخذ أشكالاً متعددة ، ولعبت أدواراً فعالة فى حياة الشـعوب، فهو يُعد ظاهرة من ظواهر النشـاط الإنسـانى التى مارسـها الإنسـان فى جميع أدوار الحياه بدءاً من أبســـطها وأكثرها بداوة وصـــولاً إلى أرقاها وأكثرها مدنية وتعقيداً، فهو ملازم لحياة المجتمعات (**Swangviboonpong , 2017**).

فقد يسـتجيب التلميذ أكثر للمبادئ التربوية المعروضـة في شـكل أغنية أكثر مما لو ألقيت عليه إلقاء جافاً ، وبالتالي يتم غرس عادات سلوكية سليمة ويتم أيضـاً زيادة الحصيلة اللغوية ، لذا وجب علي المعلم أن يدرب التلاميذ منذ البداية علي التقطيع الصـــحيح لمقاطع الكلمات وإعطائها قيمتها الزمنية الكاملة ، كما يشـعرها بمواضـع التعبير في الأغنية حتي ينمي حاسـة التذوق لديهم (**آمال خليل، 2003**).

لذا يري العديد من خبراء التدريس في مجال التربية الموسيقية أن الغناء هو أفضل الوسائل لتدريب الأذن الموسيقية والتمييز بين النغمات ، كما أنه يرفع الحساسية والتذوق بشكل عام ، فالغناء يُعطي التلميذ إحساساً بالسعادة والبهجة والسرور ، وبالتالي هو من أهم الأنشطة الموسيقية التي يجب علي التلاميذ ممارستها.(Colwell et al 2017).

وذلك لأن الغناء وسيلة تعليمية تهدف إلى إعلاء ثقافة التلميذ وذلك عن طريق نقل المعلومات من خلال كلمات الأغنية بالإضافة إلى بث الأسس التربوية لديه وغرس عادات سليمة مع تربية ذوقه الفنيّ مع تنميته جميع الجوانب الشخصية لديه ، كما يساعد الغناء في تعلّم التنفس الصحيح وطريقة إخراج الصوت (Bolduc & Evrad , 2017).

ولذلك فيمكن استثمار الغناء في مجال التربية بوجه عام وفي مجال التعليم بوجه خاص حيث أنها مادة نغمية سريعة الانتشار وعميقة التأثير بمعانيها ،يربط العملية التربوية بالشعور ويُضفي عليها لوحاً حسياً ويُجردها من الجمود متجاوزاً بذلك حدودها التقليدية المحصورة في تلقين المعلومات فقط . فالأغنية هي جمع بين الموسيقي بمكوناتها والنص الأدبي للتعبير عن الانفعالات والمواقف المختلفة من سرور وحزن وحماس

2- مهارة العزف :

يتميز العزف بأن له تأثير إيجابي علي التلميذ حيث أنه يساعد علي تهذيب إحساسه الإيقاعي بالإضافة إلي تنمية قدراته الذهنية عن طريق تنشيط وتنبيه حواسه ، فالعزف على الآلات الموسيقية مع الاستماع للموسيقى والتعرف إلى مبادئ النظريات الموسيقية يسهم في رفع مستوى الثقافة الموسيقية ، وينمي القيم الدينية والأخلاقية ويوجد نظرة شمولية تحوي بين ثناياها النظرة القومية والمرتكزة على العادات والتقاليد الحميدة (Burton & Pearsall , 2016)

الأهداف التربوية للأغاني:

تهدف الأغنية إلى تحقيق وظيفة تربوية وفنية، ومن الوظائف التربوية للأغنية تنمية الوعي القومي والاجتماعي والديني وإكساب المعارف المختلفة وتعويد التلميذ على التفكير المنطقي والمنظّم وتصريف طاقاته وتعريفه بالعالم الخارجي وبث روح التعاون ، ومن الوظائف الفنية للأغنية تنمية الإدراك الحسي وتنمية الذوق الموسيقي، وتنمية مهارات السمع وتعريف التلميذ بعناصر الكتابة الموسيقية، والكشف عن استعداداته ومواهبة الموسيقية.

الخطوات الأساسية لتدريس النشيد أو الأغنية:

أشار **(صبحي الشرقاوي ، 2012)** و**(آمال خليل ، 2002)** إلى خطوات تدريس الأغاني والأناشيد وفق الخطوات الآتية:

1. عزف لحن النشيد ككل من أداء المعلم.
2. القراءة الإيقاعية لكلمات النشيد.
3. شرح كلمات النشيد إذا تطلب الأمر لذلك.
4. تنفيذ الأغنية أو النشيد بالطريقة الجزئية.
5. غناء المجموعة للنشيد ككل مع تشجيع الغناء الفردى دائماً.
6. استخدام لحن النشيد مع مصاحبة بسيطة هارمونيه.
7. تمرين التلميذ على الغناء بمصاحبة بسيطة من اللحن الأصلى للوصول إلى مرحلة الإتقان.
8. مراعاة إختيار اللحن فى المنطقة الصوتية المناسبة لصوت التلميذ.
9. العناية بالنطق السليم لمخارج الألفاظ وجمال الصوت.
10. العناية بالقيم الجمالية المتعارف عليها فى الأداء.
11. مراعاة الأدوار التربوية القومية والإجتماعية والتعليمية التى تقوم بها كلمات النشيد أو الأغنية.

تكنولوجيا الواقع المعزز ومهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية:

أشار كل من **(منال أبوحسان & عبيدة ماضي ، 2018)** ؛ **(ضياء الدين عبدالكريم ، 2009)** ؛ أن إستخدام التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية الموسيقية يحقق العديد من الأهداف التعليمية كالتالي:

- تسريع عملية تدريس المعارف والمهارات الموسيقية عن طريق توفير وقت وجهد التدريس.
- سهولة تفاعل الطلاب مع المحتوى مقارنة بالكتاب الدراسي.
- مراعاة الفروق الفردية من خلال تكرار عرض المهارات الموسيقية بإستخدام الوسائط الإلكترونية وبالتالي تحسين مستوى الأداء الموسيقي.
- أرتفاع الحافز للتعلم وتقليل الروتين والرتابة الناجمة عن إستخدام الطرق التقليدية في تحفيظ وتلقين الطلاب المعارف والمهارات المطلوبة.

كما أشارت (**إسلام جهاد ، 2016**) إلى مبررات إستخدام الواقع المعزز في تدريس المهارات العملية كالتالي:

- توفيرها لبيئة تعليمية تتناسب مع مختلف الأعمار والمستويات الدراسية.
- مساهتمها في تعلم المهارات التي لايمكن إدراكها إلى من خلال الممارسة العملية .
- زيادة فهم المهارات العملية مقارنة بواسائل أخرى مثل إستخدام الكمبيوتر أو مقاطع الفيديو منفردة.
- تكلفة إنتاج المواد التعليمية الخاصة بالواقع المعزز منخفضة وبالتالي يمكن التوسع في إستخدامها لتدريس جميع المهارات العملية للمقررات المختلفة.

وقد أشارت العديد من الدراسات إلى أهمية إستخدام التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية الموسيقية مثل دراسة : (هاجر الأمين & محمد البشير ، 2018) التي هدفت التوصل إلى أنسب الطرق والأساليب لتدريس المهارات الموسيقية لدى طلاب الجامعة ، أظهرت النتائج وجود قصور في الطرق التقليدية لتدريس المهارات الموسيقية والتي يمكن علاجها بإستخدام الوسائل التعليمية والتطبيقات التكنولوجية السمعية والبصرية التي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين وتعمل على توظيف أكبر عدد من الحواس لديهم مم يدعم عملية التعليم

دراسة (**Kerslake , 2017**) التي هدفت إلى التحقق من فاعلية إستخدام التطبيقات التكنولوجية في تدريس الموسيقى لتلاميذ المرحلة الإبتدائية ، أظهرت النتائج فاعلية التطبيقات التكنولوجية في تدريس المهارات الموسيقية لدى التلاميذ بسبب تعزيزها للتعلم النشط.

دراسة (**Young , 2006**) التي هدفت إلى قياس أثر توظيف التقنيات الموسيقية التفاعلية في تدريس التربية الموسيقية لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ، أظهرت النتائج الفاعلية الإيجابية لتوظيف التقنيات الموسيقية التفاعلية في تدريس المهارات الموسيقية لدى الأطفال مجموعة البحث.

دراسة (**ضياء الدين عبدالكريم ، 2009**) التي هدفت بناء برنامج مقترح في تدريس التربية الموسيقية يعتمد على إستخدام التكنولوجيا الحديثة وقياس أثره على العملية التعليمية ، أظهرت النتائج فاعلية البرنامج المقترح القائم على إستخدام التكنولوجيا في تنمية المعارف والمهارات المطلوبة بالإضافة إلى توفيره للوقت والجهد الذي يبذله المعلم عند التدريس بإستخدام طرق التدريس التقليدية.

(عماد بشرى ، 2006) التي هدفت إلى قياس فاعلية موقع ويب في تدريس مقرر تحليل الموسيقى العربية لدى طلاب التربية الموسيقية ، أظهرت النتائج فاعلية فاعلية موقع الويب في تدريس مقرر التحليل الموسيقي لدى مجموعة البحث.

يتبين من عرض الدراسات السابقة ما يلي:

- أجمعت الدراسات السابقة على وجود قصور في الطرق التقليدية لتدريس المهارات الموسيقية لعدم مراعتها الفروق الفردية أو فرص تكرار عرض المحتوى في أوقات تناسب المتعلم.
- أجمعت الدراسات السابقة على فاعلية توظيف التطبيقات التكنولوجية في مجال التربية الموسيقية بشكل عام وأن أفضل إستخدام لها هي أن تسير جنباً إلى جنب مع الطرق التقليدية.
- أشارت الدراسات السابقة إلى فاعلية توظيف التطبيقات التكنولوجية للمتعلمين من مختلف الأعمار والمستويات الدراسية.
- يمكن توظيف التطبيقات التكنولوجية في تدريس التربية الموسيقية عن طرق إستخدام التالي:
  - عرض المحتوى عبر وسائط إلكترونية تتيح للمتعلم الحرية في إختيار زمان ومكان التعلم.
  - عرض المحتوى بشكل يجعل المتعلم يدرك العلاقات بين المفاهيم والأجزاء المختلفة للمقرر.
  - عمل الإختبارات الإلكترونية التي تتيح للمتعلم التقويم الذاتي للجانب المعرفي.
  - توظيف مقاطع فيديو في عرض أداء العازفين المحترفين على الآلات الموسيقية المختلفة مع إمكانية تكرار العرض عدد لانهائي من المرات.
  - إستخدام أدوات الإتصال الإلكترونية في المناقشات الجماعية وفي الرد على استفسارات المتعلمين وفي إرسال التكليفات النظرية والعملية.
- تدعم التطبيقات التكنولوجية فرص التعلم النشط والتعلم الذاتي والتعلم التعاوني وتوفر مرونة في إستخدام مختلف طرق التدريس الحديثة.

يرجع الباحثان أهمية استخدام الواقع المعزز في تعليم مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية إلى إتاحة الواقع المعزز إلى عرض مقاطع فيديو للنوتة الموسيقية والتي يظهر بها عنصر حركة بالإضافة إلى وجود خلفية صوتية تبرز الجانب السمعي للنوتة ، وذلك بمجرد تسليط الطالب المعلم لكاميرا التليفون المحمول على النوتة الموسيقية المكتوبة ، وبالتالي يربط الواقع بين النوتة المكتوبة في الكتاب

المعزز والتي يتم عرضها بشكل ثابت مع مشاهد تظهر هذه النوتة وهي تتحرك وتصدر أداءاً سمعياً ، كل ماسبق يسهم في تحفيز المتعلم وإخراجه من جو التدريس التقليدي ويوفر عليه التنقل بين النوتة المكتوبة وبين سماعه للعزف بإستخدام الطرق التقليدية أو حتى الإلكترونية مم يسرع بشكل كبير عملية التدريس ويسهلها في نفس الوقت.

المحور الثالث– التقبل التكنولوجي:

مفهوم التقبل التكنولوجي:

عرف (Davids – 1989) التقبل التكنولوجي أنه تصور المستخدم لأي تكنولوجيا حديثة من خلال عوامل محددة بحيث تؤثر على رغبة المستخدم في استخدام تلك التكنولوجيا مستقبلا **(سعاد الفريح & علي الكندري ، 2014)**.

وعرفت **(وفاء الطهيري ، 2013)** التقبل التكنولوجي بأنه استعداد الفرد لتقبل الآراء والأشياء والمعلومات وافساح المجال أمام تفاعلها مع خبراته الشخصية لاكتساب مهارة محددة.

وعرف **(Marson et al , 2007)** التقبل التكنولوجي بأنه الحالة النفسية للفرد والتي تشير إلى درجة الطواعية أو درجة الإجبار في استخدامه للتكنولوجيا .

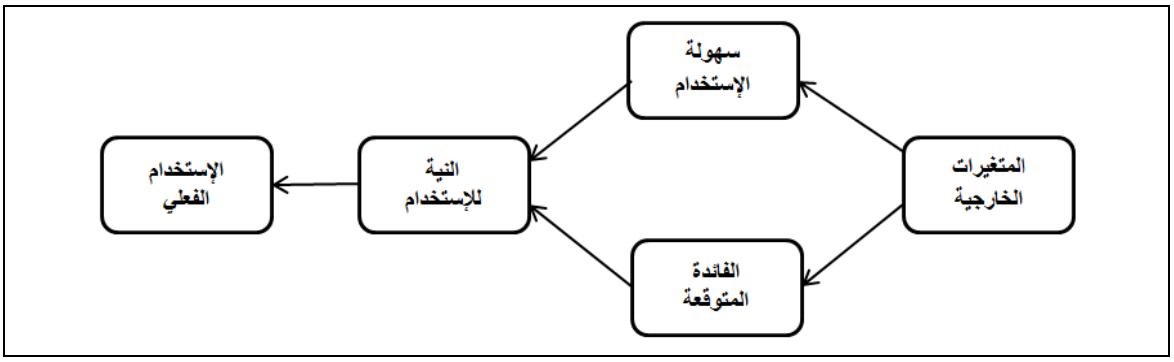
وبالتالي فإن التقبل التكنولوجي يرتكز على عناصر هي :

- أنه دافع داخلي للفرد.
- خاص بالتكنولوجيا ولاسيما الحديثة منها والتي لم يتم تطبيقها بشكل منتشر لجميع المستخدمين.
- هي نتاج مجموعة عوامل داخلية للفرد تدفعه إلى كلا من استخدام التكنولوجيا مع رغبته في استخدامها من الأساس.

نموذج قبول التكنولوجيا تام TAM:

يعد نموذج تقبل التكنولوجيا Technology Acceptance Model المقترح من قبل Davis عام 1986 والذي يختصر بالاسم تام TAM ؛ من أهم النماذج المستخدمة في تفسير مدى تقبل أو رفض مستخدم لتكنولوجيا محددة في ضوء نظرية الفعل المبرر فهو يقدم أساسا لمعرفة كيف تؤثر المتغيرات الخارجية على المواقف ونية الاستخدام **(أماني الدخني ، 2017)**

ويعتمد النموذج في تفسير تقبل أو رفض التكنولوجيا على عاملين هما سهولة الاستخدام المتوقعه لهذه التكنولوجيا من وجهة نظر المستخدم ، والعامل الآخر هو ادراك المستخدم لما تقدمه هذه التكنولوجيا من فائدة أو منفعة ، هذان العاملان يتحدان معا ويكونان في النهاية تقبل المستخدم للتكنولوجيا واستخدامه لها ، ويوضح الشكل التالي نموذج قبول التكنولوجيا TAM (**Chutter , 2009**) :



شكل (1) نموذج قبول التكنولوجيا TAM

وقد تناولت العديد من الدراسات قياس مدى التقبل التكنولوجي لتقنيات مختلفة ومعرفة الأسباب والعوامل الكامنة في مستوى هذا القبول باستخدام نموذج TAM مثل دراسة (أكرم فتحي ، 2017) التي هدفت إلى إلى تقصي فاعلية استخدام تكنولوجيا التعلم النقال التكيفي لذوي الاعاقة البصرية ، اظهرت النتائج ان هناك سهولة استخدام مدركة متوسطة للتكنولوجيا ترتب عليها استخدام متوسط لها وهذا يرجع الى ضعف المعرفة بكيفية استخدام التكنولوجيا وضرورة التدريب عليها لأن الطلاب يقبلون على استخدام التطبيقات التكنولوجية عندما يعتقدون انها ستساعدهم في تنفيذ المهام بشكل اسرع وافضل.

دراسة **(عمر الصعيدي ، 2015)** التي هدفت إلى قياس أسباب تقبل طلاب جامعة المجمعة لتكنولوجيا نظام ادارة التعلم (D2L Desire to learn) ، اوضحت نتائج الدراسة أن أهم اسباب تقبل الطلاب لتكنولوجيا (D2L) وبالتالي الاستخدام الفعلي للنظام تتوقف على سهولة الاستخدام المتوقعة وعوامل المنفعة المتوقعه واتجاهات الطلاب نحو النظام .

دراسة (**سعاد الفريح & علي الكندري ، 2014**) التي هدفت إلى قياس فاعلية استخدام نظام ادارة التعلم بلاكبورد لدعم عمليتي التعليم والتعلم في الجامعة ، اظهرت النتائج أن كلا من سهولة استخدام التكنولوجيا والاستفادة المتوقعة كان لهما التأثير الايجابي على الاتجاهات نحو التكنولوجيا وتقبلها.

دراسة (**Sanchez-Franco, 2010**) التي هدفت إلى قياس مدى تقبل الطلاب لاستخدام لتكنولوجيا نظم ادارة التعلم ، اظهرت النتائج ان الدعم الفني المقدم له دور كبير في سهولة الاستخدام وبالتالي التقبل التكنولوجي للنظام.

دراسة (**Raaij & Schepers, 2008**) التي هدفت إلى الى قياس الفروق في التقبل التكنولوجي للطلاب في استخدام بيئات التعلم الافتراضية في الصين ، اشارت النتائج أن المنفعة المتوقعة لديها الاثر المباشر على استخدام تكنولوجيا بيئات التعلم الافتراضية.

دراسة (**Ong & Lai , 2006**) التي هدفت إلى الكشف عن الفروق بين الجنسين في تقبل التكنولوجيا والتعليم الالكتروني في تايوان ، اظهرت الدراسة أن عامل المنفعة المتوقعة هو الأكثر تأثيرا نحو الميل والتقبل للاستخدام لدى الذكور ، بينما عامل سهولة الاستخدام المتوقع هو الاكثر تأثيرا نحو الميل والتقبل للاستخدام لدى الاناث.

يتبين من عرض الدراسات ما يلي :

- يعد عامل المنفعة المتوقعة هو الأكثر تأثيرا في مدى تقبل المستخدمين لتكنولوجيا ما ، حيث أن إدراك المستخدم لفائدة التكنولوجيا وأنها ستوفر عليه الوقت والجهد يكون سببا أساسيا في الاستخدام.
- عامل سهولة الاستخدام المتوقعة تأرجح بين القيمة بين الدراسات السابقة وذلك لاختلاف مستويات العينة في استخدام التكنولوجيا عموما ، فمجتمعات البحث المتصلة بالتكنولوجيا بشكل كبير لم يكن هذا العامل عائقا او سببا في تقبل التكنولوجيا
- توجد عوامل هامة لابد من مراعاتها عن تطبيق تكنولوجيا جديدة وهي توفر الدعم الفني الكافي وتوفر ارشادات الشرح بمختلف الوسائل لما لها من دور كبير في تعلم التكنولوجيا ومن ثم تقبلها.
- لم تثبت الدراسات بشكل قاطع وجود فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث في العوامل الداخلية الخاصة بتقبل التكنولوجيا إلا أن بعض الدراسات أشارت إلى اختلاف بنية الدماغ ونمط التفكير والذي سيكون بشكل ما عاملا في مدى تقبل الجنسين لتكنولوجيا جديدة.

ومن خلال الدراسات السابقة توصل الباحثان إلى العوامل المؤثرة على التقبل التكنولوجي للواقع المعزز في تعلم مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية على النحو التالي:

- **الفائدة والمنفعة المتوقعة:**
  - **المفهوم** : إدراك الطالب المعلم بأن إستخدام الواقع المعزز سوف يزيد من أداؤه التعليمي وبالتالي زيادة مهاراته وكفاءة تعلمه لمهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية.
  - **قدرة التطبيقات التكنولوجية على تنمية هذا العامل:** يرتبط هذا العامل إرتباطاً إيجابياً بمدى كفاءة التطبيق التكنولوجي في عرض المحتوى التعليمي بأشكال غير تقليدية وبطريقة تبسط المعلومات وتسهل التعلم.
  - **الفائدة والمنفعة المتوقعة من الواقع المعزز** : يرى الباحثان أن الواقع المعزز يمتلك فرصاً عالية في تنمية عامل الفائدة والمنفعة المتوقعه من خلال إعتماده على مقاطع الفيديو التي تعرض النوتة الموسيقية بشكل متحرك ومسموع يسهل على المتعلم دراسة النوتة الموسيقية مقارنة بالنوتة المكتوبة الثابتة في الكتاب التقليدي ، مم يجعل المتعلم يدرك الفائدة التي تقع عليه من إستخدام الواقع المعزز في تسهيل وتبسيط النوتة الموسيقية المعروضة.
- **سهولة الإستخدام:**
  - **المفهوم** : قدرة الطالب المعلم على إستخدام بيئة الواقع المعزز في تعلم مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية دون الحاجة لوجود خبرة تكنولوجية عالية أو تعقيدات تتطلب مهارات خاصة.
  - **قدرة التطبيقات التكنولوجية على تنمية هذا العامل:** يرتبط هذا العامل إرتباطاً إيجابياً بمدى سهولة إستخدام التطبيق التكنولوجي عن طريق توفر واجهة عرض سهلة ، والتحكم في عناصر البيئة التعليمية، ووجود تعليمات للتشغيل ، وتوفر الدعم الفني طوال الوقت .
  - **سهولة إستخدام الواقع المعزز** : يرى الباحثان أن الواقع المعزز يوفر سهولة إستخدام كبيرة نظراً لإرتباطه بتكنولوجيا شائعة أصلاً وهي التليفون المحمول ، مم يجعل إستخدامه لايتطلب مهارات خاصة نظراً لتوفر مهارات إستخدام التليفون المحمول لدى غالبية الطلاب الجامعيين بشكل عام.

- **الإتجاه والميل نحو الإستخدام:**
  - **المفهوم** : رضا الطالب المعلم عن الواقع المعزز والذي يرجع إلى العاملين السابقين وإعتباره تجربة مثمرة وحكيمة.
  - **قدرة التطبيقات التكنولوجية على تنمية هذا العامل:** يرتبط هذا العامل إرتباطاً إيجابياً بالعاملين السابقين (الفائدة والمنفعة المتوقعة ، سهولة الإستخدام المتوقعة) ، فإذا تم تنمية العاملين السابقين سيتم تنمية هذا العامل بشكل إيجابي.
  - **الإتجاه والميل نحو إستخدام الواقع المعزز** : يرى الباحثان أن الواقع المعزز يتوفر لديه عامل الفائدة المتوقعة وعامل سهولة الإستخدام المتوقعة مم يؤدي في النهاية إلى وجود ميل لدى المتعلم نحوه وأنه سيتعبر إستخدامه شئ سار وجيد.
- **الإستخدام الفعلي الحقيقي:**
  - **المفهوم** : رغبة الطالب المعلم في إستخدام الواقع المعزز في تعلم مهارات أخرى مستقبلاً
  - **قدرة التطبيقات التكنولوجية على تنمية هذا العامل:** يرتبط هذا العامل إرتباطاً إيجابياً بالعامل السابق وهو الإتجاه والميل نحو الإستخدام ، فطالما يتوفر الميل للإستخدام ستزيد بالتالي قرار إستخدامه في تجارب أخرى متى توفرت الفرصة.
  - **الإستخدام الفعلي الحقيقي للواقع المعزز** : يرى الباحثان أن الواقع المعزز يتوفر قدرة كبيرة على توفير إتجاه وميل نحو إستخدامه ، مم سيؤدي بالطالب المعلم إلى تفضيل إستخدامه في تعلم مهارات أخرى وحل المشكلات الدراسية التي تواجهه بل حتى سيوصي الآخرين بإستخدامه.

التربوية لتنمية التقبل التكنولوجي لدى المتعلمين:

أشار كل من **(رائد القحطاني & عثمان بن تركي ، 2018)** ؛ **(أكرم فتحي ، 2017)** إلى الفوائد والمميزات التربوية الناتجة عن تنمية التقبل التكنولوجي لدى المتعلمين كما يلي:

- إستخدام التكنولوجيا يعد من أساسيات العمل الأكاديمي ، ووجود أنخفاض في مستوى التقبل التكنولوجي يؤثر بالتالي على الأداء الأكاديمي للمتعلمين ، حيث يفوت عليهم فرص سهولة الحصول على المعلومات بشكل إلكتروني ، ويؤدي لبطء إنجاز المهام التعليمية بشكل عام.

- تحول العالم من المجتمع المبني على الصناعة إلى المجتمع المبنى على المعلومات ونظرا لتضخم المعلومات فأن الوسائل التقليدية تعجز على حصر وتوفير كل ما ينشر في جميع المجالات، وبالتالي ظهرت حتمية الإستفادة من التطبيقات التكنولوجية في الحصول على المعلومات وتحليلها وإعادة إنتاجها.
- تشجيع المتعلمين على إستخدام التقنيات التكنولوجية من أجل تحقيق الهدف من وجودها ، وعدم إستخدامها يعني زوالها من محيط معرفة المتعلم وبالتالي خسارة الفوائد المرجوة من إستخدامها.
- إمتلاك المتعلمين درجة عالية في التقبل التكنولوجي يؤدي إقبالهم على إستخدامها وبالتالي تطورهم الأكاديمي والمهني بالشكل المطلوب ، أما إمتلاك المتعلمين لدرجات منخفضة في التقبل التكنولوجي يؤدي وجود قصور لديهم في فهم العالم الخارجي وبالتالي خروجهم من المنظومة المجتمعية الحديثة.

ولقد تناولت العديد من الدراسات وسائل تنمية التقبل التكنولوجي لدى المستخدمين مع دراسة أثر هذا التقبل على متغيرات أخرى ، ومن تلك الدراسات **دراسة (أماني الدخني ، 2017)** التي هدفت إلى إلى قياس فاعلية تعدد أنماط عرض رمز الاستجابة السريعة داخل الكتاب الالكتروني على تنمية التقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد اسفرت نتائج الدراسة عن تفوق فاعلية الكتاب الالكتروني المعدل وفق انماط عرض رمز الاستجابة السريعة في تنمية مستوى التقبل التكنولوجي لدى التلاميذ خصوصا المجموعة التي تعرضت لنمط الرمز المصحوب بالنص .

ودراسة **(وائل سماح ، 2015)** التي هدفت إلى إلى قياس فاعلية التعلم المدمج في تنمية التقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التي تدرس باستخدام التعلم المدمج في مستوى التقبل التكنولوجي.

ودراسة **(هنادي أنور ، 2015)** التي هدفت إلى تحديد مدى فاعلية استخدام العصف الذهني الالكتروني وفق المجموعات ذات الاحجام المتعددة في تنمية التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، واظهرت النتائج فاعلية الاسلوب المستخدم في تنمية التقبل التكنولوجي لدى الطلاب مع وجود مرونة في اسلوب العصف الذهني الالكتروني في استخدام جميع احجام المجموعات (كبيرة ، متوسطة ، صغيرة).

ودراسة (**Kim & Shin , 2015**) التي هدفت إلى قياس أثر قبول الطلاب لتكنولوجيا التعلم عبر الانترنت على التحصيل وعلى رضا التعلم والدافعية للانجاز ، اشارت نتائج الدراسة إلى الاثر الايجابي للقبول التكنولوجي للتعلم عبر الانترنت كأداة تعليمية في زيادة التحصيل الاكاديمي وعلى الرضا والانجاز الاكاديمي.

يتبين من عرض الدراسات السابقة أن : استخدام التكنولوجيا في المواقف التعليمية هي أفضل وسيلة لقبولها حيث ينخرط الطلاب في تدريب كافي على استخدامها داخل الفصل الدراسي مم يؤدي إلى زوال عائق الخاص بصعوبة الاستخدام ، كما أن الاستخدام الفعلي للتقنية يؤدي إلى إدراك المنفعة المتوقعه منها مم يؤدي في النهاية إلى الاتجاه الايجابي نحو استخدامها في مرات أخرى مستقبلية.

المحور الرابع– الأنظمة التمثيلية:

النظام التمثيلي:

عرف (خزام نجيب) التمثيل بأنه عملية تخزين المعلومات التي تم استخلاصها من الحواس في الذهن ، أما النظام التمثيلي فهو كيفية ترميز المعلومات وتخزينها في الذهن بعد استلامها من الحواس الخمسة التي استقبلتها بدورها من العالم الخارجي . (**آلاء زهير ، 2011**)

كما عرف (فؤاد أبو حطب وآمال صادق) النظام التمثيلي بأنه الطرق الشخصية التي يستخدمها المتعلمين في التعامل مع الموقف التعليمي (**جيهان العمران ، 2006**)

أما (**سونايت ، 2005**) فقد عرف النظام التمثيلي بأنه تمثيل المعلومات باستخدام الحواس (البصر ، السمع ، الحس) من العالم الخارجي عبر تخزينها ثم استدعائها بالطريقة نفسها

وبالتالي فإن النظام التمثيلي يرتكز على عناصر هي :

- صفة ثابتة نسبيا في الفرد خصوصا بعد البلوغ
- هو متغير تصنيفي لايتم تنميته او تغييره.
- تعني كيفية استقبال المعلومات عبر الحواس ثم كيفية استدعائها.
- يستخدم الفرد جميع حواسه في المواقف التعليمية لكن توجد حاسة محددة هي المهيمنة على عمليات الفهم أكثر من غيرها فتكون هي نظامه التمثيلي المفضل.
- تصنف على أنها أحد الفروق الفردية بين المتعلمين وبالتالي فلايوجد نظام تمثيلي له أفضلية عن نظام آخر.

أنواع الانظمة التمثيلية :

أشار كل من **(جيهان العمران ، 2006)** و**(بافستر & فيكرز ، 2006)** إلى أن النظم التمثيلي تنقسم إلى ثلاثة أنواع كما يلي:

- **النظام التمثيلي السمعي** : يتصف أصحابه بالبطء في التنفس وقلة الكلام والقدرة على الانصات ، يعطون اهتماما بالأصوات والنغمات ، يتخذون القرارات وفقا لما يسمعونه شخصيا ، ويتحدثون بلغة تغلب عليها المصطلحات السمعية مثل (أسمع ، أنصت ، أقول) ، يتواءم التعليم المدرسي التقليدي مع أصحاب هذا النظام ويكونوا عادة النجباء في الصف الدراسي نظرا لقدرتهم على الاستماع وعلى التفكير المنطقي التحليلي.
- **النظام التمثيلي البصري** : يتصف أصحابه بالميل إلى التحدث والتنفس بسرعة ، كما يتصفون بدوام الحركة وبالنشاط والحيوية ، يعطون اهتماما بالصور والمناظر ، يتخذون القرارات وفقا لما يرونه شخصيا ، ويتحدثون بلغة تصويرية تغلب عليها المصطلحات البصرية مثل (أرى ، ألاحظ ، أشاهد ، وجهة نظر) ، هم الافضل في الانشطة الفنية والموضوعات التي تتطلب اهتماما بالأشكال والألوان وخصوصا حصص الرسم ، كما أنهم الافضل في ادراك الأشياء بصورة كلية شمولية.
- **النظام التمثيلي الحسي** : يتصف أصحابه بالتحدث بصوت منخفض والتنفس ببطء والميل للهدوء ، يعطون اهتماما للمشاعر والأحاسيس ، يتخذون القرارات وفقا لأحاسيسهم الداخلية ، ويتحدثون بلغة تغلب عليها المصطلحات الحسية مثل (أحس، أشعر ، ارتياح) ، هم الافضل في الانشطة الحركية والايقاعية وممارسة الانشطة العلمية التطبيقية.

خصائص الأنظمة التمثيلية:

أشار كل **(مطر الريامي ، 2007)** و**(عبدالناصر الزهراني ، 2005)** إلى مجموعة من الخصائص العامة للأنظمة التمثيلية كما يلي

- تتواجد الانظمة التمثيلية الثلاثة عند جميع الاشخاص ، ولكن يمكن الاختلاف في ترتيب سلم الافضلية لنظام تمثيلي محدد عند شخص ما.
- بالتالي ليس بالضرورة أن يكون للمتعلم نظام تمثيلي واحد ثابت في كل المواقف التعليمية ، وهذا يرجع إلى اختلاف طبيعة المقررات الدراسية والتي تستلزم التنوع في عمليات التفكير

فمثلا المهارات المطلوبة من المتعلم في حصة الرسم لاتصلح مها النظام التمثيلي السمعي وإنما (استدعاء) النظام التمثيلي البصري الكامن في المتعلم لهذا الموقف تحديدا

- التأكيدات اللغوية وهي (الكلمات والجمل الوصفية) لشخص ما تعبر عن نظامه التمثيلي حيث يستخدمها ويكررها عدة مرات ، وحتى لو استخدم تأكيدات لغوية خاصة بنظامين تمثيليين ، فإن النظام التمثيلي المفضل له هو الذي يكرر تأكيداته اللغوية أكثر من النظام التمثيلي الآخر.
- يتم الانسجام بين أصحاب النظام التمثيلي الواحد بسبب التوافق في الكلمات المستخدمة في الحوار بينهم ، ويشعرون بالراحة مع المعلم الذي يستخدم نظامهم التمثيلي في الحوار والشرح.

ويعد اختلاف الافراد في النظم التمثيلية ملحوظا في جميع البيئات التعليمية ولها دورا كبيرا في طريقة اتخاذهم للقرارات وفي الاتصال مع الآخرين ، وقد قامت بعض الدراسات بالبحث في هذا الموضوع مثل دراسة **(مريم عبدالرحمن & كايد سلامة ، 2016)** التي هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة الانظمة التمثيلية لدى مديرين المدارس ، اتضح من نتائج الدراسة أن درجة ممارسة المديرين للنظام البصري كان عاليا لسهولة استخدامه في ارسال الرسائل ؛ ويليه النظام السمعي ، أما النظام الحسي فجاء في المركز الاخير لأن الاتصالات الادارية لا مجال فيها للمشاعر ، وبالتالي فأن لابد للعاملين في المجال التربوي دراسة أنماط الاتصال المختلفة وفقا للأنظمة التمثيلي لمراعاة الفروق الفردية والاختلاف بين الأفراد وعدم الثبات في طريقة خاصة بنظام تمثيلي واحد والاقتصار عليها طوال الوقت.

أهمية مراعاة الانظمة التمثيلية في التعليم:

أشار كل من **(ياسرة أبوهدروس ، 2015)** و**(مطر الريامي ، 2007)** إلى أهمية مراعاة الأنظمة التمثيلية في العملية التعليمية كما يلي:

- تسهيل عملية الشرح للمعلم لأنه لو راعى اعتبارات النظام التمثيلي لطلابه سيوفر على نفسه الوقت والجهد.
- الموضوعية في عملية التقييم نظرا لأن المعلم بدون وعي يقوم بتقييم الطلاب وفقا لنظامة التمثيلي الشخصي ويظلم بذلك الطلاب من النظم التمثيلية الأخرى.

- يتأثر كثيرا تقبل الطلاب للمعلم بسبب التشابه والتوافق في النظام التمثيلي بينهما وكذلك الاختلاف والتنافر بين النظام التمثيلي أيضا مم قد يؤدي بخروج الطلاب عن سيطرة المعلم.
- لايوجد نظام تمثيلي أفضل أو أسوأ من غيره من الانظمة التمثيلية ، ولكن السئ هو عدم مراعاة الاختلافات بين الانظمة.

تنوعت الدراسات التي تناولت الاسس والمعايير التي يجب اتخاذها لمراعاة الانظمة التمثيلة للمتعلمين مثل دراسة **(سحر حر ، 2016)** والتي هدفت إلى قياس تأثير برنامج تعليمي في تعليم المهارات الحركية للطلاب من ذوي الانظمة الحركية المختلفة ، اظهرت النتائج ان افضل اسلوب للمتعلمين ذوي النظام السمعي هو زيادة زمن شرح المهارات لتساعد على تقريب المهارات المطلوبة من ذهن المتعلم السمعي ، وأن افضل اسلوب للمتعلم البصري هو العرض البصري للمهارة والمقارنة ما بين ما تم فعلا وما يجب ان يتم ، وأفضل اسلوب للمتعلم الحسي هو التركيز على التطبيق من خلال تقديم معلومات حول اشكال المواد والاجهزة المستخدمة وحجومها.

ودراسة **(أحمد الريح ، 2015)** التي هدفت إلى وضح تصور مقترح لطريقة في التعليم تتناسب مع الانظمة التمثيلية لمتعلمين ، توصلت الدراسة إلى وضح التصور المقترح والذي وصف الوسيلة التعليمية المناسبة لكل نظام تمثيلي والاسئلة التمهيدية وكيفية التقييم.

ودراسة **(جيهان العمران ، 2006)** التي هدفت إلى التعرف على الفروق بين الطلاب في الخصائص السلوكية لصعوبات التعلم وفق انظمتهم التمثيلية ، مع قياس العلاقة بين اختلاف الانظمة التمثيلية والتحصيل الدراسي ، اظهرت النتائج أن الطلاب ذوي صعوبات التعلم اكثر ميلا لاستخدام النظام التمثيلي الحسي الحركي ويليه الاسلوب السمعي والبصري في مستوى واحد، الاناث بشكل عام اكثر ميلا لاستخدام الاسلوب السمعي وبالتالي هم الافضل في القدرة اللغوية والطلاقة اللفظية اما الذكور فهم اكثر ميلا لاستخدام الاسلوب الحسي الحركي ، المتعلمين في المراحل الدراسية الاصغر يميلون لاستخدام الاسلوب الحركي والذي يقل تدريجيا في المراحل الدراسية الاعلى لصالح الاسلوب البصري والسمعي ، المتعلمين سواء العاديين او ذوي صعوبات التعلم الذين يستخدمون الاسلوب البصري او السمعي يكون تحصيلهم الدراسي افضل من المتعلمين الذين يفضلون الاسلوب الحركي.

المحور الخامس – الطموح الاكاديمي:

تعريف الطموح الاكاديمي:

عرف **(علي حسن ، 2010)** الطموح الأكاديمي أنه الجهد المبذول من الطالب بهدف تحقيق المستوى العلمي والاكاديمي الذي يريده لنفسه في مستقبله.

كما عرف **(غالب محمد ، 2009)** الطموح الأكاديمي على أنه مستوى التفوق والنجاح الذي يرغب الفرد أن يصل إليه في أي مجال يريده من خلال ادراكه لامكاناته وقدراته والاستفادة من خبراته الشخصية.

أما **(عبدالرحيم عبدالله ، 2006)** فقد عرف الطموح الأكاديمي أنه مستوى توقعات المتعلم ورغبته في تحقيق أهدافه في ضوء إطاره المرجعي وخبراته السابقة.

وبالتالي فإن الطموح الأكاديمي يرتكز على عدة عناصر هي :

- تتعلق بالرغبة الداخلية للمتعلم في مجال الدراسة بشكل عام.
- هي عملية داخلية يوازن فيها المتعلم بين اهدافه وبين قدراته لبناء توقعات محددة.
- تقترن العملية الداخلية بإدارك المتعلم واجبه في بذل مجهود لتحقيق توقعاته.
- خبرة المتعلم خصوصا تجارب النجاح والفشل لها دور كبير في زيادة أو نقص الطموح لديه.

سمات المتعلم الطموح اكاديمياً:

للمتعلم الطموح أكاديميا مجموعة من الصفات المميزة أوردها كل من **(شتوان حاج & بوقصارة منصور ، 2017)** و**(عزيز حسن ، 2016)** كما يلي:

- لا يرضى بالقليل ويعمل على تحسين وضعه الحالي.
- يعتقد أن المستقبل يمكن تحديده ببذل المجهود لا بالحظ.
- يمتلك روح المغامرة والمنافسة ويعتبرها عاملان للنجاح.
- يمتلك الصبر على انتظار نتائج العمل.
- يتحمل الصعاب من اجل الوصول للتفوق.
- يعتقد أن بذل الجهد ضروري من أجل النجاح.
- يتمتع بنظرة متفائلة للحياة.

الاهمية التطبيقية لدراسة مستوى الطموح الاكاديمي:

أوضح **(توفيق محمد ، 2005)** الأهمية التطبيقية والتربوية لدراسة مستوى الطموح الأكاديمي وطرق تنميته على النحو التالي :

- أهمية الطموح الاكاديمي تتعدى الفرد إلى التأثير في المجتمع كله وشكله من حيث التقدم والتخلف فكلما كان المجتمع أكثر طموحا كلما كان أكثر تقدما.
- بدراسة مستوى الطموح الاكاديمي يتم الكشف عن العوامل المسببة فيه وبالتالي تعديله وتنميته وتجنب العوامل التي تعوقه.
- دراسة الطموح وعوامل تنميته يعد تحليلا وتطويرا للشخصية وبالتالي تنميتها وزيادة توافقها مع المجتمع .
- تساهم اجراءات زيادة الطموح الاكاديمي في تطوير العملية التعليمية وتسهيل اجراءات التدريس .

العوامل التي تؤثر في الطموح الاكاديمي:

أشار **(أحمد يعقوب ، 2016)** و**(توفيق محمد ، 2005)** إلى مجموعة من العوامل التي تؤثر في مستوى الطموح الأكاديمي وهي كالتالي:

- **خبرات النجاح والفشل:** كلما زادت خبرات النجاح كلما زاد مستوى الطموح الأكاديمي حيث يولد النجاح نظرة تفاؤليه للمستقبل وبالتالي العلاقة بين خبرات النجاح والطموح الاكاديمي علاقة طردية ، أما خبرات الفشل فهي تعطي للفرد فكره سلبيه عن نفسه ويقلل ثقته بنفسه وبالتالي طموحه الاكاديمي.
- **خبرات النجاح والفشل:** كلما زادت خبرات النجاح كلما زاد مستوى الطموح الأكاديمي حيث يولد النجاح نظرة تفاؤليه للمستقبل ورضا عن الذات والتالي العلاقة بين خبرات النجاح والطموح الاكاديمي علاقة طردية ، أما خبرات الفشل فهي تعطي للفرد فكره سلبيه عن نفسه ويقلل ثقته بنفسه وبالتالي طموحه الاكاديمي.
- **التوافق النفسي** : الانسان السوي المتوازن نفسيا يندفع للأمام ويبذل الجهد ويزداد لديه مستوى الطموح الاكاديمي ، أما الانسان الذي يعاني من صراعات فيكون مشتت الجهد والطموح .

- **الذكاء القدرة العقلية** : كلما زادت القدرات العقلية للفرد كلما زاد مستوى طموحه وكلما انخفض مستوى ذكاؤه وقدراته العقلية كلما قل طموحه ، كما أن الشخص الذكي أقدر على فهم نفسه وقدراته فيجعل طموحه واقعي في مستوى قدراته.
- **جماعة الأقران** : تؤدي جماعة الاقران اطارا مرجعيا للفرد في تقييم شخصيته فإذا كانت جماعة طموحة اكاديميا يسنتقل هذا إلى جميع أفرادها وإذا كانت جماعة سلبية ضعيفة الطموح سينتقل هذا أيضا لجميع أفرادها.
- **مرحلة المراهقة** : يرتفع مستوى الطموح في سن المراهقة ، فإذا كان مدرك لحدود قدراته ويجد التعزيز الاجتماعي المناسب سيزداد مستوى الطموح ، وإذا كان غير واقعي أو لاقى التوبيخ والاحباط سيقل لديه مستوى الطموح .
- **مفهوم الذات:** الانسان العارف جيدا لقدراته ويهدف لتحقيق اهداف واقعية يكون طموحه مرتفع بشرط ألا يصل لمستوى الغرور في امكانياته، والانسان الضعيف في تقدير ذاته يكون ضعيف في طموحه نظرا لخوفه من الفشل.
- **الثواب والعقاب** : يتم زيادة مستوى الطموح عن طريق اثابه الأفعال والأهداف الجيدة ، ويرتبط هذا بمدى الدعم الذي يلاقيه الفرد في مرحلة الطفولة.
- **التنشئة الاجتماعية** : الطفل الذي نشأ في اسرة طموحة اكاديميا وغرست هذا فيه يكون طموحا فيما بعد ، والاسرة الغير مكترثه بالطموح الأكاديمي تنشئ أطفالها على ذلك فيبلغو وهم غير طموحين .
- **المستوى الاقتصادي والاجتماعي** : كلما كان المستوى الاقتصادي والاجتماعي في المستوى المعتدل ويميل للتحسن كلما كان الطموح عالي ، أما المستوى الاقتصادي والاجتماعي الشديد التدني يقوم بالضغط على افراده فينعدم لديهم الطموح ، ويرتبط بالمستوى الاجتماعي الثقافة الاجتماعية والدراسة الاكاديمية للأسرة ، ونوع عمل الاب ودخله وأيضا وجود اجبار على عمل الاطفال داخل الاسرة أم لا.

وقد تعددت الدراسات التي تناولت الطموح الأكاديمي والعوامل التي تؤثر فيه والعوامل التي تتأثر به مثل دراسة **(شتوان الحاج & بوقصارة منصورة ، 2017)** التي هدفت إلى معرفة العلاقة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين الانجاز الاكاديمي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية ، اظهرت النتائج وجود فروق

دالة احصائيا بين الجنسين في بعدي العقبات الاسرية والعقبات المادية وعدم وجود علاقة ارتباطية بين ابعاد الطموح الاكاديمي والانجاز الاكاديمي.

ودراسة **(هيا أبوالعيش ، 2017)** التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الطموح الاكاديمي وقلق المستقبل لدى طلاب الجامعة ، اظهرت النتائج وجود ارتباط دال احصائيا وفي الاتجاه السلبي بين قلق المستقبل خصوصا اليأس في المستقبل وبين الطموح الاكاديمي للطلاب.

ودراسة **(حنان حسين ، 2017)** التي هدفت إلى تعرف مدى اختلاف الاندماج الاكاديمي باختلاف مستوى الطموح الاكاديمي لدى طالبات الجامعة ، اظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح الطالبات ذوات الطموح الاكاديمي المرتفع في معظم ابعاد الاندماج الاكاديمي (النظر إلى المستقبل ، الاتجاه نحو الدراسة ، الاتجاه نحو التفوق ، المثابرة ، تحمل المسئولية) وذها يرجع لوجود تفاؤل لديهن تجاه المستقبل ووجود أهداف يسعين لتحقيقها.

ودراسة **(أحمد يعقوب ، 2016)** التي هدفت إلى استقصاء كيفية التنبؤ بالتفوق الاكاديمي في ضوء الطموح الاكاديمي لدى الطلاب المتفوقين بالمدارس الثانوية ، بينت نتائج الدراسة أن مستوى الطموح الاكاديمي يسهم بنسبة 34% في تفسير تباين درجات الطلاب في التفوق الاكاديمي.

ودراسة **(عبدالله العنزي ، 2016)** التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين التسويف الاكاديمي ، اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سالبة بين الطموح الاكاديمي وبين التسويف الاكاديمي ، مع عدم وجود فروق بين مستويات الطموح الاكاديمي في ضوء التخصص الدراسي .

ودراسة **(محمد الجبوري ، 2013)** التي هدفت إلى قياس مستوى العلاقة الارتباطية بين مستوى الطموح الاكاديمي وقوة تحمل الشخصية لدى طلاب الجامعة ، اظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين قوة تحمل الشخصية لدى عينة البحث.

ودراسة **(هبة الله محمد ، 2012)** التي هدفت إلى معرفة العلاقة الارتباطية بين الطموح الاكاديمي والدافعية للانجاز لدى طلاب الجامعة السودانيين ، اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين الطموح الاكاديمي والدافعية للانجاز لدى الطلاب.

ودراسة **(صلاح وعمر ، 2011)** التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين الطموح الاكاديمي وبين التفاعل الاجتماعي لدى طلاب المرحلة الثانوية ، اظهرت النتائج وجود ارتفاع في كلا من

مستوى الطموح الاكاديمي ومستوى التفاعل الاجتماعي في مجتمع البحث مع وجود علاقة ارتباطية موجبة بينهما.

ودراسة **(علي بشري & وجدان صاحب ، 2010)** التي هدفت إلى قياس العلاقة أساليب التفكير ومستوى الطموح الاكاديمي لدى طالبات رياض الاطفال ، توصلت الدراسة لوجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعت المتباينين في أساليب التفكير فيما يتعلق بالطموح الاكاديمي.

ودراسة **(زياد بركات ، 2008)** التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين مفهوم الذات وكذلك مستوى التحصيل لدى طلاب الجامعة ، اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين مستوى مفهوم الذات ، كذلك وجود فروق دالة احصائيا في مستوى الطموح الاكاديمي لصالح الطلاب ذوي التحصيل المرتفع ، عدم وجود فروق في مستوى الطموح الاكاديمي ترجع للجنس او التخصص ، كما اشارت النتائج ان مستوى الطموح الاكاديمي في المستوى المتوسط.

ودراسة **(غالب محمد المشيخي ، 2006)** التي هدفت إلى الكشف عن الفروق في مستوى الطموح الاكاديمي وفق التخصص العلمي ، بينت النتائج وجود فروق دالة احصائيا لصالح طلاب كلية العلوم بالمقارنة بطلاب كلية الاداب.

ودراسة **(محمور أنور & هويدي حنفي، 2006)** التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين التخصص العلمي وبين الطموح الاكاديمي لدى طلاب الجامعة الاسلامية ، بينت نتائج الدراسة عدم وجود فروق احصائية في مستوى الطموح الاكاديمي ترجع لاختلاف التخصصات بين طلاب الاقسام العلمية وطلاب الاقسام الادبية.

ودراسة **(توفيق محمد ، 2005)** التي هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين كلام من مستوى الذكاء والمستوى الاجتماعي والاقتصادي لدى طلاب الجامعة ، اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى الطموح الاكاديمي للطلاب وبين مستوى الذكاء ، كما توجد علاقة ارتباطية موجبة بين المستوى الاقتصادي والاجتماعي وبين مستوى الطموح الاكاديمي.

ودراسة **(فايز الأسود ، 2003)** التي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين مستوى القلق لدى طلاب الجامعة ، اظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية سالبة بين مستوى الطموح الاكاديمي وبين مستوى القلق لدى الطلاب.

يتبين من عرض الدراسات ما يلي :

- يوجد تباين في مستوى الطموح الأكاديمي في كل المجتمعات الأكاديمية ، إلا أن الغالبية تميل لأن يكون يكون مستواها في الطموح الأكاديمي متوسط.
- من العوامل التي تتناسب طرديا مع مستوى الطموح الأكاديمي (الاندماج الاكاديمي ، التفاؤل تجاه المستقبل ، وجود أهداف قوية ، التحصيل الدراسي المرتفع ، قوة تحمل الشخصية ، الدافعية للإنجاز ، التفاعل الاجتماعي ، مفهوم الذات)
- من العوامل التي تتناسب عكسيا مع مستوى الطموح الأكاديمي (قلق المستقبل ، التسويف الأكاديمي ، مستوى القلق ، التدني الشديد في المستوى الاقتصادي والاجتماعي) والتي تمثل عوائق معنوية تمنع المتعلم من الطموح بشكل عام.
- من العوامل التي قد تؤثر في مستوى الطموح الأكاديمي بالسلب أو الإيجاب (أنماط الشخصية ، أساليب التفكير ، الاتجاه نحو الدراسة ، المستوى الاقتصادي والاجتماعي) فإذا كانت في الاتجاه الايجابي كلما زادت في مستوى الطموح والعكس أيضا صحيح.
- اختلفت الدراسات فيما بينها في عامل الجنس والتخصص الدراسي ، فبعض الدراسات أشارت إلى وجود فروق بين الجنسين في مستوى الطموح الأكاديمي ودراسات أخرى لم تجد أي فروق وربما يرجع هذا إلى اختلاف عينات البحث في مدى وجود ضغط اجتماعي على الإناث ، فبعض المجتمعات تضغط على الإناث مم يدفعهن للتحدي الزائد للتفوق وبعض المجتمعات لايوجد بها هذا الضغط المتحيز.
- كما أشارت بعض الدراسات إلى وجود فروق في مستوى الطموح الأكاديمي ترجع لاختلاف التخصص الدراسي بينما أشارت دراسات أخرى إلى عدم وجود أي فروق أيضا ، وربما يرجع هذا إلى اتجاه المتعلمين نحو الدراسة نفسها فقد يكون التخصص الدراسي للمتعلم مرموق إلا أنه لا يحبه مم يقلل طموحه الاكاديمي وقد يكون التخصص الدراسي للمتعلم متواضع إلا أنه مقتنع به ويحقق طموحه.
- يتضح من الدراسات السابقة أن القدر المتوسط من الذكاء والدافعية ومفهوم الذات والمستوى الاقتصادي والاجتماعي يعطي مستوى طموح أكاديمي مقبول ، أما الزيادة المفرطة أو التدني الشديد في أحد العوامل السابقة يؤثر بالتأكيد بالسلب أو بالإيجاب.

تم الاستفادة من الاطار النظري كما يلي:

1. التعرف على الواقع المعزز وفكرة عمله وأدواته وأنواعه وبرامجه وأهميته التربوية.
2. التوصل للإرشادات التقنية الخاصة بتصميم بيئات الواقع المعزز في تعليم المهارات الموسيقية.
3. تحديد مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية المطلوب إكسابها المطلوب اكسابها للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية وهي (مهارات العزف ، مهارات الغناء ، مهارات العزف والغناء معاً).
4. التعرف على التقبل التكنولوجي ونماذجه وأبعاده وأهميته التربوية التوصل ، بالإضافة إلى النموذج المستخدم في بناء اداة قياس التقبل التكنولوجي المستخدم في البحث الحالي وهو نموذج (**TAM**).
5. التعرف على النظم التمثيلية والفروق بين النظام التمثيلي السمعي والبصري والحسي وخصائص كل نظام ، والأهمية التربوية لمراعاة الأنظمة التمثيلية في العملية التعليمية.
6. التوصل إلى استخدام اداة القياس المستخدمة في قياس الأنظمة التمثيلية لدى طلاب مجموعة البحث وهو مقياس (**جيهان العمران ، 2006**).
7. التعرف على مفهوم الطموح الأكاديمي والنظريات المفسرة له وسمات الطموح أكاديمياً ، والأهمية التربوية لدراسة الطموح الأكاديمي والعوامل التي تؤثر فيه.
8. التوصل إلى استخدام اداة القياس المستخدمة في قياس الطموح الاكاديمي لدى طلاب مجموعة البحث وهو مقياس (**جعفر محمد ، 2017**).
9. تحديد نموذج ADDIE ليكون هو المستخدم في تصميم برنامج الواقع المعزز لتعليم مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية
10. التعرف على الأسس النظرية والخطوات العملية لإنتاج بطاقة ملاحظة مهارات عزف والأناشيد المدرسية.
11. التعرف على المعادلات الاحصائية والمنهجية البحثية اللازمة لتحليل وتفسير نتائج البحث

إجراءات البحث:

أولا- منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج شبه التجريبي لتعرُّف أثر المتغير المستقل (تكنولوجيا الواقع المعزز) على متغيرين تابعين (مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، التقبل التكنولوجي) ، في وجود متغيرين تصنيفيين هما (النظام التمثيلي ، الطموح الأكاديمي).

ثانيا- متغيرات البحث:

1-المتغير المستقل: الواقع المعزز

2-المتغير التابع الأول : مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية.

3-المتغير التابع الثاني : التقبل التكنولوجي.

4-المتغير التصنيفي الاول : النظام التمثيلي (سمعي ، بصري ، حسي).

5 – المتغير التصنيفي الثاني : الطموح الأكاديمي (عال ، منخفض).

ثالثا- التصميم التجريبي للبحث :

استخدم البحث الحالي التصميم التجريبي ذو الستة مجموعات وقياس المتغيرات التابعة باستخدام الاختبار القبلي البعدي.

رابعا- مجتمع البحث:

الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة المنيا، في العام الأكاديمي 2019/2018.

خامساً- عينة البحث :

عينة من الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية عددهم (60) ، موزعين على 6 مجموعات بالاضافة إلى (30) طالب معلم للتجربة الاستطلاعية.

سادساً – بناء مادة المعالجة التجريبية :

اعتمد الباحث في تصميم مادة المعالجة التجريبية على نموذج **ADDIE** الذي يتكون من خمس مراحل وهي : (التحليل ، التصميم ، الانتاج ، التنفيذ ، التقويم) ، وفق المراحل التالية:

1- مرحلة التحليل :

تضمنت مرحلة التحليل الخطوات التالية:

أ – تحليل الاحتياجات التعليمية :

تمثلت في تحديد النقص في الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية المطلوب تنميتها لدى الطلاب المعلمين التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية وكذلك معالجة النقص لديهم في مستوى التقبل التكنولوجي ، وذلك باستخدام بيئة تعلم توفر عرض المهارات المطلوبة في اطار محفز ومشوق يجمع ما بين توفر المادة التعليمية وبين الابهار في طريقة العرض مم يعطي جوا من الحماس في اثناء عملية التعلم.

ب- تحليل خصائص المتعلمين :

تقارُب خصـــائص النمو الجســدية والانفعالية والاجتماعية حيث أنهم ينتمون لمرحلة الشــباب فهي المرحلة الانتقالية بين تبعية الطفولة وتحمل حقوق وواجبات البالغين فهي مرحلة التجريب لأدوار ومهام جديدة.

ج- تحليل البيئة التعليمية :

تم تحليل البيئة التعليمية للواقع المعزز وحصرها في أربعة عناصر كما يلي:

- **تليفون محمول :**

جيد الامكانيات صـالح للاتصـال بشـبكة الانترنت وعرض الوسـائط المتعددة ومحمل عليه تطبيق (Aurasma HP Reveal) المجاني.

- **كتاب ورقي معزز :**

هو كتاب ورقي تقليدي يحتوى على الصـــور المعززة (Trigger images) والتي بمجرد تسليط كاميرا المحمول عليها يتم عرض مقاطع فيديو بدلا من الصورة.

- **مقاطع فيديو (Overlays) :**

هي ملفات الفيديو التي تظهر للمتعلم بمجرد تسـليط كاميرا المحمول على الصـور المعززة (Trigger images) ، وعندما يبعد المتعلم الكاميرا عن الصـــور المعززة تختفي تلك المقاطع .

- **الأورا (Aura) :**

هو ملف مخزن في قاعدة بيانات أورازما (Aurasma HP Reveal) يربط بين ملف الصورة المعززة (Trigger image) ومقطع الفيديو (Overlay)

- **تطبيق أورازما(Aurasma HP Reveal) :**

تطبيق مجاني من شركة يقوم بمراقبة ما تصورة كاميرا المحمول الخاصة بالمتعلم ، وعندما يسلط الكاميرا على أحدى الصور المعززة والمخزنة في قاعدة بياناته يقوم بتفعيل الاورا (Aura) فيتم اخفاء الصورة المعززة ويحل محلها مقطع الفيديو المطلوب (Overlay) ، ويتطلب تشغيله الاتصال المباشر بشبكة الانترنت.

د- تحديد استراتيجية التعلم :

تم تحديد نمط التعلم الذاتي ليكون هو المستخدم في البحث الحالي نظراً لأنه يتناسب مع طبيعة الواقع المعزز فهو يتم دون مساعدة من المعلم ويقوم المتعلم بنفسه بالسعي لتحقيق أهداف التعلم من خلال التفاعل مع بيئة تعلم إلكترونية ، كما أنه يولد مستوى عالياً من التفاعل الإيجابي بين المتعلم والجهاز، بالإضافة إلى أنه يوفر الحرية والمرونة لاستكشاف المفاهيم والحقائق عن طريق أنماط المواد التعليمية.

2- مرحلة التصميم :

تضمنت مرحلة التصميم الخطوات التالية:

أ – تحديد الأهداف العامة:

تمثلت الأهداف العامة في :

- اكساب الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية معرفة علمية دقيقة عن مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية بإستخدام الواقع المعزز
- تنمية الأداء الصحيح للطالب المعلم بقسم التربية الموسيقية لمهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية.

ب- تصميم المحتوى :

مر إعداد المحتوى وتنظيمه بالخطوات التالية :

- تحديد الهدف من تحليل المحتوى وهو : بناء محتوى يتضمن من المفاهيم والمبادئ والإجراءات والحقائق ليقوم بإكساب الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية.
- إعداد استمارة تحليل محتوى مراعيا الارتباط بالاهداف العامة ، ثم تم حساب ثبات تحليل المحتوى بالتحليل مرتين بفاصل 4 أسابيع ، وتم بالابقاء على الموضوعات المشتركة بين التحليلين.
- تم اعداد المحتوى في شكله النهائي كما يوضح الجدول التالي:

جدول (1) عناصر المحتوى التعليمي

نوع المحتوى	الموضوع
الجانب المعرفي	طبيعة مهارات التربية الموسيقية
	مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية
	تنفيذ مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية
الجانب المهاري	التدريب الأول : نشيد تحية الضيوف
	التدريب الثاني : نشيد شفت القطة
	التدريب الثالث : نشيد إشارة المرور
	التدريب الرابع : أغنية ياعزيز عيني
	التدريب الخامس : أغنية يمامة حلوة
	التدريب السادس : نشيد الله ربي

ج- إعداد قائمة المهارات:

تم تحديد الهدف من بناء قائمة المهارات بأن تشتمل على المهارات الأساسية لعزف وغناء الاناشيد المدرسية الواجب إكسابها للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية، تم صياغة مفردات القائمة في شكلها النهائي كما يلي:

جدول (2) مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية المطبقة في البحث الحالي

المهارة الرئيسة	عدد المهارات الفرعية
غناء الأناشيد المدرسية	12
عزف الأناشيد المدرسية	8
عزف وغناء الأناشيد المدرسية معاً	7
المجموع	27 مهارة فرعية

3- مرحلة الانتاج:

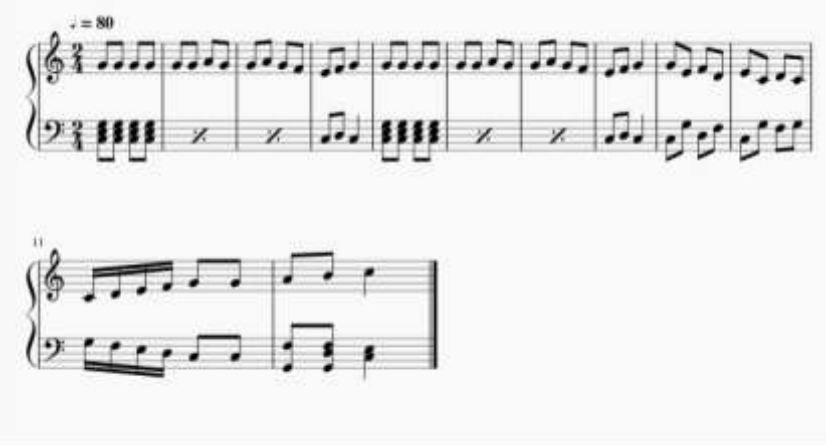
تضمنت مرحلة الإنتاج الخطوات التالية:

أ-انتاج الكتاب الورقي :

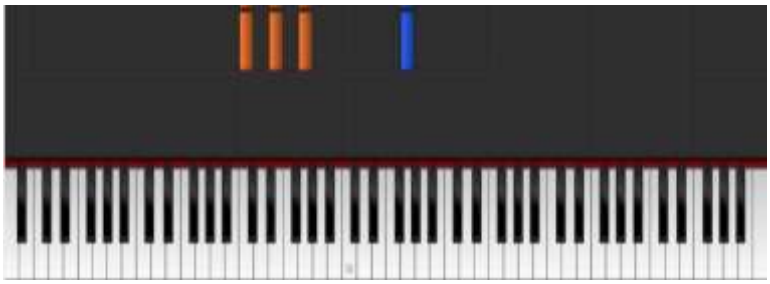
تم اعداد كتيب ورقي يشرح مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية المطلوب اكسابها لمجموعة البحث في صورة موديولين تعليميين ، الأول بعنوان "الأسس العامة لعزف الأغاني والأناشيد" والثاني بعنوان "الأغاني والأناشيد" ، يضم كل موديول مجموعة عناصر هي (مقدمة الموديول ، المواد والأدوات التعليمية ، أهداف الموديول ، الآختبار القبلي ، محتوى الموديول ، أنشطة داخل الموديول ، محتوى الموديول بصورة نصوص مدعمة بالصور).

ب - اعداد الصور المعززة (Trigger images) :

تم تحديد (15) صورة معززة من بين الصور الموجودة داخل الكتاب الورقي والتي قامت بدور الربط بين الكتاب الورقي وبيئة الواقع المعزز ، تمهيدا لاستخدامها في اعداد الاورا (Aura) ، تم تصنيف الصور المعززة في البحث الحالي لثلاثة أنماط:

- **صورة معززة لنوتة موسيقية :** خاصة بأحد الأناشيد المذكورة في البحث الحالي ، تم إستخدامها لإظهار مقطع الفيديو Overlay الخاص بالنوت الموسيقية ، بلغ مجموع صور النوت الموسيقية 5 بمعدل نوتة لكل نشيد.

شكل (2) صورة معززة خاصة بالنوتة الموسيقية لأحد الأناشيد المطبقة في البحث الحالي

- **صورة معززة لآلة البيانو :** إستخدمت لإظهار مقاطع الفيديو Overlay الخاصة بعزف النشيد على آلة البيانو ، بلغ مجموع صور آلات البيانو 5 ، بمعدل صورة لكل نشيد.



شكل (3) صورة معززة خاصة بعزف نشيد على آلة البيانو ، خاصة بأحد الأناشيد المطبقة في البحث الحالي

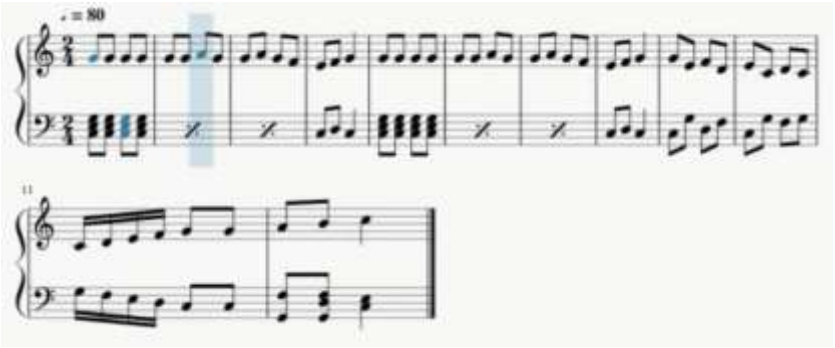
- **صورة معززة لكلمات نشيد :** إستخدمت لإظهار مقاطع الفيديو Overlay الخاصة بغناء النشيد بإستخدام آلة البيانو ، بلغ مجموع الصور المعززة لكلمات الأناشيد 5 ، بمعدل صورة لكل نشيد.

لما تشوف النور الأحمر	حاسب حاسب أوعى تمر
بعدين بيجي النور الأصفر	خللي بالك أوعى تمر
لما تلاقي النور الأخضر	يلا أوامك عدي ومر

شكل (4) صورة معززة خاصة بعزف نشيد آداب المرور على آلة البيانو

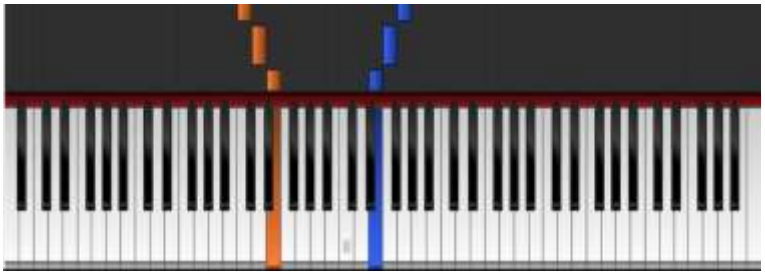
ج- إعداد مقاطع الفيديو (Overlays) :

تم اعداد مقاطع الفيديو (Overlays) والتي تظهر بمجرد تسليط كاميرا المحمول على احد الصور المعززة (Trigger images) ، وبلغ عددها (15) مقطع بمعدل واحد ملف (Overlay) لكل صورة واحدة معززة (Trigger image) ، وتنصف مقاطع الفيديو (Overlays) في البحث الحالي لثلاثة أنماط:

- **مقطع فيديو لنوتة موسيقية** : إستخدمت في عرض صورة للنوتة الموسيقية لأحد الأناشيد المذكورة في البحث الحالي مع وجود مؤشر متحرك أظهر النقل بين النغمات بشكل متزامن مع عزف النغمات كخلفية صوتية ، تم إستخدام برنامج Musescore لكتابة النوتة الموسيقية وتم استخدام برنامج Screen Recorder لتسجيل حركة مؤشر النوتة مع الخلفية الموسيقية لتنتج في النهاية مقطع الفيديو المطلوب ، بلغ مجموع مقاطع النوت الموسيقية 5 بمعدل مقطع لكل نشيد.

شكل (5) مقطع فيديو Overlay خاص بأحد النوت الموسيقية ، يظهر فيه مؤشر يتحرك بالتزامن مع الخلفية الموسيقية ليربط المتعلم بين النغمة المسموعة وبين العلامة الموسيقية المرئية

- **مقطع فيديو لآلة البيانو** : إستخدمت إظهار كيفية عزف النشيد على آلة البيانو تلقائياً بعزف مقطع النشيد ، تم إستخدام برنامج Musescore لتصدير مقطع الصوت بالإمتداد MIDI ثم

تم إستخدام برنامج Piano from above لتحويل مقطع الصوت MIDI إلى عرض لكيفية أداء العزف وأخيراً تم إستخدام برنامج Screen Recorder لتسجيل الأداء العزفي مع الخلفية الموسيقية لتنتج في النهاية مقطع الفيديو المطلوب، بلغ مجموع مقاطع العزف على آلة البيانو 5 بمعدل مقطع لكل نشيد.



شكل (6) مقطع فيديو Overlay خاص بالأداء العزفي على آلة البيانو ، يظهر فيه مجموعة علامات تمثل ما يتم عزفه باليد اليمنى وعلامات آخرى لليد اليسرى ، وتتحرك هذه العلامات بالتزامن مع الخلفية الموسيقية ليربط المتعلم بين النغمة المسموعة وبين المفتاح على آلة البيانو الواجب إستخدامه

- **مقطع فيديو لكلمات نشيد** : إستخدمت في عرض صورة لكلمات النشيد مع وجود خلفية صوتية تمثل أداء غنائي للنشيد ، تم إستخدام برنامج Sound Recorder لتسجيل الأداء الغنائي ثم تم إستخدام برنامج Wondershare لربط الصورة التي تمثل كلمات النشيد مع الخلفية الصوتية للأداء الغنائي للنشيد في مقطع فيديو واحد ، بلغ مجموع فيديو لكلمات النشيد 5 بمعدل مقطع لكل نشيد.

لما تشوف النور الأحمر	حاسب حاسب أوعى تمر
بعدين ييجي النور الأصفر	خللي بالك أوعى تمر
لما تلاقي النور الأخضر	يلا أوامك عدي ومر

شكل (7) مقطع فيديو تظهر فيه صورة ثابتة لكلمات النشيد لكن يصاحب هذه الصورة الأداء الغنائي للنشيد وفق الطريقة الواجب أدائها

4- مرحلة التنفيذ:

تضمنت الخطوات التالية:

أ – الاشتراك في تطبيق أورازما (Aurasma HP Reveal):

تم تحميل تطبيق أورازما (Aurasma HP Reveal) على اجهزة المحمول الخاصة بالباحثين ، ثم تم انشاء حساب خاص يرتبط بالبريد الإلكتروني للباحثين.

ب – إنشاء قناة Channel :

تم إنشاء قناة Channel تضم كافة ملفات الـ Aura الخاصة بالتطبيق الحالي بالإسم techmusic ، وتم جعل القناة عامة public حتى يتمكن الطلاب من فتح القناة على أجهزتهم الشخصية.

ج – إعداد ملفات الاورا (Auras) :

تم اعداد (15) ملفت اورا (Auras) لربط بين (15) ملف صور معززة (Trigger images) بـ (15) مقطع فيديو (Overlays) التي تم شرحها في مرحلة الإنتاج.

د- ربط قناة tecmusic بأجهزة الطلاب:

تم تحميل برنامج (Aurasma HP Reveal) على أجهزة الطلاب الشخصية ليتمكنوا من مشاهدة الـ Aura الخاصة بالباحث الحالي ، ثم تم عمل follow لقناة techmusic حتى تتمكن أجهزتهم من الربط بين الصور المعززة وبين مقاطع الفيديو المطلوب عرضها.

5- مرحلة التقويم:

تضمنت مرحلة التقويم الخطوات التالية:

أ – تجربة مادة المعالجة التجريبية من قبل الباحثين:

قام الباحثين بالتأكد من عمل الأورا بشكل صحيح وسهل باستخدام عدة اجهزة محمول مختلفة الامكانيات خصوصا امكانيات الكاميرا الخارجية.

ب – التجربة الاستطلاعية لمادة المعالجة التجريبية:

تم تطبيق مادة المعالجة التجريبية على عينة استطلاعية من مجتمع البحث (30) طالب معلم بقسم التربية الموسيقية من غير العينة الاصلية ، للتأكد من سهولة استخدامها ، ومناسبتها لمجموعة البحث ، والجودة الفنية والتقنية .

سادسا – إعداد أدوات القياس :

تمثلت أدوات القياس في البحث الحالي في أربعة أدوات وهم : بطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ؛ مقياس التقبل التكنولوجي ؛ مقياس الأنظمة التمثيلية ؛ مقياس الطموح الاكاديمي ، مر ضبط الأدوات بالمراحل التالية:

1- بطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية:

أ – تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت البطاقة إلى قياس المستوى الأدائي للطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية في مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية، تم إعداد بطاقات الملاحظة في ضوء قائمة المهارات وفي ضوء الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي.

ب – بناء بطاقة الملاحظة:

احتوت البطاقة على ثلاث بطاقات فرعية تختص كل واحدة بتقييم أداء الطالب المعلم في إحدى المهارات الرئيسة من مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، تم وضع تعليمات بطاقة الملاحظة بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام ، تم تحديد التقدير الكمي بالدرجات فإذا كان البند مستوفي بشكل صحيح يحصل الطالب المعلم على درجتين ، ويحصل على وإذا كان البند مستوفي بشكل جزئي يحصل على درجة واحدة ، وإذا لم يستوفى البند فلا يحصل على أي درجة.

ج – صدق بطاقة الملاحظة :

تم حساب صدق البطاقة عن طريق صدق الاتساق الداخلي وذلك بتطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع البحث (30 طالب معلم) ومن غير مجموعات البحث ، ثم تم استخدام قانون الارتباط البسيط بيرسون للحكم على مدى الاتساق فيما بين بنود البطاقة ، تراوحت معاملات الإرتباط بين

كل عبارة من عبارات البطاقة والدرجة الكلية للبطاقة مابين (0.61 : 0.84) ، مم يدل على تمتع البطاقة بدرجة مقبولة من الصدق.

د- ثبات بطاقة الملاحظة :

تم حساب ثبات البطاقة باستخدام معامل (ألفاكرونباخ) عن طريق تطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع البحث (30) طالب معلم ومن غير مجموعات البحث ، وقد بلغت قيمته (0.81) مم يدل على ثبات البطاقة بشكل جيد.

هـ - بطاقة الملاحظة في شكلها النهائي:

بعد تنفيذ الخطوات السابقة أصبح بطاقة الملاحظة صالحة للتطبيق ولقياس مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى مجموعات البحث التجريبية ، حيث تحتوي البطاقة على ثلاث بطاقات فرعية موزعة على (27) خطوة تمثل كل منها بند من بنود الملاحظة ، تبلغ الدرجة العظمى لبطاقة الملاحظة (54) درجة.

2 – مقياس التقبل التكنولوجي:

بعد الإطلاع على مجموعة من الدراسات التي تناولت التقبل التكنولوجي مثل : دراسة **(رائد القحطاني & عثمان بن تركي ، 2018)** ؛ **(أماني الدخني ، 2017)** ؛ **(أكرم فتحي ، 2017)** ؛ **(علي عبدالرحمن ، 2016)** ؛ **(وائل سماح ، 2015)** ؛ **(هنادي أنور ، 2015)** ؛ **(عمر الصعيدي ، 2015)** ؛ **(سعاد الفريح & علي الكندري ، 2014)** ؛ **(ناجي أبومغيصيب ، 2012)** توصل الباحثان أن جميعها أعتمد في تصميم مقاييس التقبل التكنولوجي نموذج (Technology TAM Acceptance Model) للتقبل التكنولوجي بأشكاله المختلفة.

أ- صدق المقياس:

- **الصدق (الظاهري / المحكمين)** : قام الباحثان بعرض المقياس على خمسة من المحكمين في تخصصات علم النفس والصحة النفسية وأتضح أن المقياس جيد وصالح للتطبيق بنسبة 100% وأنه صادق فيما وضع لقياسه.
- **صدق الاتساق الداخلي:** قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة من نفس مجتمع البحث ومن غير مجموعات البحث الأصلية (30 طالب معلم) ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الابعاد والدرجة الكلية للمقياس كما يوضح الجدول التالي :

جدول (3) معاملات صدق الإتساق الداخلي لمقياس التقبل التكنولوجي

البعد	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	الدلالة
الفائدة والمنفعة المتوقعة	0.57	0.01	دال احصائيا
سهولة الاستخدام المتوقعة	0.70	0.01	دال احصائيا
الاتجاه والميل نحو الاستخدام	0.64	0.01	دال احصائيا
الاستخدام الفعلي الحقيقي	0.72	0.01	دال احصائيا

يتضح من الجدول السابق ان المقياس يتميز بالاتساق الداخلي مم يدل على صدقه.

ب- ثبات المقياس:

- قام الباحثان بتطبيق المقياس على عينة من نفس مجتمع البحث ومن غير مجموعات البحث الأصلية (30 طالب معلم) ثم تم حساب معامل الفا كرونباخ كما يوضح الجدول التالي:

جدول (4) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمقياس التقبل التكنولوجي

البعد	معامل ثبات الفاكرونباخ
الفائدة والمنفعة المتوقعة	0.74
سهولة الاستخدام المتوقعة	0.83
الاتجاه والميل نحو الاستخدام	0.61
الاستخدام الفعلي الحقيقي	0.67

يتضح من القيم الموجودة بالجدول السابق ان المقياس يتميز بالثبات الجيد

ج- تصحيح المقياس في الدراسة الحالية:

يتكون المقياس من أربعة أبعاد وكل بعد يتكون من 4 فقرات بمجموع 16 فقرة موزعة على الابعاد كما يلي :

- الفائدة والمنفعة المتوقعة : الفقرات (1 ، 6 ، 12 ، 16)
- سهولة الاستخدام المتوقعة : الفقرات (3 ، 8 ، 10 ، 15)
- الاتجاه والميل نحو الاستخدام : الفقرات (4 ، 9 ، 11 ، 14)
- الاستخدام الفعلي الحقيقي : الفقرات (2 ، 5 ، 7 ، 12))

تتم الاجابة على فقرات المقياس باستخدام مقياس ليكرت الخماسي والذي يتدرج من (موافق بشدة = 5 ، موافق = 4 ، محايد = 3 ، معارض = 2 ، معارض بشدة = 1) ، الدرجة العظمى للمقياس 80 والدرجة الأدنى للمقياس 16.

3 – مقياس الأنظمة التمثيلية:

أ- صدق المقياس:

- **قامت (جيهان العمران ، 2006)** باستخدام صدق المحكمين من خلال عرض المقياس على مجموعة من التربويين والاخصائيين في المرحلة الابتدائية والمرحلة الإعدادية ، وتم اخذ اراء الخبراء في مدى ملاءمة المواقف للمرحلة الدراسية ومدى سلامة صياغة العبارات وتعبيرها عن النظام التمثيلي الخاص بها ، وقد تم عمل التعديلات المطلوبة ، ونال الاختبار نسبة مواقفة 85% من المحكمين
- **استخدام الباحثان الصدق (الظاهري/المحكمين)** بعرض المقياس على عدد ثلاثة من أعضاء هيئة التدريس قسم علم النفس وذلك للتأكد من صدق المقياس ، وأظهرت نتائج التحكيم صدق الاختبار وأنه صالح للتطبيق بنسبة موافقة 100%.

ب- ثبات المقياس:

- **قامت (جيهان العمران ، 2006)** بحساب الثبات باستخدام معامل الفاكرونباخ للاتساق الداخلي ، وقد بلغ 0.89 بالنسبة للمقياس الكلي ، وبلغ للأسلوب البصري 0.88 والأسلوب السمعي 0.85 والأسلوب الحسي 0.83 وقد قامت أيضا بحساب الثبات باستخدام طريقة إعادة التطبيق ، وكان معامل الارتباط لكامل المقياس 0.91 ، وبلغ للأسلوب البصري 0.93 والأسلوب السمعي 0.86 والأسلوب الحسي 0.89.
- للتحقق من ثبات المقياس **قام الباحثان** بتطبيق المقياس على عينة من نفس مجتمع البحث ومن غير مجموعات البحث الأصلية (30 طالب معلم) وذلك ثم تطبيقه مرة أخرى على نفس المجموعة بفاصل زمني أسبوعين ، وقد بلغ معامل الارتباط 0.90 مم يدل على ثبات المقياس.

4 – مقياس الطموح الاكاديمي :

أ- صدق المقياس:

- **قام (جعفر محمد ، 2017)** بالتحقق من صدق المقياس من خلال الصدق الظاهري بعرضه على مجموعة من المحكمين ، كما قام بحساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمقياس واتضح ان المقياس صادق نظرا لأن جميع بنود المقياس لها ارتباطات دالة احصائيا عند المستوى (0.01)
- **استخدام الباحثان الصدق (الظاهري/المحكمين)** بعرض المقياس على 3 من أعضاء هيئة التدريس بقسم علم النفس وذلك للتأكد من صدق المقياس ، وأظهرت نتائج التحكيم صدق الاختبار وأنه صالح للتطبيق بنسبة موافقة 100%.

ب- ثبات المقياس:

- **قام (جعفر محمد ، 2017)** بالتحقق من الثبات باستخدام طريقة اعداة التطبيق وبلغ معامل الثبات بالاعادة (0.82) ، كما بلغ معامل الثبات باستخدام طريقة الفا كرونباخ (0.93) مم يدل على تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات
- للتحقق من ثبات المقياس **قام الباحثان** بتطبيق المقياس على عينة من نفس مجتمع البحث ومن غير مجموعة البحث الأصلية وذلك بحساب معامل معامل الفاكرونباخ لفقرات المقياس وقد بلغت قيمته (0.84) وهذا يدل على أن تمتع المقياس بدرجة ثبات مقبولة.

وبناء على الإجراءات السابقة تم التأكد من صدق وثبات الادوات الاربعة واستخدامها في الدراسة الحالية.

ثامناً- إجراء تجربة البحث :

مر إجراء تجربة البحث بالخطوات التالية:

1- اختيار مجتمع البحث :

تم اختيار مجتمع البحث ليكون الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا ، وقد بلغ عددهم (267) طالب وطالبة.

2- تصنيف مجموعات البحث:

تم تصنيف مجتمع البحث وفقاً لمستوى الطموح الأكاديمي (عال ، منخفض) ووفقاً للنظام التمثيلي (سمعي ، بصري ، حسي) ، كما هو موضح بالخطوات الثلاثة التالية:

الخطوة الأولى – تصنيف مجتمع البحث وفقاً للنظام التمثيلي:

تم تصنيف مجتمع البحث (الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية) وعددهم (267) وفقا للنظام التمثيلي لديهم بإستخدام في مقياس الانظمة التمثيلية لـ **(جيهان العمران ، 2006)** ، وقد جاءت نتائج التصنيف كما يوضح الجدول الآتي:

جدول (5) تصنيف مجتمع البحث وفق النظام التمثيلي (سمعي ، بصري ، حسي)

النظام التمثيلي	عدد الطلاب	النسبة المئوية لمجتمع البحث
سمعي	139	%52.06
بصري	74	%27.72
حسي	54	%20.22

الخطوة الثانية– تصنيف (السمعيين ، البصريين ، الحسيين) وفقاً للطموح الأكاديمي:

تم إستخدام مقياس **(جعفر محمد ، 2017)** لتنصيف الطلاب (السمعيين ، البصريين ، الحسيين) من الجدول السابق إلى مستويات وفقا لمستوى للطموح الأكاديمي ، وقد جاءت نتائج التصنيف كما يوضح الجدول التالي:

جدول (6) تصنيف الطلاب (السمعيين ، البصريين ، الحسيين)
وفق مستوى الطموح الأكاديمي (عال ، متوسط ، منخفض)

النظام التمثيلي	عدد الطلاب داخل النظام التمثيلي	عدد الطلاب وفق مستوى الطموح الأكاديمي					
		عال		متوسط		منخفض	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
سمعي	139	27	%19.42	66	%47.48	46	%33.1
بصري	74	10	%13.51	30	%40.54	34	%45.95
حسي	54	12	%22.22	15	%27.78	27	%50
المجموع	267	49	%18.35	111	%41.57	107	%40.08

الخطوة الثالثة– إختيار عينة البحث:

بعد تصنيف الطلاب وفق النظام التمثيلي ووفق الطموح الأكاديمي تم بشكل عشوائي إختيار مجموعات البحث كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (7) تصنيف مجموعات البحث وفق الانظمة التمثيلية ووفق مستوى الطموح الاكاديمي

رقم المجموعة	فئة المجموعة	عدد أفراد مجتمع البحث	عدد الطلاب مجموعة البحث الذين تم إختيارهم عشوائيا من مجتمع البحث
1	سمعي – طموح عال	27	10
2	سمعي – طموح منخفض	46	10
3	بصري – طموح عال	10	10
4	بصري – طموح منخفض	34	10
5	حسي – طموح عال	12	10
6	حسي – طموح منخفض	27	10

3– تكافؤ مجموعات البحث:

هدف التطبيق القبلي لأدوات البحث إلى التأكد من عدم وجود فروق بين مجموعات البحث قبل بدء تجربة البحث في مستوى التقبل التكنولوجي وفي مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، ومرت الخطوات كما يلي:

أ – تكافؤ مجموعات البحث في مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية:

تم التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية من خلال إختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA لحساب الفرق بين متوسطات درجات مجموعات في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (8) دلالة الفروق بين متوسطي مجموعات البحث في القياس القبلي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	Sig (P value)
بين المجموعات	3.283	5	1.657	0.660	0.065
داخل المجموعات	53.700	54	1.994	*	*
الاجمالي	56.983	59	*	*	*

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة (P.Value) تساوي 0.065 وهي أكبر من قيمة $\alpha = 0.05$ ، مم يدل على عدم وجود إختلاف بين المجموعات الستة في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة وبالتالي تكافؤهم في مستوى مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية.

ب– تكافؤ مجموعات البحث في مستوى التقبل التكنولوجي:

تم التأكد من تكافؤ مجموعات البحث في مستوى التقبل التكنولوجي من خلال إختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA لحساب الفرق بين متوسطات درجات مجموعات في التطبيق القبلي لمقياس التقبل التكنولوجي ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (9) دلالة الفروق بين متوسطي مجموعات البحث في القياس القبلي لمقياس التقبل التكنولوجي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	Sig (P value)
بين المجموعات	21.000	5	4.200	3.635	0.073
داخل المجموعات	62.400	54	1.156	*	*
الاجمالي	83.400	59	*	*	*

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة (P.Value) تساوي 0.073 وهي أكبر من قيمة $\alpha = 0.05$ ، مم يدل على عدم وجود إختلاف بين المجموعات الستة في التطبيق القبلي لمقياس التقبل التكنولوجي وبالتالي تكافؤهم في مستوى التقبل التكنولوجي.

ومن خلال أ ، ب يتضح تكافؤ مجموعات البحث في كافة المتغيرات التابعة المستخدمة في البحث الحالي.

4- التمهيد للتجربة :

تم تنفيذ ورشة عمل تعريفية بكيفية استخدام بيئة التعلم القائمة على الواقع المعزز ، وتم في الورشة توضيح الهدف العام للبرنامج، شرح الأهداف العامة الفرعية ، وتوزيع الجدول الزمني للتدريب.

5- تنفيذ تجربة البحث الأساسية :

تم تعريض مجموعات البحث لمادة المعالجة التجريبية ، حيث قاموا بالتعامل مع البيئة الإلكترونية القائمة على الواقع المعزز والتي تهدف لإكساب مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، بدأت تجربة البحث الأساسية في بداية الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2019/2018 في الفترة من 2018/11/4 إلى 2018/12/16.

6- التطبيق البعدي لأدوات البحث :

هدف التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ومقياس التقبل التكنولوجي إلى التأكد من صحة فروض البحث وللإجابة على الاسئلة البحثية وهذا موضح بالتفصيل في جزء النتائج في البحث الحالي.

نتائج البحث:

1- بالنسبة للسؤال الفرعي الأول والمرتبط به مدى تحقق الفرض الأول :

الذي ينص على : " ما أثر الواقع المعزز في رفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟ "

والمرتبط بالفرض الأول الذي ينص على : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات كامل مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة لمقياس التقبل التكنولوجي، لصالح التطبيق البعدي ".

تم التحقق : من خلال إختبار قيمة "ت" لعينتين غير مستقلتين T test Paired Sample لحساب الفرق بين متوسطات درجات كافة مجموعات البحث بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في مقياس التقبل التكنولوجي ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (10) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي
لكافة أفراد مجموعات البحث في مقياس التقبل التكنولوجي (درجة الحرية df = 59)

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	معامل بلاك
القبلي	19.1000	3.0530	111.421	0.000	1.473
البعدي	70.0333	2.1889			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **أولاً** – قيمة مستوى الدلالة (P.Value) أقل من قيمة $\alpha = 0.05$ ، ويدل هذا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث ككل لصالح التطبيق البعدي.
- **ثانياً** – قيمة معامل بلاك للكسب المعدل تساوي 1.473 وهي تقع مابين 1.2 ، 2 وبالتالي هي قيمة دالة تشير إلى فاعلية المتغير المستقل في تنمية المتغير التابع لدى مجموعة البحث.

يتضح من أولاً وثانياً :

وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات كافة مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، بالإضافة إلى فاعلية الإيجابية للمتغير المستقل في تنمية المتغير التابع لدى مجموعات البحث البحث وبناء على ذلك **يتم قبول الفرض الأول للبحث.**

يمكن تفسير النتائج الخاصة بوجود : فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي بالإضافة إلى الفاعلية الإيجابية للواقع المعزز في رفع مستوى التقبل التكنولوجي لدى كافة مجموعات البحث وقبول الفرض الأول للبحث من خلال الآتي:

أولاً– الدور الفعال الذي أداه الواقع المعزز في تنمية التقبل التكنولوجي:

- أتاح الواقع المعزز للطلاب المعلمين فرصة مشاهدة المحتوى بطريقة تفاعلية وبإستخدام أكبر عدد من الحواس ساعد على كسر حاجز الجمود والتغلب على الملل الدراسي مقارنة بالطرق التقليدية في التعلم ، الأمر الذي شجعهم في النهاية إلى تقبل فكرة توظيف التكنولوجيا في الدراسة الأكاديمية.

- وفر الواقع المعزز لبيئة تعليمية سهلة الإستخدام ولاتتطلب وجود خبرات تكنولوجية عالية في التعامل معها ، حيث لايتطلب الأمر سوى معرفة متوسطة بإستخدام التليفون المحمول ثم تسليطه نحو الكتاب المعزز وترك الباقي على البيئة التعليمية التي تقوم تلقائيا بالربط بين المحتوى المعروض بالكتاب وبين المحتوى الذي سيتم عرضه على شاشة المحمول ، الأمر ساهم في زيادة تفاعل الطلاب المعلمين مع المحتوى بشكل أعمق ، مم نمى لديهم الرغبة في إستخدام الواقع المعزز في مواقف تعليمية أخرى.

ثانياً– توافق هذه النتيجة مع مبادئ النظريات التربوية:

تتوافق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه دراسة كلاً من **(تهاني بنت فهد ، 2018)** و**(أمل نصر الدين ، 2017)** إلى قيام الواقع المعزز بتطبيق النظرية السلوكية ، حيث ترى النظرية أن التعلم يحدث عند تنفيذ شيئين:الأول عند صدور رد فعل من البيئة ناتج عن سلوك يقوم به المتعلم ؛ الثاني أن يشبع هذا الرد حاجة لدى المتعلم تدفعه لتكرار هذا السلوك ، تطبق تقنية الواقع المعزز هذا المبدأ من خلال توفير بيئة تعليمية تعتمد على وجود رد فعل لدى المتعلم ، فعندما يقوم بتسليط التليفون المحمول على أجزاء محددة من الكتاب المعزز يتم عرض مقطع فيديو يرتبط بهذا الجزء مم يدفعه لمزيد من الإستكشاف من خلال تصفحة لكافه الأجزاء الأخرى للكتاب المعزز ، بالإضافة إلى التنوع الذي تقدمه تقنية الواقع المعزز من خلال عرض المثيرات البصرية والسمعية وتطلب وجود نشاط حركي على شاشة التليفون المحمول أدى إلى إشباع أنماط التعلم المختلفة لدى الطلاب المعلمين المختلفين في النظام التمثيلي (السمعي ، البصري ، الحسي) ، نتيجة لما سبق فإن الطلاب المعلمين تفاعلوا مع تقنية الواقع المعزز وأدركوا رد الفعل الناتج عن التفاعل مع الكتاب المعزز والتعامل مع المحتوى المقدم مم دفعهم للرغبة في تكرار هذا السلوك وهو إستخدام الواقع المعزز في تعلم مقررات ومهارات أخرى ، ثم تعميم هذا السلوك بالرغبة في إستخدامه بشكل عام في الدراسة الأكاديمية وبالتالي زيادة تقبلهم التكنولوجي نحوه.

ثالثاً– نتائج البحوث والدراسات السابقة :

جاءت هذه النتيجة للتوافق مع دراسات كل من **(مصطفى أمين ، 2018)** ؛ **(أكرم فتحي ، 2018)** ؛ **(نرمين الحلو ، 2017)** ؛ **(مصطفى أبو النور ، 2017)** ؛ **(ماريان ميلاد ، 2017)** ؛ **(جمال الدين إبراهيم ، 2017)** ؛ **(نشوى رفعت ، 2016)** ؛ **(زينب السلامي ، 2016)** ؛ والتي أكدت على التأثير الإيجابي للواقع المعزز في تنمية الإتجاهات والمفاهيم الإيجابية مثل : الفاعلية التعليمية

؛ قوة السيطرة المعرفية ؛ حسب الإستطلاع ؛ الإتجاه نحو إستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني ؛ التنظيم الذاتي ، كفاءة التعلم ؛ الدافعية للإنجاز ؛ الدافع المعرفي ، الإنخراط في التعلم ؛ ، وذلك لدى المتعلمين في مختلف المراحل الدراسية سواء الأصحاء أو ذوي صعوبات التعلم.

كما جاءت هذه النتيجة للتوافق مع دراسات كل **(أمل نصر الدين ، 2017)** ؛ **(جمال الدين العمرجي ، 2017)** ؛ **(عبدالرؤوف إسماعيل ، 2016)** التي أكدت على فاعلية الواقع المعزز في تنمية الإتجاهات الإيجابية نحو إستخدامه في المواقف التعليمية المختلفة .

كما تتوافق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي أثبتت فاعلية التطبيقات التكنولوجية في تنمية التقبل التكنولوجي لدى المتعلمين مثل دراسة **(أماني الدخني ، 2017)** التي أثبتت نتائجها فاعلية الكتاب الإلكتروني في تنمية التقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ، ودراسة **(هنادي أنور ، 2015)** التي أثبتت نتائجها فاعلية العصف الذهني الإلكتروني في تنمية التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، ودراسة **(وائل سماح ، 2015)** التي أثبتت نتائجها فاعلية التعلم المدمج في تنمية التقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

رابعاً- رؤية الباحثين الشخصية:

يرى الباحثان أن التأثير الفعال للواقع المعزز في تنمية التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين يرجع إلى الأسباب الآتية:

- مساهمة الوقع المعزز في وجود تأثير إيجابي ومناخ مشجع للتعليم الأمر الذي أدى إلى تغيير تفكير الطلاب المعلمين وإرتفاع الرغبة لديهم في توظيف هذه التكنولوجيا في عملية التعلم ، مم شجعهم على الرغبة في إستخدامه مستقبلا وبالتالي زيادة تقبلهم التكنولوجي نحوه.

شعور الطلاب المتعلمين بقدرة الواقع المعزز على تحسين أداؤهم الأكاديمي وتقليل المشكلات المتعلقة بالتعلم بالطرق التقليدية وإدراكهم للفوائد الإيجابية والمنفعة الناتجة عن إستخدامه ، شجعهم على تقبل فكرة توظيف التقنيات التكنولوجية بشكل عام وتقنية الواقع المعزز بشكل خاص في التعلم ، مم نمى لديهم التقبل التكنولوجي نحو إستخدامه.

2- بالنسبة للسؤال الفرعي الثاني والمرتبط به مدى تحقق الفرض الثاني:

الذي ينص على : " ما أثر الواقع المعزز في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية ؟ "

والمرتبط بالفرض الثاني الذي ينص على : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات كامل مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية، لصالح التطبيق البعدي ".

تم التحقق: من خلال إختبار قيمة "ت" لعينتين غير مستقلتين T test Paired Sample لحساب الفرق بين متوسطات درجات كافة مجموعات البحث بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (11) دلالة الفروق بين متوسطي القياس القبلي والقياس البعدي لكافة أفراد مجموعات البحث في بطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية (درجة الحرية df = 59)

التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	معامل بلاك
القبلي	15.1833	3.9265	54.482	0.000	1.439
البعدي	47.7000	2.24131			

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- **أولاً** – قيمة مستوى الدلالة (P.Value) أقل من قيمة α = 0.05 ، ويدل هذا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث ككل لصالح التطبيق البعدي.
- **ثانياً** – قيمة معامل بلاك للكسب المعدل تساوي 1.439 وهي تقع مابين 1.2 ، 2 وبالتالي هي قيمة دالة تشير إلى فاعلية المتغير المستقل في تنمية المتغير التابع لدى مجموعة البحث.

يتضح من أولاً وثانياً :

وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات كافة مجموعات البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، بالإضافة إلى فاعلية الإيجابية للمتغير المستقل في تنمية المتغير التابع لدى مجموعات البحث البحث وبناء على ذلك **يتم قبول الفرض الثاني للبحث.**

يمكن تفسير النتائج الخاصة بوجود : فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة بالإضافة إلى الفاعلية الإيجابية للواقع المعزز في رفع مستوى أداء عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى كافة مجموعات البحث وقبول الفرض الثاني للبحث من خلال الآتي:

أولاً- الدور الفعال الذي أداه الواقع المعزز في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية:

- إتاحة الواقع المعزز الفرصة للتعمق ولفهم المهارات المطلوب تعلمها من خلال توفير الفرص لإعداة الدروس ومراجعتها أكثر من مرة في أي مكان وفي أي وقت وبطريقة جاذبة لإنتباه الطلاب المتعلمين ، ساهم في تسهيل عملية التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة
- إحتواء الواقع المعزز على عناصر الوسائط المتعددة التي تخاطب عدة حواس معاً وبالتالي مخاطبة الطلاب المعلمين المختلفين في الأساليب المعرفية ، الأمر الذي ساهم في توفير الفرص المتساوية بين الطلاب المعلمين في التفاعل الطلاب مع المحتوى وبالتالي تنمية مهاراتهم في عزف وغناء الأناشيد المدرسية.

ثانياً- توافق هذه النتيجة مع مبادئ النظريات التربوية:

تتوافق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه كلا من **(تهاني بنت فهد ، 2018)** و**(أمل نصر الدين ، 2017)** إلى قيام الواقع المعزز بتطبيق النظرية الإدراكية ، حيث ترى النظرية أن التعلم يتم من خلال معالجة المعلومات من خلال عمليات (الاستقبال ، الترميز ، الاحتفاظ ، الاسترجاع) ، وركزت على تقديم التعلم في سياقات متنوعة تشجع عمليات معالجة المعلومات لدى الطلاب المعلمين ، يطبق الواقع المعزز تطبق هذه النظرية من خلال إتاحتها فرص التفاعل مع الوسائط المتعددة وفقا للفروق الفردية بين المتعلمين المختلفين في النظام التمثيلي وما يتبعه من وجود إختلاف في عمليات الإستقبال والترميز والاحتفاظ والاسترجاع ، حيث قدم الواقع المعزز إمكانيات بصرية كبيرة من خلال عرض المحتوى الخاص برموز النوتة الموسيقية في شكل مقطع مم وفر تعمق بصري في عرض النوتة الموسيقية بشكل متحرك الأمر الذي يتوافق مع الأسلوب المفضل لدى الطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي البصري في رغبتهم في مشاهدة المحتوى البصري في كافة أجزاء المحتوى ، كما قدم الواقع المعزز من خلال مقاطع الفيديو إمكانية سماع الأداء الموسيقي للنوتة الموسيقية وبالتالي وفر إمكانية الربط المستمر بين النوتة الموسيقية المكتوبة وبين الأداء الصوتي لها وهذا يتوفق مع رغبة الطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي السمعي في

تعلم أجزاء المحتوى بشكل سمعي ، كما قدم الواقع المعزز للمتعلمين ذوي النظام التمثيلي الحسي الحركي الفرصة إشراك حاسة اللمس والحركة من خلال الإستعانة بالهواتف المحمولة وتسليطها على النوتة ثم الدخول على الوسائط المتعددة ذات العلاقة ومشاهدة وسماع تأثيرات هذه الأنشطة الحركية مم دعم لديهم عملية التعلم وتوافق مع رغبتهم في وجود أنشطة حركية مصاحبة للموقف التعليمي ، بالتالي فإن قدرة الواقع المعزز في التعامل مع الإختلافات بين المتعلمين في الأساليب المعرفية وتوفيره لبيئة تعلم مناسبة لكل أسلوب ساهم بشكل كبير في تعمق المتعلمين في الموقف التعليمي مم ساعد في إكسابهم المهارات المطلوبة.

ثالثاً– نتائج البحوث والدراسات السابقة :

جاءت هذه النتيجة للتوافق مع دراسات كل من **(هيفاء الزهراني ، 2018)** ؛ **(سامية حسين ، 2018)** ؛ **(سارة الهاجري ، 2018)** ؛ **(نرمين نصر & هدى مبارك ، 2017)** ؛ **(محمد طاهر ، 2017)** ؛ **(جمال الدين العمرجي ، 2017)** ؛ **(أمل نصر الدين ، 2017)** ؛ **(أمل إبراهيم ، 2017)** ؛ **(الجوهرة الدهاسي ، 2017)** ؛ **(زينب السلامي ، 2016)** ؛ **(إيناس الشامي & لمياء القاضي ، 2016)** ؛ **(إيمان مكرم ، 2016)** ؛ **(إسلام جهاد ، 2016)** والتي أكدت على التأثير الإيجابي للواقع المعزز في تنمية عديد من المهارات مثل : مهارات البرمجة ؛ إنتاج الدروس الإلكترونية ؛ مهارات التفكير العليا ؛ مهارات التفكير الإبتكاري ؛ مهارات التفكير التاريخي ؛ مهارات التفكير الإبداعي ؛ مهارات التفكير الرياضي ؛ ؛ التفكير التخيلي ؛ مهارات التفكير البصري ؛ مهارات حل المشكلات ؛ الأداء العملي في مقرر الفقه ؛ ، وذلك لدى المتعلمين في مختلف المراحل الدراسية سواء الأصحاء أو ذوي صعوبات التعلم.

رابعاً– رؤية الباحثين الشخصية:

يرى الباحثان أن التأثير الفعال للواقع المعزز في تنمية مهارات العزف والغناء لدى الطلاب المعلمين يرجع إلى الأسباب الآتية:

- قيام الواقع المعزز بتوفير بيئة تعليمية تحتوي على تكنولوجيا مثيرة ومحفزة للتعلم عملت على جذب إنتباه الطلاب المعلمين بشكل جعل إستيعاب وفهم المعلومات أسرع وأبقى في الأثر نظرا لإرتباطها بمجال إهتمامهم وإحتياجاتهم.

- توفر عناصر الوسائط المتعددة في بيئة الواقع المعزز أتاحت بيئة تعلم تفاعلية بديلة شجعت المتعلمين على تنفيذ المهارات المطلوبة بدون القلق من المحاولة والخطأ في البيئة التعليمية الحقيقية الأمر الذي أثار دوفعهم الإيجابية نحو تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.

3- بالنسبة للسؤال الفرعي الثالث والمرتبط به مدى تحقق الفرض الثالث:

الذي ينص على : " ما أثر إختلاف مستوى الطموح الأكاديمي (مرتفع – منخفض) في مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟"

والمرتبط بالفرض الثالث الذي ينص على : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي وبين مجموعات البحث المنخفضة في مستوى الطموح الأكاديمي في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي لصالح مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي".

تم التحقق: وذلك من خلال إختبار قيمة "ت" لعينتين مستقلتين T test Independent Sample لحساب الفرق بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين مجموعات البحث (1-3-5) ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع وبين الطلاب المعلمين مجموعات البحث (2-4-6) ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض، وذلك في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (12) دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتي البحث في القياس البعدي في مقياس التقبل التكنولوجي (درجة الحرية df = 58)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع (1 – 3 – 5)	72.8333	1.4064	18.521	0.000
ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض(2 – 4 – 6)	67.2502	2.4085		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة (P.Value) أقل من قيمة α = 0.05 ، ويدل هذا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث لصالح مجموعات البحث ذات الطموح الأكاديمي المرتفع ، **وبالتالي يقبل الفرض الثالث للبحث.**

يمكن تفسير النتائج الخاصة بتفوق الطلاب المعلمين في مجموعات البحث التي تتميز بالطموح الأكاديمي المرتفع في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي مقارنة بالمجموعات التي تتميز بالطموح الأكاديمي المنخفض، وبالتالي قبول الفرض البحثي الثالث من خلال الآتي :

تتوافق هذه النتيجة مع نظرية "**التعويض الإجتماعي** " التي أشار إليه كلا من من **(شتوان حاج & بوقصارة منصور ، 2017)** و**(حنان حسين ، 2017)** و**(عبدالله عبدالهادي ، 2016)** ، حيث ترى هذه النظرية أن الطموح الاكاديمي وما يتعلق به من الكفاح والسعي للتفوق وسيلة تعويضية عن مشاعر النقص لدى المتعلم حيث أن الانسان كائن اجتماعي تحركه دوافع اجتماعية في الحياة ،وللنظرية ثلاث مرتكزات الأولى أن الفرد يمتلك ذات خلاقة تدفعة للابتكار وأن الفرد يكافح من أجل تحقيق الاهداف وفق مستوى التفاؤل والتشاؤم لديه ، وأن الفرد يفرق بين الأهداف النهائية الحقيقية والأهداف الوهمية التي ترجع إلى سوء التقدير للأمور. ، وفقاً لهذه النظرية فإن الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع يسعون إلى التفوق الأكاديمي من أجل القبول الإجتماعي والحصول على وظيفة تتعلق بمهاراتهم الشخصية ، فهم يقدرون أنفسهم بدرجة تتوافق ما بين المأمول والممكن ويسعون إلى تحقيق أهدافهم الأكاديمية التي ترضي طموحهم الأكاديمي ، وبالتالي فإنهم يستخدمون أي وسيلة متاحة يرون أنها تقربهم من تحقيق تلك الأهداف ، تعرضهم لتقنية الواقع المعزز للمرة الأولى وإستمتاعهم بها وإدراكهم لفوائدها أدى بهم إلى دمجها ضمن الوسائل التي يستخدمونها من أجل تحقيق طموحهم الأكاديمي وبالتالي فهم تقبل الواقع المعزز بشكل تلقائي ، أما الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض لديهم مستوى أعلى من التشاؤم ودافعية إجتماعية أقل أنعكسا بشكل تلقائي على طموحهم الأكاديمي ومايرتبط به من وسائل لتحقيق هذا الطموح ومن ضمنها إستخدام التطبيقات التكنولوجية في التعليم .

ثانياً- نتائج البحوث والدراسات السابقة :

جاءت هذه النتيجة للتوافق مع نتائج الدراسات السابقة التي أظهرت وجود علاقة إرتباطية بين الطموح الأكاديمي وبين بعض المتغيرات ذات العلاقة بالأداء الأكاديمي داخل قاعات الدراسة مثل دراسة **(حنان حسين ، 2017)** والتي أكدت على وجود علاقة إرتباطية بين الطموح الأكاديمي والإندماج الأكاديمي ؛ ودراسة **(عبدالله عبدالهادي ، 2016)** التي أظهرت نتائجها وجود علاقة إرتباطية سالبة بين الطموح الأكاديمي وبين التسويف الأكاديمي ؛ ودراسة **(هبة ، 2012)** التي أظهرت نتائجها وجود علاقة إرتباطية موجبة بين الطموح الأكاديمية وبين الدافعية للإنجاز ، ودراسة **(صلاح وعمر ، 2011)** التي أشارت نتائجها إلى وجود علاقة إرتباطية بين الطموح الأكاديمي وبين التفاعل الصفي.

ثالثاً- رؤية الباحثين الشخصية:

يرى الباحثان أن تفوق الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع في مستوى التقبل التكنولوجي مقارنة بالطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض يرجع للأسباب الآتية:

- ميل الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع إلى القيام بجميع الأنشطة التي تضمن إندماجهم الأكاديمي في الموقف التعليمي والذي يؤدي في النهاية إلى تفوقهم وتحسين وضعهم الحالي ، بالتالي يمتلك الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع المرونة في إستخدام الأدوات والوسائل المتاحة في البيئة التعليمية والتي يرون أنها تحقق تفوقهم الدراسي ومن بينها التطبيقات التكنولوجية ، مم يفسر تقبلهم لإستخدام الواقع المعزز في التعلم ، على العكس يعاني الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض من عدم الرغبة في القيام بالأنشطة ذات العلاقة بالدراسة الأكاديمي بشكل عام ومن بينها الإندماج الأكاديمي في البيئة التعليمية المقدمة ، مم يفسر تفوق الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع في مستوى التقبل التكنولوجي مقارنة بالطلاب ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض.
- تميز الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع بروح المغامرة وحب الأكتشاف يفسر تقبلهم لتكنولوجيا الواقع المعزز الذي وفر إشباع لحاجتهم في إستشاف البيئة التعليمية ودراسة جوانبها ، الأمر الذي نمى لديهم إتجاهات إيجابية نحو فائدتها وأهمية إستخدامها في التعليم في مواقف تعليمية مستقبلية.

4- بالنسبة للسؤال الفرعي الرابع والمرتبط به مدى تحقق الفرض الرابع:

الذي ينص على : " ما أثر إختلاف مستوى الطموح الأكاديمي (مرتفع – منخفض) في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟"

والمرتبط بالفرض الرابع الذي ينص على : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي وبين مجموعات البحث المنخفضة في مستوى الطموح الأكاديمي في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لصالح مجموعات البحث المرتفعة في مستوى الطموح الأكاديمي".

تم التحقق: وذلك من خلال إختبار قيمة "ت" لعينتين مستقلتين T test Independent Sample لحساب الفرق بين متوسطات درجات الطلاب المعلمين مجموعات البحث (1-3-5) ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع وبين الطلاب المعلمين مجموعات البحث (2-4-6) ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض، وذلك في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (13) دلالة الفروق بين متوسطي مجموعتي البحث في القياس البعدي في بطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية (درجة الحرية df = 58)

المجموعات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع (1 – 3 – 5)	49.4667	2.24132	22.251	0.000
ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض(2 – 4 – 6)	44.8000	2.32179		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة (P.Value) أقل من قيمة $\alpha = 0.05$ ، ويدل هذا على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث لصالح مجموعات البحث ذات الطموح الأكاديمي المرتفع ، **وبالتالي يقبل الفرض الرابع للبحث.**

يمكن تفسير النتائج الخاصة بتفوق الطلاب المعلمين في مجموعات البحث التي تتميز بالطموح الأكاديمي المرتفع في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية مقارنة بالمجموعات التي تتميز بالطموح الأكاديمي المنخفض، وبالتالي قبول الفرض البحثي الرابع من خلال الآتي :

أولاً– توافق هذه النتيجة مع مبادئ النظريات التربوية:

تتوافق هذه النتيجة مع نظرية "**القيمة الذاتية للهدف**" التي أشار إليه كلا من من (**شتوان حاج & بوقصارة منصور ، 2017**) و(**حنان حسين ، 2017**) و(**عبدالله عبدالهادي ، 2016**) ، حيث ترى هذه النظرية أن الطموح الاكاديمي يتوقف على قيمة الهدف نفسه وعلى توقعات النجاح والفشل المتوقع ، فالخوف الشديد من الفشل يقلل من القيمة الذاتية للهدف وبالتالي يتأثر الطموح الاكاديمي ، كما يتعلق الطموح الاكاديمي بخبرات الشخص ورغباته واهدافه والتي تجعله يميل دائما للبحث عن مستوى طموح عالي نسبيا أو على الاقل جعله في حدود الممكن ، وفقاً لهذه النظرية فإن الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع لديهم توقعات عالية بخصوص تفوقهم في تعلم

المهارات الموسيقية فهم يقدرون قدراتهم ومهاراتهم ويرون أن تعلمها ليس صعباً ، كذلك يرون أهمية كبيرة لتعلم مهارات العزف والغناء كخطوة ضمن سلسلة تفوقهم الدراسي والتي ترضي طموحهم الأكاديمي ، أما الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض لديهم توقعات أكثر تجاه الفشل ويرون تعلم مهارات العزف والغناء صعباً مم يبى لديهم حاجزاً نفسياً يؤثر على أداؤهم الأكاديمي في النهاية وبالتالي.

ثانياً- نتائج البحوث والدراسات السابقة :

جاءت هذه النتيجة للتوافق مع نتائج الدراسات السابقة التي أظهرت وجود علاقة إرتباطية بين الطموح الأكاديمي وبين بعض المتغيرات ذات العلاقة بالتقدم الأكاديمي مثل دراسة **(شتوان الحاج & بوقصارة منصور ، 2017)** التي أكدت على وجود علاقة إرتباطية موجبة بين الطموح الأكاديمي والإنجاز الأكاديمي ؛ ودراسة **(أحمد يعقوب ، 2016)** التي أظهرت نتائجها وجود علاقة إرتباطية إيجابية بين الطموح الأكاديمي وبين التفوق الأكاديمي.

ثالثاً- رؤية الباحثين الشخصية:

يرى الباحثان أن تفوق الطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع في مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية مقارنة بالطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض يرجع للأسباب الآتية:

- تميز الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع بالصبر وتحمل الصعاب ، بالتالي قاموا ببذل جهد أكبر في تعلم مهارات العزف والغناء أكثر من الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض الذين قضوا أوقاتاً أقل في تعلم المهارات وبالتالي تعلمها بشكل سطحي مقارنة بالطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع.
- إمتلاك الطلاب المعلمون ذوي الطموح الأكاديمي المرتفع لمجموعة من القدرات والمهارات والتي تسببت في بداية الأمر بطموحهم الأكاديمي ، فهم يمتلكون قدرة أعلى على التحصيل ولديهم رغبة في تعلم المهارات الموسيقية التعليمية المختلفة مقارنة بالطلاب المعلمين ذوي الطموح الأكاديمي المنخفض الذين يمتلكون مهارات موسيقية أقل ربما تسببت في إنخفاض طموحهم الأكاديمي وبالتالي إكتساب أقل لمهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية.

5- بالنسبة للسؤال الفرعي الخامس والمرتبط به مدى تحقق الفرض الخامس :

الذي ينص على : " ما أثر أختلاف النظام التمثيلي (سمعي – بصري – حسي) في مستوى التقبل التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية ؟ "

والمرتبط بالفرض الخامس الذي ينص على : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي يرجع إلى إختلاف الأنظمة التمثيلية بينها ".

تم التحقق: وذلك من خلال إختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA لحساب الفرق بين متوسطات درجات مجموعات البحث السمعيين (مج1 ، مج2) ، البصريين (مج2 ، مج 3) ، الحسيين = (مج5 ، مج6) وذلك في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (14) دلالة الفروق بين متوسطي مجموعات البحث
في القياس البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	Sig (P value)
بين المجموعات	15.833	2	7.917	0.845	0.435
داخل المجموعات	543.100	57	9.370	*	*
الاجمالي	549.933	59	*	*	*

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة (P.Value) تساوي 0.435 وهي أكبر من قيمة $\alpha = 0.05$ ، ويدل هذا على عدم وجود اختلاف بين الفئات الثلاثة في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي ، **وبالتالي يرفض الفرض الخامس للبحث.**

يمكن تفسير النتائج الخاصة بتكافؤ الطلاب المعلمين في كافة مجموعات البحث في التطبيق البعدي لمقياس التقبل التكنولوجي ، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً ترجع إلى الإختلاف في الأنظمة التمثيلية، وبالتالي رفض الفرض البحثي الخامس من خلال الآتي :

أولاً- المرونة المتوفرة في الواقع المعزز:

في شكل العرض التقديمي الذي يقدمه للطلاب المعلمين متخلفي النظام التمثيلي ، كما هو موضح بالتالي:

- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي السمعي:** وفر الواقع المعزز شكل العرض التقديمي المفضل لهم وهو أن يصاحب عرض المحتوى خلفية صوتية قوية وواضحة متعددة النغمات الصوتية حيث تم عرض الأداء الصوتي للنوتة الموسيقية بشكل مصاحب للنوتة الموسيقية المكتوبة.
- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي البصري** وفر الواقع المعزز شكل العرض التقديمي المفضل لهم وهو تدعيم المحتوى بعناصر بصرية حيث تم عرض النوتة الموسيقية المكتوبة يظهر فيها مؤشر الحركة والذي يدل على الإنتقال مع علامة موسيقية لأخرى ومصاحباً لها النغمات الموسيقية المرتبطة بتلك العلامات.
- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي الحسي :** وفر الواقع المعزز شكل العرض التقديمي المفضل لهم وهو تدعيم المحتوى بعناصر بصرية وسمعية في نفس الوقت من خلال عرض النوتة الموسيقية المكتوبة مصاحبة لها لها النغمات الموسيقية المرتبطة بتلك النوتة.

بالتالي وجد الطلاب المعلمين من كل نظام تمثيلي أن الواقع المعزز يراعي طريقة ترميز المعلومات في عقلهم، وبالتالي تقبلوا إستخدامه كتطبيق تكنولوجي يسهم في حياته الأكاديمية بشكل جيد دون وجود أفضلية لنظام تمثيلي على النظام الآخر.

ثانياً- رؤية الباحثين الشخصية:

يرى الباحثان أن التقبل التكنولوجي للواقع المعزز من قبل الطلاب المعلمين مختلفي النظام التمثيلي وبدون فروق ذات دلالة إحصائية يرجع إلى الأسباب الآتية:

- قيام الواقع الواقع المعزز بالدمج بين مميزات أنماط مختلفة للوسائل التعليمية ، فهو يستخدم مقاطع الفيديو التي توفر الدعم البصري المفضل للبصريين وتوفر في نفس الوقت الدعم السمعي المفضل للسمعين ، كما أن طريقة عرض مقاطع الفيديو Overlay التي تعتمد على تتبع عناصر المحتوى المرتبطة بـ Aura وفرت النشاط الحركي المفضل للسمعيين ، وبالتالي فأنه يقدم الدعم بشكل متوازن ومتوازي يراعي فيه الأنظمة التمثيلية الثلاث مم يفسر تقبله من الجميع وبدون أفضلية لأحدهم.

- إرتباط الواقع المعزز بالتليفون المحمول الذي يعد أداة شائعة ولاغنى عنها بين الطلاب الجامعيين كان له الأثر الأكبر في تقبل الطلاب المعلمين لفكرة إستخدام الواقع المعزز في التعليم ، فجميع الطلاب أيا كان نظامهم التمثيلي يعتمدون على التليفون المحمول كأداة للتواصل الإجتماعي ومشاهدة مقاطع الفيديو وفي تخزين الملفات الضرورية وفي الدخول على شبكة الإنترنت ، لذا لايوجد فروق بين مختلفي النظام التمثيلي في إستخدامهم للتليفون المحمول وبالتالي إستخدامهم للواقع المعزز

6- بالنسبة للسؤال الفرعي السادس والمرتبط به مدى تحقق الفرض السادس :

الذي ينص على : " ما أثر أختلاف النظام التمثيلي (سمعي – بصري – حسي) في في تنمية مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية لدى الطلاب المعلمين بقسم التربية الموسيقية؟"

والمرتبط بالفرض السادس الذي ينص على : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات مجموعات البحث المرتفعة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية يرجع إلى إختلاف الأنظمة التمثيلية بينها ".

تم التحقق: وذلك من خلال إختبار تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA لحساب الفرق بين متوسطات درجات مجموعات البحث السمعيين (مج1 ، مج2) ، البصريين (مج2 ، مج 3) ، الحسيين = (مج5 ، مج6) وذلك في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الاناشيد المدرسية ، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (15) دلالة الفروق بين متوسطي مجموعات البحث
في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	Sig (P value)
بين المجموعات	9.233	2	4.617	0.740	0.482
داخل المجموعات	355.700	57	6.240	*	*
الاجمالي	364.933	59	*	*	*

يتضح من الجدول السابق أن قيمة مستوى الدلالة (P.Value) تساوي 0.501 وهي أكبر من قيمة $\alpha = 0.05$ ، ويدل هذا على عدم وجود اختلاف بين الفئات الثلاثة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ، **وبالتالي يرفض الفرض السادس للبحث**

يمكن تفسير النتائج الخاصة بتكافؤ الطلاب المعلمين في كافة مجموعات البحث في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية ، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً ترجع إلى الإختلاف في الأنظمة التمثيلية، وبالتالي رفض الفرض البحثي السادس من خلال الآتي :

أولاً- الدور الفعال الذي أداه الواقع المعزز في التغلب على الفروق الفردية بين الطلاب المعلمين المختلفين في النظام التمثيلي :

من خلال التنوع في شكله كوسيله تعليمية تتلاءم مع التنوع في النظم التمثيلية للطلاب المعلمين ، كما هو موضح بالتالي:

- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي السمعي:** وظف الواقع المعزز مقاطع الفيديو التي تعرض بشكل بارز التسجيلات الصوتية للنوتة الموسيقية والتي تعد الوسيلة التعليمية المفضلة لهم في التفاعل مع محتوى المواد التعليمية.
- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي البصري :** وظف الواقع المعزز مقاطع الفيديو التي تدعم المحتوى بصرياً وتعمل على تقليل الكلمات بقدر الإمكان والتي تعد الوسيلة التعليمية المفضلة لهم في التفاعل مع محتوى المواد التعليمية .
- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي الحسي :** وظف الواقع المعزز مقاطع الفيديو التي تظهر بمجرد تسليطها على أجزاء محددة من الكتاب المعزز وبالتالي ربط تعلم المحتوى بنشاط حركي إستكشافي والذي يعد الوسيلة المفضلة في التفاعل مع محتوى المواد التعليمية

بالتالي راعى الواقع المعزز التنوع في الأحتياجات الأكاديمية للطلاب المعلمين من كل نظام تمثيلي ، وبالتالي قام بدوره في إكساب مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية بشكل فعال ودون وجود فروق بين الطلاب المعلمين ترجع إلى إختلافهم في النظام التمثيلي.

ثانياً رؤية الباحثين الشخصية :

يرى الباحثان أن السبب في عدم وجود فروق بين الطلاب المعلمين المختلفين في النظام التمثيلي في إكتساب مهارات عزف وغناء الأناشيد المدرسية يرجع إلى وجود نقاط قوة ونقاط ضعف لكل نظام تمثيلي في تعلم تلك المهارات تتفاعل معا وتؤدي في النهاية إلى حدوث تقارب في المستوى بينهم ، ويمكن عرض نقاط القوة والضعف كما يلي:

- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي السمعي:** نظرياً الأكثر توافقاً في تخصص التربية الموسيقية نظراً لإعتمادها على السمع في المقام الأول ، فهم يتميزون بقدرات سمعية عالية وبالبراعة في تمييز النغمات الصوتية والقدرة على ترديدها وتقليدها وبالتالي يقومون بحفظ النوتة الموسيقية بسرعة خلال التدريب العملي أسرع من أي نظام تمثيلي آخر ، إلا أن هذا الحفظ قد يشوبه غالباً بعض الأخطاء التي يمكن تداركها بالقراءة المتمعنة للنوتة الموسيقية ، وهذا لايحدث غالباً بسبب عدم ميلهم للإستذكار بالقراءة البصرية وتفضيلهم السماع فقط مم يحرمهم من أداء النوتة كما هي مكتوبة.
- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي البصري** : لايميلون للدراسة في مجال الموسيقى إلا أن قراءتهم الجيدة للنوتة وقدرتهم على الإستذكار هي مفتاح أداؤهم الموسيقي فهم يتميزون بقدرات بصرية عالية وبقدراتهم على ملاحظة الأداء الذي يقوم به المعلم كما أنهم يقرأون النوتة بتمعن ولديهم القدرة على حفظها وقرائتها بصريا في أذهانهم أكثر من أي نظام تمثيلي آخر ، لكن لديهم قدرة أقل في الإحساس بالنغمات الصوتية وترديدها وبالتالي يكون أداؤهم أقل تأثيراً .
- **بالنسبة للطلاب المعلمين ذوي النظام التمثيلي الحسي** : يتميزون بقدرة عالية على الأداء الحركي وحيوية في تنفيذ المهارات وحفظ جيد للخطوات أكثر من أي نظام تمثيلي آخر ، إلا أنهم مدفوعون بأحاسيسهم والتي قد لاتشجعهم على التعلم في كل المواقف التعليمية ، فتارة يتحمسون لنوتة موسيقية محددة ويقومون بأدائها ببراعة وتارة لايتحمسون لأخرى وبالتالي لايؤدونها ببراعة أو لايؤدونها من الأساس.

مم سبق يتضح أن التفوق في مجال الموسيقى بشكل عام وفي عزف وغناء الأناشيد المدرسية بشكل خاص يرتبط بأسباب أكثر تعقيداً من مجرد الإختلاف في النظام التمثيلي ، فهو يرتبط بالبيئة التي نشأ فيها الطالب المعلم ومدى تقبلها للموسيقى ومدى إهتمامها بها ، كذلك ترتبط بوجود

أحد الموهوبين موسيقياً في العائلة أو في محيط المعارف والذي قد ينمي لدى الطالب المعلم الدافع لتقليده من خلال الدراسة الأكاديمية المتعمقة ، كما يرتبط إلتحاق الطلاب بتخصص التربية الموسيقية من الأساس بوجود دوافع أخرى غير أكاديمية مثل الرغبة في نيل الشهرة والثراء الذي يمكن تحقيقه إذا كان فناناً مشهوراً ، هناك من يتفوق في الدراسة الموسيقية رغبة في الإلتحاق بالسلك الأكاديمي للكلية ، وهناك من إلتحق بالتخصص لمجرد مجموعه في الثانوية العامة

القيمة التربوية للبحث :

تتمثل القيمة التربوية للبحث فيما يلي:

1- **الطلاب** : زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم باستخدام التقنيات الحديثة وذلك للتغلب على مشكلات نقص التقبل التكنولوجي لديهم

2- **واضعو المناهج الدراسية:** توجيه انظار واضعو المناهج الدراسية إلى مراعاة الاختلافات في الأساليب المعرفية وأساليب التعلم والأنظمة التمثيلية للمتعلمين ، بهدف تحقيق أفضل نواتج للتعلم في العملية التعليمية

3- **المصممين التعليميين** : تقديم رؤية واضحة حول كيفية تصميم البرامج التعليمية القائمة على الواقع المعزز في تدريس المهارات المختلفة.

4- **المعلمين** : توجيه نظر المعلمين نحو الاهتمام بتوظيف تقنيات الواقع المعزز في تدريس المقررات التعليمية

5- **المدارس ومؤسسات التعليم العالي** : توجيه انظار مدارس ومؤسسات التعليم العالي إلى تطوير شكل الكتاب المدرسي والجامعي لتكون قابلة لتوظيف تقنية الواقع المعزز

توصيات البحث:

1- أهمية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز في تدريس جميع المقررات الدراسية العملية كطريقة ناجحة في التعلم

2- تهيئة جميع الكتب الدراسية لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز مع توفير البنية التحتية للمدارس لتوظيف التقنية في داخل الفصل الدراسي ، وضرورة عقد ورش عمل للمعلمين حول انتاج البرامج القائمة على الواقع المعزز

3- الإهتمام بتوظيف التطبيقات التكنولوجية في تدريس المهارات الموسيقية المختلفة لما لها من أثر كبير في تسهيل عملية التدريس وبقاء أثر التعلم.

4- ضـــرورة الاهتمام بطرق تنمية ورفع مســـتوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب الجامعات من خلال تطبيق تقنيات التعليم الحديثة مم يؤدي إلى زيادة مهاراتهم الأكاديمية والتكنولوجية لديهم خلال مرحلة الدراسة والتي تؤهلهم للدخول في عالم المهنة والحياة العملية

5- ضـــرورة مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين والاختلاف في الأنظمة التمثيلية ، وتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على متابعة عمليات التعلم للطلاب في ضوء هذه الاختلافات

6- ضرورة مراعاة الاختلاف في مستويات الطموح الاكاديمي لدى الطلاب والعمل على زيادتها من خلال النشطة والممارسات التفاعلية والتي تزيد منها مم ينعكس على نواتج التعلم لديهم.

البحوث المقترحة:

1- دراســـة أثر تكنولوجيا الواقع المعزز باســـتخدام GPS على متغيرات تربوية تتعلق بتغيير الأماكن مثل المقررات التاريخية والفنية والمعمارية

2- إجراء بحوث حول أثر متغيرات تكنولوجية أخرى مثل التلعيب Gamifacation في تنمية المهارات الموسيقية المختلفة والتي لم ترد في البحث الحالي.

3- اجراء بحوث حول تنمية الطموح الاكاديمي لدى المتعلمين باســتخدام تقنيات حديثة مثل : التعلم المنتشر Ubiqitous learning والتلعيب Gamifacation.

4- دراسة اثر اختلاف النظم التمثيلية لدى المتعلمين في اكتساب مهارات أخرى غير الواردة في البحث الحالي مثل مهارات تصميم المستودعات الرقمية ومهارات البرمجة.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً- المراجع العربية:

إبتسام أحمد محمد الغامدي (2018) . " أثر استخدام الواقع المعزز في تحصيل الرياضيات لدى طالبات المرحلة المتوسطة" ، **المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية** ، 13 ، 222-289.

أحمد الريح يوسف أحمد أبوالعافة (2015) . "مدارس المستقبل ودورها في بناء شخصية الطالب من خلال الأنظمة التمثيلية ، **المؤتمر العلمي الرابع لأبحاث الموهبة والتفوق في الوطن العربي: الطالب في مدرسة المستقبل الذي عقد في أغسطس 2015** , الجامعة الأردنية والمؤسسة الدولية للشباب والبيئة والتنمية .

أحمد يعقوب النور (2016) . "التنبؤ بالتفوق الأكاديمي في ضوء الثقة بالنفس ومستوى الطموح لدى طلاب المرحلة الثانوية" ، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، 75 ، 453-470.

أكرم فتحي مصطفى علي (2017) . " استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصى فعالية التكنولوجيا المساندة القائمة على تطبيقات التعلم التكيفية النقالة لتمكين ذوى الإعاقة البصرية من التعلم " ، **مجلة التربية** ، (1) 176 ، 56-111 .

آلاء زهير (2011) . " المعالجة المعرفية للمعلومات وعلاقتها بأسلوب (الاستقلال – مقابل الاعتماد) على المجال الإدراكي وفق الأنظمة التمثيلية (السمعي ، البصري ، الحسي) " ، **مجلة علوم الرياضة**، (1) 3 ، 145-196 .

آمال حسين خليل (2003) **الإبداع والاستراتيجيات في تدريس التربية الموسيقية** .القاهرة : دار الثقافة العلمية.

آمال حسين خليل (2011) . " العزف الثنائي المؤسس على عادات العقل و الفهم الموسيقي لارتجال مواقف القصة الحركية عند الطلاب المعلمين للتربية الموسيقية" ، **مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس** ، 168 ، 14-51.

أماني أحمد محمد محمد الدخني (2017) . " اختلاف نمط عرض رمز الاستجابة السريعة (رمز مصحوب بنص – نص محجوب برمز) بالكتاب الإلكتروني وأثره في تنمية المفاهيم العلمية والتقبل التكنولوجي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية" ، **مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم** ، (1) 27 ، 151-204.

أمل إبراهيم إبراهيم حمادة (2017) . " أثر إستخدام تطبيقات الوقع المعزز على الأجهزة النقالة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير الإبداعي لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائي " ، **مجلة تكنولوجيا التربية الصادرة عن الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية** ، 34 ، 259-318 .

أمل نصر الدين سليمان عمر (2017) . " دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في سياق الكتاب المدرسي وأثره في الدافع المعرفي والاتجاه نحوه " ، **المؤتمر العلمي الرابع والدولي الثاني بعنوان التعليم النوعي تحديات الحاضر ورؤى المستقبل والذي عقد في الفترة من 12إلى 13فبراير 2017** ، جامعة عين شمس.

إيمان محمد مكرم مهني شعيب (2016) . " أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية التفكير التخيلي وعلاقته بالتحصيل ودقة التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" ، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية** ، 7 ، 34-104 .

بندر بن أحمد بن علي الشريف & أحمد بن زيد بن عبد العزيز آل مسعد (2017) . " ثر استخدام تقنية الواقع المعزِّز في مادة الحاسب الآلي على التحصيل لطلاب الصف الثالث الثانوي في منطقة جازان" ، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة** ، (2) 6 ، 220-233.

بهية جلال الأخريطي (2008) . " معلمي البيانو بين الحاضر والمستقبل " ، **المؤتمر السنوى الثالث بعنوان التعليم النوعي في مصر والوطن العربي لمواجهة متطلبات سوق العمل في عصر العولمة والذي عقد في الفترة من 9 إلى 10 إبريل 2008**، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة.

بهية جلال الأخريطي & سعاد أحمد أبو دغيدي (2013) : جودة المحتوى التعليمي للطالبة المعلمة لتدريس أناشيد الأطفال على آلة البيانو ، **مجلة علوم وفنون الموسيقى** ، (27) .

بولا حَريقَة (2001) **موسوعة الأسرة الحديثة** "بسيكوبيديا" تربوية ، نفسية ، إجتماعية من الحمل حتى البلوغ ، بيروت : المركز سنتر نوبيليس.

توفيق محمد توفيق شبير (2005) . "دراسة لمستوى الطموح وعلاقته ببعض المتغيرات في ضوء الثقافة السائدة لدى طلبة الجامعة الإسلامية بغزة ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة .

جمال الدين إبراهيم محمود العمرجي (2017) . " فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس التاريخ للصف الأول الثانوي على تنمية التحصيل ومهارات التفكير التاريخي والدافعية للتعلم باستخدام التقنيات لدى الطلاب" ، **المجلة التربوية الدولية المتخصصة** ، (4) 6 ، 135-155.

الجوهرة علي الدهاسي (2017) . " استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الرياضي" ، **مجلة القراءة والمعرفة** ، 190 ، 90-112 .

جيهان عيسى أبوراشد العمران (2006) ، " أساليب التعلم وعلاقتها بالخصائص السلوكية لصعوبات التعلم والتحصيل الدراسي لدى عينة من الطلبة البحرينيين بمرحلة التعليم الأساسي " ، **المجلة التربوية** ، (78) 20 ، 75-111

حنان حسين محمود (2017) . "مفهوم الذات الأكاديمية ومستوي الطموح الأكاديمي وعلاقتهما بالاندماج الأكاديمي لدي عينة من طالبات الجامعة" ، **مجلة العلوم التربوية** ، (2) 25 ، 602-646.

دعاء أحمد الحسبان (2013) . " أثر إستخدام أعضاء هيئة التدريس في كلية الأميرة عالية الجامعية لتقنيات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية " ، رسالة ماجستير، جامعة البلقاء التطبيقية ، عمان .

رائد عبدالله عبدالهادي الشبوي القحطاني & عثمان بن تركي التركي (2018) . "قياس تصورات طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بجامعة الملك سعود لفائدة وسهولة استخدام عناصر نظام إدارة التعلم حسب نموذج قبول التكنولوجيا" ، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة** ، (5) 7 ، 39-50.

زياد أمين سعيد بركات (2008) . "علاقة مفهوم الذات بمستوى الطموح لدى طلبة جامعة القدس المفتوحة وعلاقتهما ببعض المتغيرات" ، **المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني** ، (2) 1 ، 32-1.

ستيف بافيستر & آماندا فيكرز (2006) . **علم نفسك البرمجة اللغوية العصبية** .المملكة العربية السعودية : مكتبة جرير.

سحر حر مجيد (2016) . " درجة ممارسة النظام التمثيلي في الاتصال الإداري وعلاقتها بفعالية الأداء الإداري لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة إربد " ، **مجلة علوم الرياضة**، (29) 9 ، 1-14 .

سعاد عبدالعزيز الفريح & علي محمد حبيب الكندري (2014) . " استخدام نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) لتقصي فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم في التدريس الجامعي "، **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، (1) 15 ، 111-138.

سهير محمد إبراهيم الشافعي (2012) . " الضغوط وعلاقتها بمستوى الطموح لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية" ، **مجلة كلية التربية جامعة بنها** ، (92) 23 ، 315-348.

سونايت (2005) . **البرمجة اللغوية العصبية في العمل** ، المملكة العربية السعودية :مكتبة جرير.

شتوان حاج & بوقصارة منصور (2017) . "علاقة مستوى الطموح بالإنجاز الأكاديمي لدى عينة من تلاميذ الطور الثانوي " ، **مجلة التنمية البشرية** ، 8 ، 2-28.

صالح سلامة محمود البركات & عمر صالح مفضي بني ياسين (2011) . " العلاقة بين التفاعل الإجتماعي ومستوى الطموح لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة أربد" ، **مجلة الدراسات البيئية**، (3) 3 ، 109-120.

صبحي إبراهيم الشرقاوي (2012) . " دراسة تطبيقية لاستخدام الأغنية في إكساب طفل الروضة مفاهيم جديدة" ، **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والإجتماعية** ، (3) 39 ، 752-764.

ضياء الدين محمد عبدالكريم (2009) . "طريقة تدريس مقترحة لمعلم التربية الموسيقية لتدريس الموسيقى العربية باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، **المؤتمر العلمي السنوي – العربي الرابع – الدولي الأول: الإعتماد الأكاديمي لمؤسسات وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي – الواقع والمأمول والذي عقد في الفترة من 8 إلى 9 إبريل 2009** ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة .

عبدالفتاح نجله (2006) **العلاج النفسي بالموسيقى** .القاهرة : دار عالم الكتب.

عبدالله عبدالهادي العنزي (2016) . " أساليب التفكير ومستوى الطموح الأكاديمي ودورهما في التنبؤ بالتسويف الأكاديمي لدى طلاب الجامعة" ، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة** (8) 5 ، 97-134.

عبدالناصر الزهراني (2005) ، **البرمجة اللغوية العصبية** ، بيروت : دار بن حزم.

عزيز حسن جاسم (2016) . " قياس بعدي الوظائف والإشكال من المدخل المتمركز حول النشاط وعلاقته بالطموح الأكاديمي لدى طلبة جامعة الكوفة"، **مجلة الكلية الإسلامية الجامعة**، 41 ، 29-60.

علي سالم الشرمان (2015) . "أثر الأغنية المعاصرة على قائد المركبة و نسبة تأثير ذلك في الزيادة من حوادث الطرق" ، **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والإجتماعية** ، (3) 42 ، 1-20.

علي عبدالرحمن محمد خليفة (2016) . " العوامل المؤثرة في تقبل أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة حلوان استخدام مصادر التعلم والمعلومات الرقمية في ضوء نموذج تقبل التكنولوجي ، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، (1) 26 ، 115-161.

عماد بشرى اسكندر (2006) . " استخدام التعليم الالكتروني في تدريس مادة تحليل الموسيقى العربية للفرقة الثانية بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة" ، **مجلة بحوث التربية النوعية بجامعة المنصورة** ، 8 ، 132-165.

عمر بن سالم بن محمد الصعيدي (2015) . " تقويم العوامل المؤثرة على استخدام الطلاب نظام ديزايرتوليرن في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا تام (دراسة تحليلية) " ، **المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية** ، 7 ، 5-43.

ماريان ميلاد منصور جرجس (2017) . " أثر نمط عرض المحتوى (الكلي / الجزئي) القائم على تقنية الواقع المعزز على تنمية التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى طلاب الصف الأول الإعدادي" ، **مجلة تكنولوجيا التربية الصادرة عن الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية** ، 30 ، 1-55.

محمد إبراهيم سيد (2017) . " الواقع المعزز والإفتراضي" ، **الملتقى الدولي الأول لكلية التربية بعنوان تطبيقات التكنولوجيا في التربية والذي عقد في الفترة من 12 إلى 13 فبراير 2017** ، جامعة بنها .

محمد طاهر عبدالمعطي محمد (2017) . " أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري وعلاقتها بالتحصيل المعرفي لدى طلاب كلية التربية بجامعة شقراء" ، **مجلة كلية التربية** ، (4) 68 ، 687-715.

محمد عطيه خميس (2015) . " تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط" ، **مجلة تكنولوجيا التعليم الصادرة عن الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم** ، (2) 25 ، 1-3.

مروة إبراهيم سليمان النخيلي (2018) . " دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال" ، **مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية** ، 9 ، 597-619.

مروة عبدالمنعم محمد أحمد قنصوة (2018) . "تصميم تطبيقات الواقع المعزز باستخدام الوسائط الرقمية من اجل العثور على المسار وأدراجها على الاجهزة الإلكترونية وأثرها على المتلقى " ، **مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية** ، 12 ، 460-476.

مريم عبدالرحمن عبدالعال & كايد محمد سلامة (2016) . " درجة ممارسة النظام التمثيلي في الاتصال الإداري وعلاقتها بفعالية الأداء الإداري لدى مديري المدارس الحكومية في محافظة إربد" ، **المجلة الأردنية في العلوم التربوية** ، (3) 12 ، 379-414.

مصطفى أبوالنور مصطفى محمد سالم (2017) . "أثر التفاعل بين أنماط التعلم داخل بيئة الواقع المعزز المعروض بواسطة الأجهزة الذكية : الحواسيب اللوحية والهواتف الذكية والأسلوب المعرفي ، على التحصيل المعرفي لدى طلاب التربية الخاصة المعلمين بكلية التربية واتجاهاتهم نحو استخدام تقنية التعليم الإلكتروني لذوي الإحتياجات الخاصة" ، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، 92 ، 23-76.

مطر بن سامي الريامي (2007) . " الأنظمة التمثيلية هل لها علاقة بالتحصيل الدراسي " ، **مجلة التطوير التربوي**، (37) ، 11-13 .

معتصم خضر عديلة (2002) . " تقنيات المعلومات والتغيرات التي أحدثتها في تطور ونشر العلوم الموسيقية" ، **مؤتمر العلوم الإنسانية وتقنيات المعلومات والذي عقد في إبريل 2002** ، كلية التجارة ، جامعة أسيوط .

منال سالم علي أبوحسان & عبيدة عامر عزيز ماضي (2018) . " درجة إمتلاك معلمي الموسيقى في محافظة العاصمة (عمان) لتكنولوجيا التعليم"، **مجلة دراسات العلوم الإنسانية والإجتماعية** ، 45 ، 279-292.

ناجي أحمد محمد أبومغيصيب (2012) . "العوامل المؤثرة على تقبل المدرسين للعمل على نظام مودل للتعليم الإلكتروني : دراسة حالة الجامعة الإسلامية " ، رسالة ماجستير، كلية التجارة ، الجامعة الإسلامية .

نرمين محمد إبراهيم نصر & هدى مبارك سمان مبارك (2017) . " أثر تطبيق الواقع المعزز في تنمية المهارات الأساسية لتصميم مواقع الويب بلغة HTML5 على طالبات جامعة الطائف وإتجاهاتهن نحوه " ، **مجلة تكنولوجيا التربية الصادرة عن الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية** ، 33 ، 149-189.

نرمين مصطفى حمزة الحلو (2017) . " فاعلية إستراتيجية مقترحة في الإقتصاد المنزلي قائمة على إستراتيجية التخيل العقلي بتقنية الواقع المعزز لتنمية التفكير البصري وحب الإستطلاع لدى تلميذات المرحلة الابتدائية " ، **مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، 91 ، 87-150.

هاجر أبشر الأمين عثمان & محمد البشير صالح محمد (2018) . "طرق وأساليب تدريس الموسيقى بكليات التربية بالسودان دراسة حالة كلية التربية بجامعة كردفان" ، **مجلة العلوم الإنسانية** ، (1) 19 ، 143-161.

هبة الله محمد الحسن سالم & كبشور كوكو قمبيل & عمر هارون الخليفة (2012) . "علاقة دافعية الإنجاز بموضع الضبط ومستوى الطموح والتحصيل الدراسي لدى طلاب مؤسسات التعليم العالي بالسودان" ، **المجلة العربية لتطوير التفوق**، 4 ، 81-96.

هناء رزق محمد رزق (2017) . " تقنية الواقع المعزز وتطبيقاتها في عمليتي التعليم والتعلم" ، **مجلة دراسات في التعليم الجامعي** ، 36 ، 570-581.

هنادي محمد أنور عبدالسميع (2015) . " فاعلية اختلاف حجم مجموعات التشارك في العصف الذهني الإلكتروني لتنمية مهارات التفكير الناقد ومستوى التقبل التكنولوجي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " ، رسالة ماجستير ، كلية التربية النوعية ، جامعة عين شمس .

هيا سليمان محمود أبوالعيش (2017) . " القلق من المستقبل وعلاقته بمستوى الطموح الأكاديمي لدىالطالب الجامعي : دراسة ميدانية في الكليات العلمية والأدبية في جامعة حائل / المملكة العربية السعودية " ، **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، (4) 18 ، 97-133.

وائل سماح محمد إبراهيم (2015) . " فاعلية التعلم المدمج في تنمية سكراتش والتقبل التكنولوجي في ضوء نموذج قبول التكنولوجيا TAM لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي" ، **مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية بجامعة المنيا** ، 2 ، 120-192.

وداد بنت عبدالله بن عبدالعزيز الشتري (2016) . " أثر التدريس باستخدام تقنية الواقع المعزز على التحصيل الدراسى لطالبات المرحلة الثانوية فى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات" ، **مجلة كلية الدراسات العليا للتربية** ، (4) 24 ، 137-173.

وفاء حسن طهيري (2013) . " واقع امتلاك الاستاذ الجامعي لمهارات استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقبلهم لفكرة دمج التعليم الالكتروني " ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية ، جامعة الحاج لخضر باتنة الجزائر .

ياسرة محمد أبوهدروس (2015) . " إدارة الذات وعلاقتها بالذكاء الاجتماعي في ضوء الأنظمة التمثيلية وبعض المتغيرات لدى عينة من الطالبات المتفوقات في جامعة الأقصى " ، **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، (1) 16 ، 369-407.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

Al-Ghawanmeh, F., Al-Ghawanmeh, M., & Haddad, R. (2009). Appliance of Music Information Retrieval System for Arabian Woodwinds in E-Learning and Music Education. **Paper presented at the Proceedings of the International Computer Music Conference,** ICMC.

Billinghurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). A survey of augmented reality. **Foundations and Trends® in Human–Computer Interaction**, 8(2-3), 73-272.

Bolduc, J., & Evrard, M. (2017). Music Education from Birth to Five: An Examination of Early Childhood Educators' Music Teaching Practices. **Research and Issues in Music Education**, 13(1), 3.

Burton, S. L., & Pearsall, A. (2016). Music-based iPad app preferences of young children. **Research Studies in Music Education**, 38(1), 75-91.

Chen, P., Liu, X., Cheng, W., & Huang, R. (2017). A review of using Augmented Reality in Education from 2011 to 2016 Innovations in smart learning (pp. 13-18): **Springer**.

Cheng, K.-H., & Tsai, C.-C. (2013). Affordances of augmented reality in science learning: Suggestions for future research. **Journal of science education and technology**, 22(4), 449-462.

Chutter, M. (2009). Overview Of Technology Acceptence Model : Origins , Development and Future Directions , **Working papers on information** system, 9(37), 1-27.

Colwell, R., Hewitt, M., & Fonder, M. (2017). The teaching of instrumental music: Routledge.

Denning, T., Dehlawi, Z., & Kohno, T. (2014). In situ with bystanders of augmented reality glasses: Perspectives on recording and privacy-mediating technologies. **Paper presented at the Proceedings of the 32nd annual ACM conference on Human factors in computing systems**.

Di Serio, Á., Ibáñez, M. B., & Kloos, C. D. (2013). Impact of an augmented reality system on students' motivation for a visual art course. **Computers & Education**, 68, 586-596.

Dunleavy, M., & Dede, C. (2014). Augmented reality teaching and learning Handbook of research on educational communications and technology (pp. 735-745): **Springer**.

Ferguson, C., Davidson, P. M., Scott, P. J., Jackson, D., & Hickman, L. D. (2015). Augmented reality, virtual reality and gaming: **an integral part of nursing: Taylor & Francis.**

Ferwerda, B., Schedl, M., & Tkalcic, M. (2015). Personality & emotional states: Understanding users' music listening needs: CEUR-WS. org.

Frigo, M. A., da Silva, E. C., & Barbosa, G. F. (2016). Augmented Reality in Aerospace Manufacturing: A Review.". **Journal of Industrial and Intelligent Information**, 4(2).

Glockner, H., Jannek, K., Mahn, J., & Theis, B. (2014). Augmented Reality in Logistics: Changing the way we see logistics–a DHL perspective. DHL **Customer Solutions & Innovation**, 28.

Hedley, N. R., Billinghurst, M., Postner, L., May, R., & Kato, H. (2002). Explorations in the use of augmented reality for geographic visualization. Presence: **Teleoperators & Virtual Environments**, 11(2), 119-133.

Kerslake, K. (2014). Inquiry into the use of digital technology in elementary music education. **Mount Royal Undergraduate Education Review**, 1(2), 1-13.

Kim, K. J., & Shin, D.-H. (2015). An acceptance model for smart watches: implications for the adoption of future wearable technology. **Internet Research**, 25(4), 527-541.

Kim, K. J., & Shin, D.-H. (2015). An acceptance model for smart watches: implications for the adoption of future wearable technology. **Internet Research**, 25(4), 527-541.

Larsen, Y. C., Buchholz, H., Brosda, C., & Bogner, F. X. (2011). Evaluation of a portable and interactive augmented reality learning system by teachers and students. Augmented Reality in Education, 2011, 47-56.

Lind, V. R., & McKoy, C. (2016). Culturally responsive teaching in music education: From understanding to application: Routledge.

Marson, A. G., Al-Kharusi, A. M., Alwaidh, M., Appleton, R., Baker, G. A., Chadwick, D. WDoughty, J. (2007). The SANAD study of effectiveness of carbamazepine, gabapentin, lamotrigine, oxcarbazepine, or topiramate for treatment of partial epilepsy: an unblinded randomised controlled trial. **The Lancet**, 369(9566), 1000-1015.

Matcha, W., & Rambli, D. R. A. (2011). Preliminary investigation on the use of augmented reality in collaborative learning. **Paper presented at the International Conference on Informatics Engineering and Information Science.**

Mondo, M. (2012). The Environments and the Technologies for Augmented Reality and Virtual Reality.

O'Neill, S., Dunbar, L., & Cooper, S. C. (2015). Music and media infused lives: Music education in a digital age: **Canadian Music Educators Association.**

Ong, C.-S., & Lai, J.-Y. (2006). Gender differences in perceptions and relationships among dominants of e-learning acceptance. **Computers in human behavior**, 22(5), 816-829.

Pérez-López, D., & Contero, M. (2013). Delivering educational multimedia contents through an augmented reality application: A case study on its impact on knowledge acquisition and retention. **Turkish Online Journal of Educational Technology**-TOJET, 12(4), 19-28.

Roca, J. C., Chiu, C.-M., & Martínez, F. J. (2006). Understanding e-learning continuance intention: An extension of the Technology Acceptance Model. **International Journal of human-computer studies**, 64(8), 683-696.

Sanchez-Franco, M. J. (2010). WebCT–The quasimoderating effect of perceived affective quality on an extending Technology Acceptance Model. **Computers & Education**, 54(1), 37-46.

Skinner, H., & Stephens, P. (2003). Speaking the same language: The relevance of neuro- Linguistic. programming to effective marketing communications. **The Journal of Marketing Communications**, 9, 177-192.

Swangviboonpong, D. (2017). Thai classical singing: Its history, **musical characteristics and transmission: Routledge**.

Van Raaij, E. M., & Schepers, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. **Computers & Education**, 50(3), 838-852.

Vincent, T., Nigay, L., & Kurata, T. (2013). Precise pointing techniques for handheld augmented reality. **Paper presented at the IFIP Conference on Human-Computer Interaction**.

Volonté, F., Pugin, F., Bucher, P., Sugimoto, M., Ratib, O., & Morel, P. (2011). Augmented reality and image overlay navigation with OsiriX in laparoscopic and robotic surgery: not only a matter of fashion. **Journal of Hepato Biliary-Pancreatic Sciences**, 18(4), 506-509.

Young, S. (2006). Interactive music technologies in early childhood music education. **Paper presented at the Proceedings of the 9th International Conference on Music Perception & Cognition** (ICMPC9), Bologna/Italy.