البحث الأول :

فاعلية برنامج تعليمي محوسب يوظف دورة التعلم الخماسية 5E'S لتنمية مهارة أداء الحليات علي آلة البيانو لطلاب التربية الموسيقية

إعداد :

د / أحمد يحيي عبد العزيز أحمد يحيي عبد العزيز
مدرس البيانو بقسم التربية الموسيقية
كلية التربية النوعية جامعة المنيا
د / دعاء إسماعيل جلال دعاء إسماعيل جلال
مدرس مناهج وطرق تدريس التربية الموسيقية
كلية التربية النوعية جامعة المنيا

فاعلية برنامج تعليمي محوسب يوظف دورة التعلم الخماسية 5E'S لتنمية مهارة أداء الحليات علي آلة البيانو لطلاب التربية الموسيقية

د / أحمد يحيي عبد العزيز أحمد يحيي عبد العزيز
مدرس البيانو بقسم التربية الموسيقية
كلية التربية النوعية جامعة المنيا
د / دعاء إسماعيل جلال دعاء إسماعيل جلال
مدرس مناهج وطرق تدريس التربية الموسيقية
كلية التربية النوعية جامعة المنيا

• **المستخلص**:
هدف البحث إلى تنمية مهارة أداء الحليات علي آلة البيانو لطلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية جامعة المنيا ، وتحديد مدى فاعلية برنامج تعليمي محوسب يوظف دورة التعلم الخماسية 5E'S في تنمية هذه المهارة ، واتبع الباحثان المنهج التجريبي ذو الاختبار القبلي البعدي ، وكانت عينة البحث قد تكونت من ٨٠ طالب تم تقسيمهم إلي مجموعتين : تجريبية وعددها ٤٠ درست باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب الذي يوظف دورة التعلم الخماسية ، والمجموعة الأخرى ضابطة وعددها ٤٠ درست بالطريقة التقليدية وتمت مكافئة المجموعتين في المتغيرات الدخيلة ، ولتحقيق هدف البحث قاما الباحثان بإعداد اختبار تحصيلي تكون من ٢٤ فقرة وبطاقة ملاحظة مكونة من ٢٤ فقرة لقياس أداء مهارات الحليات على آلة البيانو . وعن البرنامج التعليمي المحوسب تم تحديد الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمي الذي يصف المهارات المراد إكسابها للطلاب لكل نوع من أنواع الحليات ، وتم تطبيق البرنامج علي مجموعة البحث التجريبية . وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية البرنامج التعليمي في تنمية مهارة أداء الحليات (علي آلة البيانو حيث تفوق طلاب المجموعة التجريبية علي طلاب المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي لأنواع الحليات (الاتشيكاتورا – الابوجاتورا – الموردنت – التريلو – الجليساندو – الاربيجيو – الجروبتو) وكذلك في بطاقة ملاحظة أداء مهارات الحليات علي آلة البيانو ، إلا أنه لم نجد فرقاً دالا إحصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة عند أداء حلية الابوجاتورا .

الكلمات المفتاحية : برنامج تعليمي محوسب ، دورة التعلم الخماسية 5E'S ، المهارة ، الحليات.

The Effectiveness of a Computerized Educational Program that Implements the 5Es Learning Sequence to Develop the Ornaments Skill Performance in Piano for Students of Musical Education

Dr. Ahmed Yahiya Abd El Aziz & Dr. Doaa Ismail Galal

Abstract

This research is aiming at developing the ornaments skill performance in Piano for second-year students of Musical Education in the Faculty of Specific Education, Minia University. In addition, it aims at determining the effectiveness of a computerized educational program, which implements the 5Es learning sequence to develop this skill. The researchers followed the pre and post-test experimental approach. The research sample included 80 students divided into two groups; an experimental group of 40 students, which studied using the computerized educational program that implements the 5Es learning

sequence, and the other group was a control group of 40 students, which studied using the traditional method. In addition, both groups were equal in the intervening variables. Furthermore, to achieve the research aim, the researchers developed a summative test of 24 items and a remarks card of 24 items to measure the ornaments skill performance in the Piano.Moreover, regarding the computerized educational program, the educational objectives and the educational content that describes the skills required to equip the students with for each type of ornaments, were determined. In addition, the program was applied on the research experimental group. Accordingly, the research outputs concluded that the educational program was effective in developing the ornaments skill performance in the Piano as the students of the experimental group surpassed the control group students in the summative test of the following types of ornaments: Acciaccatura, Appoggiatura, Pince, Trill, Glissando, Arpegio, and Turn. In addition, the experimental group students surpassed the control group students in the remarks card of the ornaments skill performance in the Piano. However, there was no statically significant difference between the experimental and the control group when performing the Appoggiatura ornament.

Keywords: Computerized Educational Program, 5Es, Skill, and Ornaments.

- **مقدمة**

إن لاستراتيجيات التدريس الحديثة أثر بالغ في رفع مستوى التحصيل وتنمية المهارات التعليمية، فأصبح اهتمام العديد من التربويين منصب في الكشف عن استراتيجيات تزيد من التعلم إلي الحد الأعلى، حيث الدور النشط للطلاب والمشاركة الفكرية الفعلية في التعلم لنصل بهم إلى تعلم ذو معني قائم علي الفهم.

وتشير بعض نتائج الأبحاث والدراسات التي تهتم بعملية التعليم والتعلم مثل دراسة (Alhaosani, N. 2008) ودراسة (Sahin A., & 2009) إلى فعالية عدد من استراتيجيات التدريس الحديثة في تحسين قدرات الطلاب المختلفة في معظم المواد الدراسية ومن أبرز هذه الاستراتيجيات دورة التعلم (Learning Cycle) التي تعد من الطرق التدريسية التي تم اقتراحها لوضع علاج مناسب لصعوبات التعلم وتحسين مستوى فهم الطلاب، وتعتبر إستراتيجية دورة التعلم الخماسية (كما تسمى أحيانا نموذج بايبي 5E'S) كأحد النماذج التدريسية القائمة على نظرية بياجية، ولدورة التعلم أنواع مختلفة منها الثلاثية والرباعية والخماسية والسباعية.

وبات استخدام الحاسب في التعليم أمراً ضرورياً في عصر التكنولوجيا حيث أصبحت البرامج الحاسوبية من أكثر الأدوات فاعلية في التعليم خاصة وأن أجهزة الحاسوب المتطورة أصبحت متوافرة لدى معظم الطلاب، فالحاسوب استطاع أن يحل العديد من المشاكل التعليمية واستطاع أن يؤدي أدواراً متعددة

في التعليم فضلا عن المساعدة في إيصال المحتوى التعليمي بأنماط واستراتيجيات مختلفة ومتنوعة إلى الطلاب. (عبد الحافظ محمد سلامة، ٢٠٠٠: ص٢٥٦)

ونظراً لخصوصية الموسيقي ومتطلبات تدريسها أصبحت الحاجة ماسة إلى تقديم نماذج تعليمية جديدة، فلن يستمر التعليم الموسيقي بوضعه الحالي علي نهج التلقين والتدريب، فعلينا التفكير لإيجاد حلول لكثير من المشاكل التي تواجهنا عند التدريس، وقد يواجه طلاب قسم التربية الموسيقية العديد من الصعوبات عند تعليم العزف علي العديد من الآلات الموسيقية ومنها آلة البيانو التي تدرس كمادة أساسية في التعليم الموسيقي؛ لأهميتها وأثرها الكبير في خدمة مقررات دراسية أخرى كالصولفيج الغربي والارتجال والهارموني والأناشيد، فالبيانو له مكانة متميزة ومنزلة رفيعة بين علوم الموسيقي التي تتسم بأنها وحدة متكاملة يصب كل علم منها في معين الآخر.

وتتميز مؤلفات آلة البيانو عن غيرها من المؤلفات بالعديد من الخصائص والسمات الفنية التي دفعت كثير من الباحثين للاهتمام بها ودراسة وتحليل الأعمال الآلية لعدد كبير من المؤلفين، وعليه فقد أوصت معظم الدراسات بضرورة التعرف علي الأساليب التكنيكية الفنية المعاصرة ومدى الصعوبات العزفية التي تواجه كلا من المعلم والدارس وكيفية التغلب على هذه الصعوبات.

ومن أهم وأكثر الصعوبات العزفية لآلة البيانو عزف وأداء "الحليات" والتي تتواجد بكثرة في العديد من المؤلفات الآلية للبيانو، بل تكاد لا تخلو أي من هذه المؤلفات من وجود نوع أو أكثرٍ من الحليات داخل المؤلفة الواحدة، فتلعب الحليات كمهارات عزفية دوراً هاماً عند أداء مقطوعات البيانو قد يعوق الدارسين من أدائها الأمر الذي أدى إلي وجوب الاهتمام بدراسته أنواع الحليات بشيء من التفصيل.

والمهارات العزفية المكتسبة تعتمد على تفهم الحقائق المرتبطة بها فمن المسلمات التي اتفق عليها المختصون في مجال التعليم الموسيقي أن إتقان المهارات العزفية يعد الركيزة الأساسية الأولى التي يبنى عليها الطالب تعلمه ومن ثم نجاحه وتفوقه ..... لذلك يرى الباحثان أنه من خلال التدريس الفعال لأنواع الحليات مع تقديم الإرشادات العزفية والتدريبات المقترحة قد نساعد في تذليل الصعوبات التي تواجه الدارسين عند عزفها ومنه إلي الأداء الأمثل لها، لذا توصل الباحثان إلي فكرة البحث الحالي لأهميته من الناحية التعليمية لدارسي البيانو.

- **مشكلة البحث**

من خلال عمل الباحثان بمجال التدريس في المرحلة الجامعية بقسم التربية الموسيقية لاحظا عزوف عدد كبير من الطلاب لأداء مختلف الحليات علي آلة

البيانو من الناحية التطبيقية، مع العلم بأنه يتم التطرق لموضوع الحليات من بين عدد من الموضوعات ضمن محتوى مقرر قواعد الموسيقي النظرية للفرقة الثانية ، وهذا التطرق للحليات يكون بشكل عابر للمحتوى النظري فقط وليس من الناحية التطبيقية وبالطريقة التقليدية، وللتغلب علي هذه المشكلة وهي إتقان الطلاب لأنواع الحليات المختلفة من الناحية العملية ،، وجدا الباحثان مبرراً للقيام بمثل هذه الدراسة ، وتصميم برنامج مقترح يستخدم دورة التعلم الخماسية في تنمية أداء الحليات علي آلة البيانو.

ويمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في التساؤل الرئيسي التالي :

ما فاعلية برنامج تعليمي محوسب يوظف دورة التعلم الخماسية 5E'S لتنمية مهارة أداء الحليات علي آلة البيانو لطلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية ؟

ويتفرع من التساؤل الرئيسي التساؤلات التالية :

- ما فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب الذي يوظف دورة التعلم الخماسية *5E'S* علي تحصيل طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية للحليات علي آلة البيانو ؟
- ما فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب الذي يوظف دورة التعلم الخماسية *5E'S* علي تنمية أداء طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية لمهارة الحليات علي آلة البيانو ؟

- **أهداف البحث**

يهدف البحث الحالي إلى تحديد مدى فاعلية برنامج تعليمي محوسب يوظف دورة التعلم الخماسية 5E'S لتنمية مهارة أداء الحليات علي آلة البيانو لطلاب قسم التربية الموسيقية ، وبشكل أكثر تفصيلا يمكن أن يتفرع من الهدف العام للبحث الأهداف التالية :

- مدى فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب الذي يوظف دورة التعلم الخماسية *5E'S* علي تحصيل طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية للحليات علي آلة البيانو .
- مدى فاعلية البرنامج التعليمي المحوسب الذي يوظف دورة التعلم الخماسية *5E'S* علي تنمية أداء طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية لمهارة الحليات علي آلة البيانو .

- **أهمية البحث**

تكمن الأهمية النظرية والتطبيقية للبحث الحالي في أن نتائجه قد تساهم في الآتي:

- التنمية المستدامة لأساليب تدريس التربية الموسيقية، وفتح آفاق جديدة لتجريب استراتيجيات أخرى تساعد في تنمية مهارات الموسيقي بصفة خاصة، والتدريس بصفة عامة.

- التقصي لفاعلية إستراتيجية دورة التعلم الخماسية التي تستند إلى النظرية البنائية لما لها من أهمية في زيادة التفاعل بين المعلم والمتعلم وزيادة دافعية المتعلم في التعليم.
- الاستفادة من هذه الإستراتيجية في تدريس فروع أخري لعلوم الموسيقي وتحسين عملية التعلم.

• فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للحليات لصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارة الحليات علي آلة البيانو لصالح المجموعة التجريبية.

• حدود البحث

اقتصر البحث الحالي علي :

- الحدود البشرية: تمثلت عينة البحث في طلاب الفرقة الثانية بقسم التربية الموسيقية ، حيث بلغت العينة ٨٠ طالب من مجتمع أصل ٢٤٥ طالب ، تم تقسيمهم إلى ٤٠ طالب لمجموعة البحث التجريبية و٤٠ طالب للمجموعة الضابطة.
- الحدود المكانية: جامعة المنيا كلية التربية النوعية قسم التربية الموسيقية.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠١٧/ ٢٠١٨ .
- الحدود الموضوعية: تمثلت في عدد سبعة أنواع للحليات هم (الاتشيكاتورا، الابوجاتورا، الموردنت، الترييلو، الجليساندو، الأربيجيو، الجروبتو)، ويعرض كل نوع من هذه الأنواع من خلال خمس مراحل لدورة التعلم الخماسية *5E'S* .

• مصطلحات البحث

• **دورة التعلم الخماسية** 5E'S Strategy Learning Syscle

هي إستراتيجية للتعليم والتعلم تقوم علي مبادئ النظرية البنائية للنمو العقلي، اقترحها بايبي وفق مراحل دورة التعلم الخمسة وهي (الاندماج والاستكشاف والتفسير والتوسع والتقويم. (دروجير بايبي وآخرون، ٢٠٠٤)

التعريف الإجرائي: يقصد بأنها إستراتيجية تدريسية لتنظيم محتوى الحليات وأنواعها ويكون محورها الطالب، يتم فيها مساعدته على بناء معرفته بنفسه انطلاقا من خبراته السابقة بهدف تنمية العديد من المهارات العزفية للحليات على آلة البيانو وذلك وفق خمس مراحل هي : مرحلة الاندماج التي استخدمت لإثارة دافعية الطلاب ، ومرحلة الاستكشاف التي تشجعهم على تحديد المفهوم وتفحص الموضوع ، ومرحلة التفسير التي أتاحت لهم توضيح المفهوم وتقديم التفسيرات، ومرحلة التوسع التي طبقوا فيها المفهوم وطورت فهمهم له ، ومرحلة التقويم التي قوم فيها المعلم طلابه ،، وهذا العرض مصحوباً

بالمعلومات النصية والأسئلة التقويمية والصور ومقاطع فيديو التي تخدم مراحل استخدام دورة التعلم.

- **البرنامج التعليمي المحوسب**: Computerized Tutorial

يعرفه نبيل جاد عزمي بأنه: برنامج متعدد الوسائط تتكامل فيه وسائط الاتصال مثل النص والصوت والموسيقى والصور والرسوم الثابتة والمتحركة والتي يتعامل معها المستخدم بشكل تفاعلي. (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١ : ١١٢). يعرف إجرائيا: وحدة دراسية مصممة باستخدام البرمجة الحاسوبية لبرنامج Power Point أعدها الباحثان، وتتضمن مجموعة من الأهداف والخبرات التربوية والأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم التي توظف إستراتيجية 5E'S البنائية ؛ لتحقيق الأهداف التعليمية وتنمية مهارات أداء الحليات علي آلة البيانو .

- **المهارة** Skill

عرفها (كمال دسوقي (١٩٨٨): ص ١٣٧) بأنها: سهولة وسرعة ودقة وعادة في الأداء العضلي، وقدرة بدرجة مرتفعة تمكن الفرد من أداء فعل حركي معقد برقة ونعومة ودقة. وتعرف إجرائيا بأنها: قدرة الطالب علي أداء مهارة الحليات علي آلة البيانو بدقة وسرعة نتيجة لإتقان التعلم.

- **الحليات**: Ornament

الزخارف: تزيين لحن وزخرفته عن طريق إضافة نغمة أو أكثر إلى ذلك اللحن. وتكتب الزخارف على شكل نغمات صغيرة أو على شكل إشارات خاصة ورموز، توضع قبل النغمات الرئيسية للحن أو بعدها أو فوقها، وتأخذ مدتها الزمنية من زمن النغمات الرئيسية أي لا تدخل في حساب زمن المازورة، والزخارف على أنواع فهناك الأبوجياتورا Appoggiatura والأتشيكاتورا Acciacctural . والتريل Trill وقد استخدمت الزخارف على نظاق واسع في القرنيين السابع عشر والثامن عشر . (محمد حنانا، ٢٠٠٨: ٢٣٨)

هي حليات لزخرفة اللحن، قد يضعها المؤدي (المغنون في عصر هاندل) من تلقاء نفسه من وحي تقاليد العصر، أو قد تشير إليها علامات في المدونة مثل Tr زغردة ، أو تكتب بالكامل كما كان فاجنر Wagner وبروكنر Bruckner يفعلان . (حسام الدين زكريا، ٢٠٠٤: ٣٧٠)

- **أدبيات البحث**

- **دورة التعلم وإستراتيجية 5E'S البنائية**

يؤكد معظم منظري البنائية أن "جان بياجية" هو واضع اللبنات الأولى للنظرية البنائية، وأن جان بياجية هو في الأصل من علماء (الابستمولوجيا) التطويرية أكثر من كونه من علماء النفس، وكان بياجية شديد الاهتمام بمبحث نظرية المعرفة (الابستمولوجيا) وكان يشغل ذهنه في تلك الأثناء تساؤلات كثيرة عن معنى المعرفة وكيفية اكتسابها أو طريقة اكتسابها. وقد

رأى بياجية أن تتم الإجابة عن هذه الأسئلة من خلال تتبع النمو المعرفي للأطفال منذ ميلاده ، ومن ثم ظل بياجية نحو ستين عاماً تقريباً يبحث في مسألة تفكير الأطفال من ذوي الأعمار المختلفة بما في ذلك أطفاله هو، ويحلل طريقة نمو معرفتهم عن العالم المحيط بهم مستخدماً لذلك المنهج الإكلينيكي في البحث. (حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٣: ٨٢) .

وتقوم الفلسفة البنائية في تصورها للمعرفة البنائية وقضاياها على افتراضين أساسين هما : الافتراض الأول : يبني المتعلم المعرفة بنفسه معتمدا علي خبرته السابقة لا مستقبلا لها من الآخرين ، الافتراض الثاني : إن وظيفة العملية المعرفية هي التكيف مع تنظيم العالم التجريبي المحسوس وليس اكتشاف الحقيقة الوجدانية المطلقة. (عبد السلام مصطفى ٢٠٠١: ١٠٦)

ويرى ويتلي (Wheatly, 1991) أن النظرية البنائية تنظر للمتعلم على أنه مفكر نشط، وأن المعرفة تتولد لديه من خلال ما يقوم به من أنشطة وعمليات تفكير. ويشير (الخليلي وزملاؤه، ١٩٩٦) إلى أن الفلسفة البنائية تعد المعنى الذي يبنى لدى المتعلم ذاتيا من قبل جهازه المعرفي، وأن تشكيل المعاني لدى المتعلم هو عملية نفسية نشطة تتطلب جهداً عقلياً.

ويحتوى الأدب التربوي علي العديد من الإستراتيجيات التدريسية التي اشتقت من النظرية البنائية فمنها : دورة التعلم ، دورة التعلم المعدلة 4E'S ، نموذج بايبي البنائي 5E'S ، النموذج البنائي 7E'S ، نموذج التعلم البنائي ، نموذج التحليل البنائي ، إستراتيجية الأحداث المتناقضة ، إستراتيجية خرائط المفاهيم ، إستراتيجية النمذجة ، وإستراتيجيات التعلم التعاوني ..... وغيرها ، ومثل هذه الإستراتيجيات منبثقة عن الفكر البنائي والتي تؤكد علي الدور النشط للمتعلم في بناء معرفته بنفسه بمساعدة المعلم.

وعن تعريف دورة التعلم يعرفها (عبد السلام مصطفى ٢٠٠١: ص٩٩) بأنها طريقة أو نموذج تدريسي يمكن استخدامه في تصميم مواد ومحتوى منهج ، ويؤكد على التفاعل بين المعلم والطالب ويعتمد على الأنشطة الكشفية ؛ لتنمية أنماط الاستدلال الحسي والشكلي لدى الطلاب، وذلك من خلال ثلاث مراحل أساسية هي مرحلة الكشف، مرحلة تقديم المفهوم، مرحلة تطبيق المفهوم.

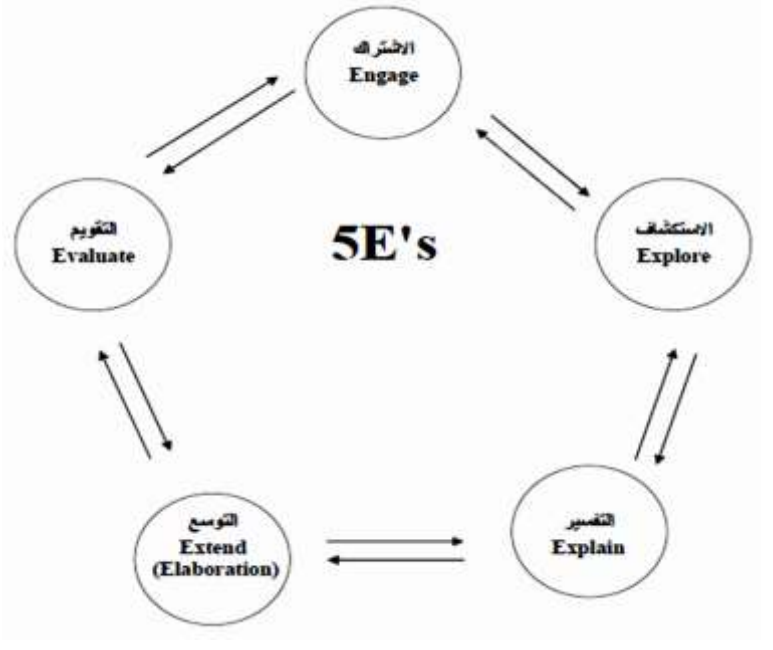
وتعرفها (ليلى عبد الله حسام الدين ٢٠٠٢: ١٥٨) بأنها نموذج معرفي للتدريس وتنظيم المحتوى الدراسي، وتؤكد علي التفاعل بين المعلم والمتعلم في أثناء الموقف التعليمي، كما تعتمد على الأنشطة العلمية ويتم ذلك من خلال ثلاثة أطوار أساسية هي طور الاستكشاف وتقديم المفهوم وتطبيق المفهوم.

وعليه يرى Lawson,2001 أن استخدام دورة التعلم يساعد الطلاب علي بناء المفاهيم وتنمية أنماط استدلالية لديهمفي البيئة التعليمية التي يكون المتعلم محورها، كما يرى Blank, 2000 أن استخدام دورة التعلم يساعد المتعلمين على ربط المعرفة الجديدة بمعارفهم السابقة.

ويشير الأدب التربوي العلمي إلى مجموعة من الميزات لاستخدام إستراتيجية دورة التعلم في التدريس منها (أمل البكري وعفاف الكسواني ٢٠٠١ - Marek & Methven, 1991)

- تنمية الخبرات المعرفية ورفع مستوى التحصيل لدى الطلبة بسبب ما تتيحه لهم من خبرات وفعاليات.
- توفير بيئة ملائمة تدعم التعلم النشط الذي يقوم به المتعلم نفسه فيكتشف وينقب.
- تزيد من استيعاب المتعلمين للمفاهيم العلمية بسبب دمجهم للخبرات الجديدة بمعارفهم السابقة.
- تساعد المتعلمين من ذوي التفكير المحسوس على اكتساب المفاهيم المجردة.

وتم تعديل وتطوير مراحل دورة التعلم من الثلاثية إلى 4E'S (الاستكشاف والتفسير والتوسع والتقويم) ، ومنها إلى 5E'S أو ما يعرف ب نموذج بايبي Bybee نسبة إلى مقدمها روجر بايبي، وتمت الإشارة إليها ب 5E'S ؛ لأن كل مرحلة من المراحل الخمس تبدأ بالحرف E ولكل مرحلة وظيفة محددة تسهم في عملية التعلم، ولقد وصف بايبي المراحل الخمس للإستراتيجية في ضوء طبيعة المتعلم وطبيعة المعرفة وطريقة التدريس المستخدمة من قبل المعلم. والشكل (١) يبين مراحل دورة التعلم الخماسية (عايش محمود زيتون، ٢٠٠٧: ٤٤٦) .



شكل (١) : مراحل دورة التعلم الخماسية

وعن مراحل إستراتيجية 5E'S : (Trowbridge, Bybee, and Powel, 2000) (Stamp & O'Brien, 2005) -

- مرحلة الاشتراك *Engagement* أو مرحلة الاندماج وفي هذه المرحلة يوجه المعلم اهتمام الطلاب نحو موضوع ما بطرح أسئلة مثيرة أو مشكلة تؤدي إلى اختلال التوازن المعرفي لديهم ، مما يؤدي إلى إثارة دافعيتهم للتعلم وانخراطهم في مهام التعلم والمواقف التعليمية .
- مرحلة الاستكشاف *Exploration* وفي هذه المرحلة يتم تصميم أنشطة بحيث تعمل على تزويد المتعلمين بقاعدة أساسية تمكنهم من استكشاف وتحديد المفاهيم، ويكون المعلم مسئولا عن تقديم توجيهات كافية ومناسبة تتعلق بكل نشاط، مع إتاحة الفرص أمامهم للاستقصاء في مجموعات عمل تعاونية.
- مرحلة التفسير *Explanation* أو مرحلة التوضيح وهنا يقوم المعلم في هذه المرحلة بتوجيه اهتمام طلابه إلى أوجه خاصة من الأنشطة التي مارسوها في مرحلتي الاندماج والاستكشاف، ويشجعهم علي توضيح ما أدركوه من مفاهيم وتقديم التفسيرات المناسبة لها استناداً إلى خبراتهم السابقة وذلك من أجل وضع الخبرات الجديدة في وضعها الصحيح.
- مرحلة التوسيع *Elaboration* في هذه المرحلة يستخدم المتعلمون ما اكتسبوه من خبرات جديدة ليطبقوها في مواقف جديدة من أجل تطوير وتوسيع فهمهم لها، كما يعرضون تفسيراتهم ويدافعون عنها.
- مرحلة التقويم *Evaluation* يقوم المعلم في هذه المرحلة بتقويم اكتساب طلابه للمفاهيم، وينبغي أن تتم عملية التقويم بشكل مستمر ولا تقتصر على نهاية الوحدة أو المحتوى ومن الممكن أن تتم خلال كل مرحلة من مراحل دورة التعلم.

ومن الدراسات التي أثبتت فعالية دورة التعلم الخماسية 5E'S مقررات دراسية مختلفة دراسة (Qarareh , 2012) حيث بينت نتائجها تفوق الطلاب الذين درسوا العلوم باستخدام دورة التعلم الخماسية على الطلاب اللذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل، وفي هذا الصدد ولتنمية مهارات التذوق الأدبي أكددت دراسة (عبد الحميد زهري سعد، ٢٠١٣) فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم في تنمية التذوق الأدبي لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية، كما أثبتت بعض الدراسات أن تدريس العلوم باستخدام إستراتيجية دورة التعلم يساعد الطلبة على الاحتفاظ بما يتعلمونه لفترة طويلة وهو ما يسمى ببقاء أثر التعلم ففي دراسة (آمال سعد أحمد، ٢٠٠٩) طبقتها على ٨٠ طالب في الصف الثامن الأساسي موزعين بالتساوي على مجموعتين أشارت نتائجها إلى تفوق الطالبات اللاتي درسن العلوم باستخدام إستراتيجية دورة التعلم على الطالبات اللاتي درسن نفس المحتوى بالطريقة التقليدية في اختبار المفاهيم العلمية الفوري والمؤجل. وفي مجال التربية الموسيقية وجد الباحثان ندرة الدراسات التي استخدمت دورة التعلم عند تدريس الموسيقي، فوجدا دراسة عربية واحدة هي

دراسة (بدرية حسن علي حسن، ٢٠١٣) التي هدفت إلى التعرف على أهم كفايات التدريس الإبداعي التي يجب تنميتها لدي الطالب/ المعلم بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية وقياس أثرة علي زيادة التحصيل الموسيقي لطلاب الصف الأول الثانوي ، إلى جانب فاعلية البرنامج في تنمية بعض كفايات التدريس الإبداعي في الجانب المعرفي والجانب المهاري للتربية الموسيقية، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة عن طريق القياس (القبلي / البعدي) وكانت إجمالي عينة البحث ٣٨ طالب وطالبه) من الفرقة الرابعة بقسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية بقنا، و٣٠ من طلاب الصف الأول الثانوي، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة : وجود فروق ذات دلاله إحصائية لصالح القياس البعدي للاختبار التحصيلي الخاص بالجانب المعرفي لكفايات التدريس الإبداعي في التربية الموسيقية ،، ووجود فروق ذات دلاله إحصائية لصالح القياس البعدي في بطاقة الملاحظة الجانب المهاري لكفايات التدريس الإبداعي في التربية الموسيقية ،، ووجود فروق ذات دلاله إحصائية لصالح القياس البعدي في الاختبار التحصيل الموسيقي لطلاب الصف الأول الثانوي، مما يؤكد علي وجود علاقة طردية بين زيادة التحصيل الموسيقي لدي طلاب الصف الأول الثانوي وبين تنمية كفايات التدريس الإبداعي للطالب/ المعلم.

وكذلك دراسة (Kelsey Elyse Platt, 2016) التي كان الغرض منها تحسين المستوى العام لمهارات دارسي الموسيقي من خلال استراتيجيات ما وراء المعرفة، فهدفت الدراسة إلى تطوير أداء الطالب حتى يصبح متعلما ذاتي التنظيم أو مستقلا، كما أكدت الدراسة علي أهمية التفكير التأملي من خلال أنشطة الكتابة العاكسة للتفكير التأملي كأحد العناصر المهمة للتعلم المنظم ذاتيا، حيث أن التفكير الانعكاسي هو عملية عقلية تساهم في تعميق التعلم وتعزز الإبداع وتحسن مهارات حل المشكلات، فمن خلال مهارات تعلم ما وراء المعرفة تصبح ممارسة الطلاب أكثر فاعلية، فيطلب من كل طالب التفكير في أحد التمارين وكتابة إجابات للأسئلة التي تركز على مهارة محددة تتضمنها التمارين المعروضة.

ودراسة (Barbara Hojean Chung , 2016) التي هدفت إلى استخدام استراتيجيات النمذجة كمكون أساسي عند تدريس البيانو فمن طبيعة دروس تعليم البيانو أنها فردية، ومما دعى إلى إجراء هذه الدراسة هو قلة الدراسات التي استخدمت النظرية البنائية المعرفية في تدريس الموسيقي عاماً وتدريس البيانو خاصاً، وقد أجريت ثلاث دراسات حالة لثلاثة من معلمي البيانو الكوريين المشهورين ومتابعة لمدة ٢٧ ساعة من تدريس البيانو لإجراء المقابلات مع المعلمين الكوريين الثلاثة، وتم تحليل المقابلات مع المعلمين والملاحظات الميدانية والمقابلات مع الطلاب ؛ للاتفاق أو التعارض بين تصورات استراتيجيات النمذجة، وتوصلت الدراسة إلى نسبة اتفاق كبيرة بين المعلمين في استخدام استراتيجيات النمذجة

ل (مهارة الأداء العزفي والإيقاعي والغناء الصوتي والقراءة الوهلة) ، وأوصت الدراسة بإجراء اختبارات مع الفئات العمرية المختلفة لدارسي البيانو للحصول على رؤى إضافية حول استخدام استراتيجيات النمذجة في التعليم الموسيقي.

ومن خلال ما سبق ومن توصيات الدراسات دعت الحاجة إلى ضرورة القيام بمثل هذه الدراسة ومحاولة الاستفادة من النظرية المعرفية في التعلم وبالأخص إستراتيجيات التعلم الخماسية في تدريس الحليات على آلة البيانو من خلال برنامج محوسب.

- **البرامج المحوسبة**

يستخدم الحاسوب في البحث الحالي كوسيلة تعليمية تساعد في تفعيل دور الطالب وزيادة تحصيله، مما تطلب ذلك إنتاج برمجية تعليمية لمحتوى أنواع الحليات باستخدام برنامج الباوربوينت power point مع توظيف إستراتيجية 5E'S في تقديم الدروس .... ومن مميزات استخدام البر مجيات التعليمية المحوسبة التفاعل المثمر بين المتعلم والموضوع؛ إذ أنه يتيح للطالب التحكم في الموضوع الدراسي حسب استجابته، ويتيح له أيضا إمكانية إعادة جزء من أجزاء الموضوع في أي وقت يشاء وبصورة منفردة لا تعوق الطلاب الآخرين. وهناك معايير أساسية ينبغي مراعاتها في تصميم الشاشة للبر مجة التعليمية الجيدة: فمن هذه المعايير أن يكون تصميمها حسناً وأن يتم عرض المادة التعليمية بطريقة جيدة، لان ذلك يساعد في إثارة دافعية الطالب للتعلم وتفاعله مع المادة التعليمية المعروضة ،،، فعند تصميم شاشات البر مجية التعليمية الجيدة يجب مراعاة المعايير الآتية: (إياد النجار وآخرون ، ٢٠٠٢: ٤٤ -٤٥)

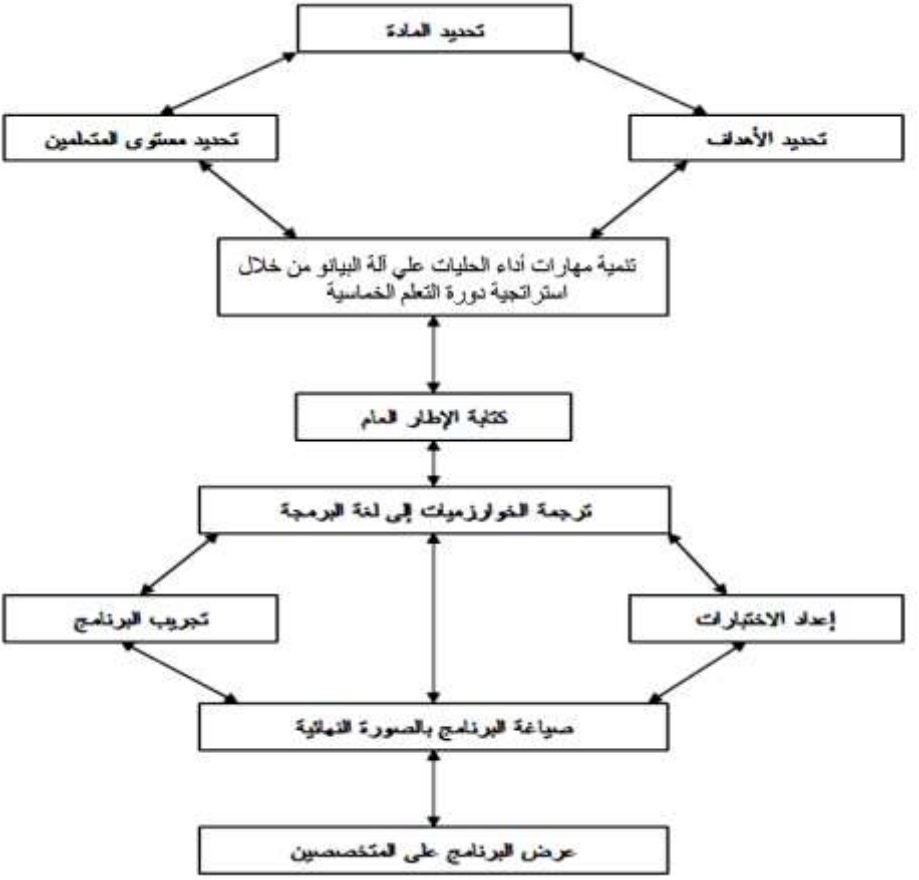
- عدم تقديم حشد من المعلومات في الشاشة الواحدة.
- ترك مسافات كافية بين السطور لتسهيل عملية المشاهدة والقراءة.
- توفير إمكانية تكبير نمط الخط حسب الحجم المطلوب لتسهيل عمليات القراءة.
- توفير الأساليب التي تساعد على جذب انتباه المتعلم كالصور والرسوم الثابتة والمتحركة والصوت، شريطة ألا يبالغ في ذلك حتى لا تعمل على تشتيت انتباه المتعلم.
- تجنب الدوران السريع للشاشة (سرعة الانتقال من شاشة لأخرى) حتى يتمكن المتعلم من السير في البر مجية حسب قدرته وسرعته الذاتية.
- توافر إمكانية التغيير بين ألوان الشاشة (الخلفية) والواجهة الأمامية (لون الحروف والخطوط والرسوم) ، فإذا كانت الخلفية فاتحة يجب أن تكون ألوان الخطوط والرسوم داكنة.

وتمر عملية الإعداد بمراحل متعددة حتى يصل البرنامج لصورته النهائية، وهذه المراحل هي : (محمد الحيلة، توفيق مرسي، ٢٠٠٢: ٢٦٢ -٢٦٦)

- **مرحلة التخطيط للبرنامج: وتتمثل في**
  - تحديد المادة العلمية.
  - تحديد أهداف البرنامج بعبارات سلوكية قابلة للقياس.

- تحديد مستوى المتعلمين.
- تحليل المهام.
- مرحلة كتابة البرنامج: وتتمثل في
- كتابة الإطار العام للبرنامج.
- ترجمة الخوارزميات إلى لغة البرمجة.
- إعداد الاختبارات.
- تجريب البرنامج وتطويره.
- صياغة البرنامج بالصورة النهائية.
- عرض البرنامج على المختصين والخبراء.

• مراحل تخطيط وإعداد البرنامج التعليمي المحوسب



شكل (٢): مراحل البرنامج التعليمي المحوسب

ويشير الباحثان إلى أنه عند بناء البرنامج التعليمي المحوسب باستخدام إستراتيجية دورة التعلم الخماسية اتبعا نفس الخطوات السابقة.

وعن الدراسات المحلية التي تناولت برامج تعليمية محوسبة في التعليم الموسيقي الجامعي دراسة(دعاء إسماعيل جلال : ٢٠٠٦) في تدريس قواعد الموسيقي النظرية للمبتدئين من خلال برنامج مقترح باستخدام الكمبيوتر وقد اثبت البرنامج فعالية في التدريس، واستخدم (هشام أحمد الهادي : ٢٠٠٩) الحاسب الآلي في تدريس الهارموني بهدف الارتقاء بمستوى التحصيل وتنمية الإبداع لدى دارسي الموسيقى مما يبرز أهمية استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة لتطوير أداء دارسي الموسيقى والمهتمين بها وذلك فيما ينمي الإبداع الموسيقي في الهارموني والتوزيع. وهدفت دراسة (مني مصطفي زيتون : ٢٠٠٨) إلي التعرف علي أثر الكمبيوتر والتدريس المصغر في تنمية مهارات التدريس لدي طلاب التربية الموسيقية كلية التربية النوعية وتوصلت نتائج الدراسة إلي فعالية الكمبيوتر في اكتساب المهارات للطالب المعلم، وكان الغرض من دراسة (أسماء كارم محمود : ٢٠٠٩) التعرف علي فعالية برنامج للكمبيوتر يستخدم بنود التربية الموسيقية لإعداد الطالب المعلم في التربية الميدانية وإكساب الطالب مهارات تعينه علي قيادة الحصة.

وفي تدريس الارتجال التعليمي تمكن (أسامة محمد سمير:٢٠١٠) من اقتراح برنامج كمبيوتر في تحسين المهارات الارتجالية لطلاب كلية التربية النوعية واثبت البرنامج فعالية في تدريس الارتجال، وفي تدريس الإيقاع الحركي تمكنت (سماح محمد صالح : ٢٠٠٨) من اقتراح برنامج باستخدام الحاسب الآلي لاكتساب المهارات الأساسية في مادة الإيقاع الحركي، وترجع أهمية دراسة (أسامة سمير عياد : ٢٠٠٩) إلي تعليم المهارات العزفية لآلة العود من خلال برنامج مقترح يستخدم الوسائط الفائقة من خلال الكمبيوتر وأثبت البرنامج فعالية في التدريس، وعن تدريس آلة الناي هدفت دراسة (أحمد قناوي محمد: ٢٠١٥) إلي التعرف علي فعالية برنامج مقترح باستخدام الحاسب الآلي لتحسين أداء دارسي آلة الناي.

- **الحليات**

كان العازفون يعتمدون علي السماع والتلقين في أداء مختلف ألوان الموسيقي، ولما عرف التدوين الموسيقي اعتمد عليه بعض الملحنون والمؤلفون في سرعة تنفيذ أعمالهم واعتبره البعض الآخر انه معطل لإبداعه، فحاول البعض تعلمه والاجتهاد فيه ولكن دون الاهتمام بأهمية التدوين الموسيقي وما يترتب عليه من وجود أشكال ومصطلحات ترسم فوق العلامات الموسيقية، الأمر الذي يجعل عدم قراءة التدوين الموسيقي والاهتمام به يؤثر وبشكل سلبي علي أداء العازف لأشكال التعبير المختلفة المرتبطة أساسا بالتدوين الموسيقي. (محمد أحمد عبد النبي، ١٩٩٩: ١٢٢ ، ١٢٣) . وكان المتبع قديما أن يؤدى العازف أو المغنى الزخارف كل حسب ذوقه ، فكانت النتيجة غير مرضيه، وبذلك اهتم المؤلفون فيما بعد

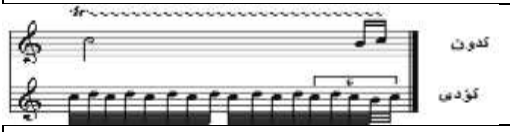
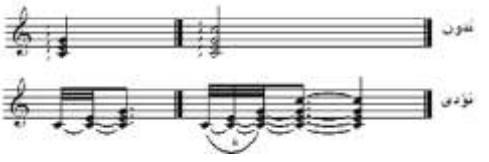
بتدوين القطع الموسيقية وتقييد العازف والمغني بما هو مدون من إشارات خاصة بالحليات، فالحلية ليست مجرد تأليف فني فحسب بل هي كذلك ملء فراغ يتطلبه الشعور الموسيقي، والحليات عبارة عن نوتات صغيرة أو رموز خاصة وهي تزيد التأليف الموسيقي ثراءاً وجمالاً. (سعاد علي حسنين، ١٩٩٨: ١٧٠)

وقد لعبت الحليات دوراً فعالاً في موسيقي الآلات ذات لوحات المفاتيح في القرن السادس عشر بعد أن كانت تزين وتزخرف الموسيقي الغنائية فقط في القرن الثاني عشر حتى أواخر القرن الخامس عشر، ويرجع تاريخ الحليات إلى القرن الثاني عشر حيث انتقلت الموسيقي في ذلك الوقت بحلياتها من أسبانيا حيث الحضارة العربية إلى أوربا .... وظلت الحلية من أهم العناصر في تكوين الموسيقي. (محمد أحمد عبد النبي، ١٩٩٩: ١٢٣ ، ١٢٤).

ومن أهم وأكثر الحليات استخداما في آلة البيانو: (سعاد علي حسنين، ١٩٩٨: ١٧١ -١٧٩)

جدول (١) : أنواع الحليات

اسم الحلية	تدوينها	مثال (السطر الأول بكل مثال تدوين الحلية وبالثاني كيفية آدائها)
الابوجاتورا (العلامة العارضة الطويلة)	هي نوتة تدون اصغر من النوتة الأساسية وقد تكون أحد أو أغلظ وتوضع قبل النوتة الاساسية ويكون بينهما بعدا أو نصف بعدا ، وإذا كانت النوتة الأساسية ثنائية القيمة تأخذ نوتة الابوجاتورا نصف زمنها وإذا كانت النوتة الأساسية ثلاثية القيمة (نوتة منقوطة) تأخذ الابوجاتورا ثلثي الزمن والنوتة الأساسية الثلث	
الاتشيكاتورا (العلامة العارضة القصيرة)	هي نوتة صغيرة يقسمها خط في ذيلها وبذلك تكون سريعة وهي نوتة أحد أو أغلظ من النوتة الأساسية ويمكن أن تأتى على مسافة بعيدة من النوتة الأساسية وقد تكون مكونة من نغمتين	
الموردنت (الزغردة القصيرة)	إذا كانت بهذا الشكل فيبدأ الأداء بالنوتة الأساسية ثم الأحد ثم الأساسية ، وإذا كانت بهذا الشكل فيبدأ الأداء بالنوتة الأساسية ثم الاغلظ	
الترليو (الزغردة الطويلة)	وتختصر .tr وتمتد بإشارة فوق النغمة الإساسية ترسم وتؤدي الترليو من النوتة الأساسية والأحد منها بشكل منتظم وبسرعة وبدون نبر قوى في انسيابها حتى ينتهي زمن النوتة الاساسية. وقد يكون في نهايتها نوتات صغيرة	

اسم الحلية	تدوينها	مثال (السطر الأول بكل مثال تدوين الحلية وبالثاني كيفية آدائها)
		
الجليساندو	وهى زحلقة النغمات المتتالية السريعة فى الآلات الوترية بين نغمتين متباعدتين ، وتؤدى على آلة البيانو بواسطة ظفر الإصبع فيمر على الأصابع البيضاء فقط أو الأصابع السوداء فقط ويشار إليه كما فى المثال:	
الاربيجيو	ويعني أداء نغمات أربيج متتالية ويؤدى فى الغالب من أغلظ نغمة الى الأحد ويشار له هكذا مثل:	
الجربتو	تعرف بالإشارة ~ أوالإشارة ~ والأولى عندما تبدأ تكون من أعلى النغمة الأساسية والثانية عندما تبدأ تكون من أسفل النغمة الأساسية وتتألف من أربع نوتات أو خمسة، وعندما تتكون من أربع نغمات فهي تبدأ بنوتة أحد أو أغلظ من النوتة الأساسية ثم النوتة الأساسية ثم الاغلظ أو الأحد ثم النوتة الأساسية ويكون الإيقاع سريعا ، مثل : – وإذا كانت إشارة الجروبتو بعد النوتة الأساسية فتأخذ قيمتها من الجزء الأخير للنوتة الرئيسية بعكس عندما تكون الإشارة فوق النوتة الرئيسية فتأخذ الجروبتو قيمتها من بداية النوتة الرئيسية وعلى ذلك فالجروبتو المكتوبة بعد النوتة الرئيسية تبدأ بالنوتة الرئيسية وتأخذ قيمة طويلة ثم تأتى الجروبتو كما فى المثال الثاني:	

- **الإجراءات الميدانية للبحث**
- **منهج البحث وعينته:**

استخدم الباحثان كلا من :

- المنهج الوصفي التحليلي في تحديد الإرشادات العزفية ومتطلبات الأداء لكل نوع من أنواع الحليات وفقا لمراحل دورة التعلم الخماسية، وبرمجتها حاسوبيا في صورة برنامج تعليمي لعرض هذه الإرشادات للطلاب عينة البحث.
- المنهج التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل وهو البرنامج التعليمي على المتغيران التابعان وهما الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، وذلك من خلال اختيار مجموعتين متكافئتين في العمر الزمني والتحصيل الدراسي من العام

الدراسي السابق تم تقسيمهم بطريقة عشوائية أحدهما تجريبية بلغ عددهم ٤٠ طالب والأخرى ضابطة وعددهم ٤٠ طالب، وللتأكد من تكافؤ المجموعتين تم تطبيق الاختبار القبلي عليهم.

ولتحقيق أهداف البحث الحالي تم بناء الأدوات التالية:

- **أولا: البرنامج التعليمي المحوسب وفق برنامج** PowerPoint :

بعد الرجوع إلى الدراسات السابقة والأدبيات التربوية المرتبطة بمجال هذا البحث، قام الباحثان ببناء برنامج حاسوبي بواسطة برنامج PowerPoint وفق الخطوات التالية:

- تحديد الهدف العام من البرنامج: يتحدد الهدف العام من البرنامج في تنمية أداء الحليات علي آلة البيانو لطلاب الفرقة الثانية بأسلوب يدعم العملية التعليمية ويحسن مخرجاتها.
- تحليل المحتوى التعليمي وتحديد الأهداف السلوكية الخاصة: قام الباحثان بتحليل محتوى أنواع الحليات التي سيتناولها البرنامج التعليمي وهي: (الاتشيكاتورا والابوجاتورا والموردنت والتريلو والجليساندو والاربيجيو والجربتو) وتحليل ماتحتويه هذه الانواع من مفاهيم وتدريبات، ثم تجزئة هذه التدريبات إلى أفكار بسيطة يسهل على الطالب تعلمها، وقاما بتحديد الأهداف السلوكية الخاصة القابلة للملاحظة والقياس والتي يتوقع من الطالب أن يحققها، وبلغ عدد هذه الأهداف ١٠ أهداف.
- تصميم البرنامج الحاسوبي: بعد تحليل محتوى الدروس المختارة قاما الباحثان بحوسبتها بواسطة برنامج *PowerPoint* طبقا لمراحل دورة التعلم الخماسية، وراعا عرض المعلومات الواردة فيها بشكل متسلسل من الأسهل للأصعب طبقا لطبيعة كل مرحلة ، مستعينان بصور ورسومات ومقاطع فيديو ، على أن يكون الطالب هو العنصر النشط والأساسي في العملية التعليمية.
- عرض البرنامج في صورته النهائية على السادة المحكمين فقاما الباحثان بعرضه على (ملحق١) للتأكد من مدى صلاحيته للتطبيق، لإبداء آرائهم واقتراحاتهم حوله، وتم الأخذ بهذه الآراء وتعديل البرنامج ليصبح جاهزاً للتطبيق.

- **ثانياً: الاختبار التحصيلي ، فقد اتبع الباحثان الخطوات الآتية في عملية الإعداد والضبط للاختبار:**

- الهدف من الاختبار : يهدف الاختبار إلى قياس تحصيل الطلاب عينة البحث لأنواع الحليات وذلك في مستويات التذكر والفهم والتطبيق.
- صياغة مفردات الاختبار : تمت صياغة مفردات الاختبار من نوع الاختبارات الموضوعية (الاختيار من متعدد، وأسئلة التكميل) وكان عدد المفردات ٢٤ مفردة وروعي توزيع المفردات بحيث تغطي كل أنواع الحليات المستخدمة في البرنامج التعليمي مع وضع التعليمات لكيفية الإجابة عن بنود الاختبار.
- صدق الاختبار : لتحديد الصدق الظاهري للاختبار تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين لطرح آرائهم حول الصياغة وصلاحيته لقياس الأهداف المحددة لكل فقرة وفي ضوء آرائهم قام الباحثان بإعادة صياغة بعض المفردات.

- التجريب الاستطلاعي للاختبار : بعد التحكيم طبق الاختبار علي ٤٠ طالب من طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧ بغرض حساب ثبات الاختبار، فقام الباحثان بحساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة كودر ريتشاردسون *21* وبلغ (*0.84*) وهي قيمة عالية مما يدل علي أن الاختبار على درجة من الثبات.
- حساب زمن الاختبار : وجد الزمن اللازم لإنهاء جميع الطلاب الإجابة على الاختبار هو ٣٠ دقيقة
- معاملات السهولة والصعوبة: تراوحت معاملات السهولة بين (*0.25 – 0.74*) ومعاملات الصعوبة (*0.75 – 0.25*) وهي قيم مقبولة ومناسبة.
- الصورة النهائية للاختبار : بعد إجراء التحكيم والتجربة الاستطلاعية بلغ عدد فقرات الاختبار ٢٤ وأعطى لكل فقرة يجيب عليها الطالب درجة واحدة وصفر إذا كانت خاطئة.

- **ثالثاً: بطاقة الملاحظة : قام الباحثان بإعداد اختبار مهاري أو بطاقة ملاحظة أداء طلاب الفرقة الثانية لمهارات الحليات على آلة البيانو، وأجري عليها إجراءات التقنين كافة.**
  - الهدف منها : قياس تنمية أداء الطلاب لمهارة الحليات علي آلة البيانو.
  - صياغة مفردات البطاقة : تمت صياغة المفردات في ضوء التحليل النظري والدراسات السابقة المتعلقة بأداء الحليات علي آلة البيانو، وتكون الاختبار في صورته المبدئية من ٢٤ مفردة لقياس وملاحظة أداء الطلاب.
  - صدق بطاقة الملاحظة : لتحديد الصدق الظاهري للبطاقة تم عرضه على مجموعة من الخبراء والمحكمين لطرح آرائهم حول الصياغة وصلاحيتها لقياس الأهداف المحددة لكل فقرة وفي ضوء آرائهم قام الباحثان بإعادة صياغة بعض المفردات.
  - التجريب الاستطلاعي للاختبار : بعد التحكيم طبق الاختبار علي عينة استطلاعية بلغت ٤٠ طالب من طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية للعام الجامعي ٢٠١٦/٢٠١٧ بغرض
    - ✓ حساب ثبات الاختبار، فقام الباحثان بحساب ثبات الاختبار باستعمال معادلة ألفا كرونباخ وبلغ (*0.80*) ويعد معامل ثبات مقبول.
    - ✓ حساب زمن الاختبار : وجد الزمن اللازم لإنهاء جميع الطلاب الإجابة على الاختبار هو ٤٠ دقيقة
  - الصورة النهائية للاختبار : بعد إجراء التحكيم والتجربة الاستطلاعية بلغ عدد فقرات الاختبار ٢٤ فقرة وملحق رقم (٣) يوضح درجات الاسئلة التي تقيس كل مهارة.

- **عرض النتائج وتفسيرها**

للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للحليات لصالح المجموعة التجريبية" .تم حساب

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت لأختبار التحصيلي كما في الجدول (٣) :

جدول(٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت وحجم الأثر لمعرفة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي

المجموعة	عدد التلاميذ	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة(ت) المحسوبة	قيمة(ت) الجدولية	نوع الدلالة عند(٠,٠٥)	حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
التجريبية	40	20.15	1.85	78	5.08	1.99	دال إحصائياً	1.26	كبير
الضابطة	40	16.23	4.53						

ويتضح من الجدول السابق أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة وهي دالة إحصائياً حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ٥,٠٨ وهي أكبر من القيمة الجدولية ١,٩٩ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ .ودرجات حرية ٧٨.

وللتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص علي" توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات طلاب مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارة الحليات علي آلة البيانو لصالح المجموعة التجريبية" تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت لبطاقة الملاحظة كما في الجدول (٤) :

جدول(٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت وحجم الأثر لمعرفة الفروق بين متوسطات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي

اختبار التفكير الرياضي – مهاراته	المجموعة	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	دلالة الطرفين عند (٠,٠٥)	حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
الإتشيكاتورا	تجريبية	40	3.13	٠ .88	3.05	دال إحصائيا	0.69	متوسط
	ضابطة	40	2.45	1.09				
الأربيجو	تجريبية	40	3.35	1 .03	4.77	دال إحصائيا	1.08	كبير
	ضابطة	40	2.18	1.17				
الأبوجاتورا	تجريبية	40	2.20	1.22	0.76	غير دال إحصائيا	0.17	صغير
	ضابطة	40	2.00	1 .13				
الموردنت	تجريبية	40	3.25	0.84	5.46	دال إحصائيا	1.24	كبير
	ضابطة	40	2.36	1.03				
الجربتو	تجريبية	40	3.44	٠.91	4.90	دال إحصائيا	1.11	كبير
	ضابطة	40	2.18	1.2 9				
التريل	تجريبية	40	2.9 2	1.0	3.98	دال إحصائيا	0.90	كبير
	ضابطة	40	2.20	1.23				
الجليساندو	تجريبية	40	3.35	1 .03	4.77	دال إحصائيا	1.08	كبير
	ضابطة	40	2.18	1.17				

يتضح من الجدول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية ٧٨، وقيم ت المحسوبة أكبر من ت الجدولية في كل الحليات ماعدا حلية الابوجاتورا فهنا ت أقل من قيمتها الجدولية.

- **توصيات البحث** :

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، يمكن عرض التوصيات التالية:

- استخدام أعضاء هيئة التدريس بأقسام التربية الموسيقية البرنامج المحوسب القائم علي دورة التعلم الخماسية في تدريسهم للحليات.
- ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات الموسيقي لدى طلاب كليات التربية الموسيقية باستخدام استراتيجيات مناسبة.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والمعلمين القائمين علي تدريس التربية الموسيقية وتدريبهم علي تفعيل استراتيجيات تدريس حديثة نشطة تتناسب وفروع الموسيقى.
- على واضعي خطط وتوصيف المقررات الدراسية لطلاب التربية الموسيقية تضمينها باستراتيجيات التدريس الحديثة وخاصة في طرق تدريس علوم الموسيقي كافة.
- ضرورة متابعة طلاب التربية العملية وتقويم أدائهم مع مراعاة استخدامهم لإستراتيجيات تدريس حديثة.

- **مقترحات البحث** :

- تفعيل إستراتيجية التدريس المستخدمة في البحث الحالي مستخدمة الحاسوب في تعليم مختلف علوم الموسيقي ؛ وذلك لما أثبتته هذه الدراسة وغيرها من فاعلية الحاسوب في التعليم.
- القيام بدراسات قائمة علي استراتيجيات أخرى للتعلم البنائي في تنمية مهارات العزف خاصاً وتدريس الموسيقي عاماً.
- إعداد برمجيات تعليمية مصممة وفق برامج حاسوبية تشمل مختلف الوحدات التعليمية لكافة فروع الموسيقي، والعمل على توفير هذه البرمجيات في أقسام التربية الموسيقية.
- دراسة فاعلية إستراتيجيات تدريس أخرى مقترحة في تنمية المهارات الموسيقية المتعددة.
- بناء مقاييس موضوعية لقياس مدى إتقان طلاب التربية الموسيقية لمهارات الموسيقي.

- **قائمة المراجع**

- **أولاً : مراجع باللغة العربية**

- **أحمد قناوي محمد حافظ (٢٠١٥): برنامج مقترح يستخدم الحاسب لتحسين مستوي أداء دارسي آلة الناي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.**
- **أسامة سمير عياد (٢٠٠٩): برنامج تعليمى مقترح باستخدام الوسائط الفائقة وأثره فى تعلم بعض المهارات العزفية على آلة العود، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.**
- **أسامة محمد سمير (٢٠١٠) : فعالية برنامج مقترح في الكمبيوتر لتحسين المهارات الارتجالية لدى طالب كلية التربية النوعية جامعة المنيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة الإسكندرية.**
- **أسماء كارم محمود عبد الحفيظ (٢٠٠٩) :**
- **فعالية برنامج للكمبيوتر يستخدم بنود التربية الموسيقية لإعداد الطالب المعلم فى التربية الميدانية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان.**
- **آمال سعد أحمد، ٢٠٠٩: فاعلية استخدام استراتيجية دائرة التعلم في تحصيل بعض المفاهيم العلمية وتنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن بالتعليم الأساسي**، مجلة التربية العلمية، مصر١٢ (٤): ١٨٣ – ٢١٤
- **أمل البكري وعفاف الكسواني ٢٠٠١ : أساليب تدريس العلوم والرياضيات**، الطبعة الأولى، عمان، دار الفكر.
- **إياد النجار وآخرون ، ٢٠٠٢: الحاسوب وتطبيقاته التربوية**، اربد، مركز التجار الثقافي.
- **بدرية حسن علي حسن، ٢٠١٣: تأثير نموذج التعلم البنائي في تدريس التربية الموسيقية علي تنمية التحصيل الدراسي و بعض المهارات الاجتماعية لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي**، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة جنوب الوادي، العدد التاسع عشر، أبريل ٢٠١٣.
- **ملتون سميث (١٩٨٥) : الدليل إلى الإحصاء في التربية وعلم النفس**، الطبعة الثانية، ترجمة إبراهيم بسيوني عميره، دار المعارف، القاهرة.
- **حسام الدين زكريا، ٢٠٠٤ : المعجم الشامل للموسيقي العالمية**، الجزء الأول المصطلحات والمصنفات، الهيئة المصرية العامة للكتاب.
- **حسن حسين زيتون ، كمال عبد الحميد زيتون، ٢٠٠٣ : التعلم والتدريس من منظور النظرية البنائية**، الطبعة الأولى، مكتبة طريق العلم.
- **خليل يوسف الخليلي، وعبد اللطيف حيدر، محمد يونس ١٩٩٦ : تدريس العلوم في مراحل التعليم العام**، الطبعة الأولى، دار القلم للنشر والتوزيع، دبي.
- **دعاء اسماعيل جلال محمد (٢٠٠٦) : فعالية برنامج مقترح لتدريس قواعد الموسيقى النظرية باستخدام الكمبيتر فى التحصيل لدى المبتدئين**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.
- **دروجير بابيي وآخرون، ٢٠٠٤: تدريس العلوم في المدارس الثانوية استراتيجيات تطوير الثقافة العلمية**، ترجمة جمال الدين عبد الحميد وآخرون، دار الكتاب الجامعي، الإمارات.
- **ذوقان عبيدات وآخرون (١٩٩٦): البحث العلمي مفهومة وأدواته وأساليبه**، الطبعة الخامسة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- **سعاد علي حسنين، ١٩٩٨: تربية السمع وقواعد الموسيقي الغربية**، الجزء الثاني، الطبعة السادسة، القاهرة.

- **سماح محمد صالح (٢٠٠٨) : برنامج مقترح لاكتساب مهارات الأداء بمادة الإيقاع الحركي باستخدام الحاسب الآلي**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة أسيوط.
- **عايش محمود زيتون، ٢٠٠٧: النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم**، ط١، دار الشروق، عمان.
- **عبد الحافظ محمد سلامة، ٢٠٠٠: الوسائل التعليمية والمنهج**، دار الفكر، الطبعة الأولى، عمان.
- **عبد الحميد زهري سعد، ٢٠١٣: فاعلية إستراتيجية مقترحة قائمة على الدمج بين دورة التعلم وخرائط المفاهيم لتنمية مهارات التذوق الأدبي لدى طلاب كلية التربية شعبة اللغة العربية**، مجلة كلية التربية بالسويس، المجلد السادس- العدد الأول- يناير ٢٠١٣.
- **عبد السلام مصطفى عبد السلام، ٢٠٠١: الاتجاهات الحديثة في تدريس العلوم**، دار الفكر العربي، القاهرة.
- **كمال دسوقي (١٩٨٨): ذخيرة علم النفس**، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة.
- **ليلى عبد الله حسين حسام الدين ،٢٠٠٢: أثر دورة التعلم فوق المعرفية ودورة التعلم العادية في التحصيل وعمليات العلم وبقاء أثر التعلم لتلاميذ الصف الرابع الإبتدائي**، مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية جامعة عين شمس، عدد٨١
- **محمد أحمد عبد النبي، ١٩٩٩: تقنين مقترح لطريقة أداء الحليات في العزف علي آلة الناي**، مجلة فكر وإبداع، العدد الرابع، القاهرة.
- **محمد الحيلة، توفيق مرسي، ٢٠٠٢: تفريد التعلم**، عمان، دار الفكر.
- **محمد حنانا، ٢٠٠٨: معجم الموسيقا الغربية الأعلام والمصطلحات الموسيقية والأعمال الموسيقية الهامة**، منشورات الهيئة العامة السورية للكتاب، وزارة الثقافة، دمشق.
- **منى مصطفى زيتون (٢٠٠٨): فعالية استخدام التدريس المصغر والحاسوب لتنمية بعض مهارات التدريس لدى طلاب التربية الموسيقية بكليات التربية النوعية**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.
- نبيل جاد عزمي، ٢٠٠١ **التصميم التعليمي للوسائط المتعددة**، دار الهدي، الطبعة الأولى، المنيا.
- هشام أحمد الهادي حجازي (٢٠٠٩): **أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس الهارموني في التحصيل والإبداع الموسيقي لدارسي الموسيقي**، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة.

• **ثانياً : مراجع باللغة الأجنبية**

- Alhosani ,N. , 2008**:** Utilizing the writing process approach with English as a second language writers: A case study of five fifth- grade ESL Arab study .Ph.D. dissertation , Kansas state university , united states – Kansas – Retrieved from proquest dissertation & theses : full text.(publication N0- AAT334,499)
- Blank, L.M. , 2000**:** A Metacognitive Learning Cycle:
- A Better Warranty for Student Understanding?.
- Science Education, 84 (4): 486–506

- Barbara Hojean Chung , 2016 **:** Exploration of modeling strategies in applied piano studios in Korea, South Korea, for the Degree of Doctor of Education in Teachers College, Columbia University, ProQuest Number 10128237
- Kelsey Elyse Platt, 2016**:** Developing metacognitive and self-regulated learning skills through Reflective Writing Prompts, The University of Iowa, United States – Iowa, ProQuest document ID 1811609189, for the Doctor of Musical Arts.
- Lawson, A. E. , 2001**:** Using the learning cycle to teach biology concepts and reasoning patterns. Journal of Biological Education, 35 (4): 165–169
- Marek, E. and Methven, S. , 1991: Effects of The Learning Cycle Upon Student and ClassroomTeacher Performance. Journal of Research in Science Teaching, 28(1): 41-53.
- Qarareh, A. O. , 2012**:** The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders. International Journan of Educational Sciences, 4(2): 123-132.
- Sahin, A., Aydini ,G.,& Sahin, 2009: E.effect of the computer based concept maps on comprehension of the listened next and retention l European journal of educational studies, 1 (2), 109 – 115.
- Stamp, N. and O'Brien, T. , 2005: GK-12 Partnership: A Model to Advance Change in Science Education. BioScience, 55(1): 70-77.
- Trowbridge, L.; Bybee, R.; and Powell, J. , 2000: Teaching Secondary School Science: Strategies for
- Developing Scientific Literacy. Seventh Edition. New Jersey, USA: An Imprint of Prentice Hall
- Wheatly, G. H. , 1991: Constructivist Perspectives on Science and Mathematics Learning. Science Education, 75(1): 9-21.

❋❋❋❋❋❋❋