استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية

د/ رباب أحمد عبد الحميد عريف *

د/ مؤنس علي مصطفى علي **

مقدمة

علم الهارموني من أساسيات علوم الموسيقى الغربية، وهو ركنٌ أساسي في بناء الموسيقى الآلية والغنائية، حيث يعتمد على تراكيب الأصوات العمودية التي تؤدى في آنٍ واحد Vertical Structure إذ تتوافق النغمات معًا وتتنافر أحيانًا بهدف إضفاء رنين صوتي يثري العمل الموسيقي ويجذب المتلقّي، ولهذا العلم أصول ونظريّات تهدف إلى إثراء اللحن الأساس للعمل الموسيقي بتآلفات نغمية Chords ما يلزم لوضع هارموني مناسب للحن مبتكر بخياراتٍ متعدّدة.

فالهارمونى كمقرر دراسي يعتبر من المقررات التي قد يصعب على المتعلمين التدريب عليها لاعتمادها على عمليات التفكير فى حل التمرينات، حيث أن مقرر الهارموني أحد الدعائم الأساسية التي تساعد في تقوية أي عمل موسيقى فمن خلاله يتعرف الطالب على كيفية وضع هارمونيات وطرق انتقالها فى تتابع وانسجام لبناء الخطوط الهارمونية، وما قد تحتويه تلك الخطوط من توافق وتنافر بطرق مختلفة تتلائم مع شكل اللحن الأساسي، والتعبير عن الايقاع والميزان وتقسيم العبارات وتحديد أنواع القفلات لإنتاج عمل موسيقى متكامل [١].

وأصبحت الاتجاهات الحديثة تضع فى أوائل أهدافها تدريب الطلاب على التفكير وتنميته، إذ أخذت أهداف التعليم تتجه نحو تعليم الطالب مهارات التفكير، حيث يصبح ذلك اتجاهاً من اتجاهاته، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى التدريب على مهارات التفكير ولايتم ذلك إلا بالبحث عن طرق واستراتيجيات فعالة تجعل الطلاب يفكرون لا يحفظون ويوظفون ما تعلموه فى جميع جوانب حياتهم، و يصبح بذلك نمطاً من أنماط سلوكهم [٢].

---

* **مدرس المناهج وطرق التدريس بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق.**

** **مدرس النظريات والتأليف بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق.**

[١] رويدا صابر أحمد، سعد حسن محي الدين عبد الوهاب (٢٠٢٢)، برنامج قائم على التعلم الرقمى لتنمية مهارات الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة اسيوط، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد الثامن ،العدد ٣٨، ١٧٣٧.

[٢] نايفة قطامى، فرتاح بن فاحس الزوين (٢٠٠٩)، دمج الكورت في المنهج المدرسي، عمان، دار ديبونو للنشر والتوزيع، ٢٢.

والتفكير يعتبر عملية بحث عن المعنى فى كافة المواقف التعليمية، وقد يكون المعنى واضحاً وظاهراً حيناً، و غير واضحاً أو غامضاً حيناً آخر، ويتطلب الوصول إليه مزيداً من التفكير والتأمل وإمعان النظر فى كافة مكونات الموقف التعليمى، حيث يتطلب استقصاء من نوع ما، فالفرد يحتاج إلى التفكير للبحث عن كافة المصادر للوصول إلى المعلومات والحكم علي صحتها ودقتها وفحصها، كما يحتاج الفرد التفكير لاختيار المعلومات اللازمة للموقف التعليمى، ثم توظيف تلك المعلومات في حل المشكلات التى تواجهه [١].

وتتنوع وتتعدد المشكلات التى تظهر فى حياة الأفراد، وكذلك الحال للمتعلم، فهناك مشكلات تتصل بعلاقة الأفراد ببعضهم البعض، ومشكلات تتصل بفهم المشاعر والمدركات والانفعالات، وبعضها أيضاّ مشكلات تتعلق باكتساب المهارات وممارساتها، ومشكلات تتعلق بالفهم، ويمكن القول بأن حل المشكلات يحتاج إلى العديد من الطرق العلمية سواء أكانت طرق مباشرة أو غير مباشرة، ويحتاج ذلك أيضاً إلى قدرات خاصة ومهارات يتم استخدام المعلومات فيها للوصول إلي الحلول المنشودة [٢] .

إن العلاقة بين حل المشكلات والتفكير العلمى علاقة وثيقة، فالتفكير العلمى هو العملية التى يتم استخدامها فى تحليل المشكلات التى تواجه الفرد، وفحص مكونات المشكلة وتقويمها، ومن ثم التوصل إلى الحلول المناسبة وتركيب واستنتاج أفكار ووظائف جديدة للأشياء، فالمشكلة هى الحالة التى يشعر فيها الطلاب بأنهم بصدد موقف (قد يكون مجرد سؤال) يجهلون الإجابة عنه أو حلة ويرغبون فى التعرف على الإجابة الصحيحة، وقد يصاغ المقرر الدراسي للمواد التعليمية فى صورة مشكلات، مما يستوجب ضرورة اتباع اسلوب حل المشكلات أثناء العملية التعليمية، وقد يكون المقرر على شكل موضوعات يتم تناول بعضها بالتدريس بطريقة حل المشكلات.

الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث الراهن، وتنقسم إلى محورين:

المحور الأول: الدراسات التى اهتمت باستراتيجية حل المشكلات

الدراسة الأولى: بعنوان "فاعلية برنامج قائم على أسلوب حل المشكلات في تنمية التحصيل في مادة قواعد الموسيقى الغربية لدى طلاب كلية التربية النوعية"[٣] وهدفت هذه الدراسة إلى تنمية التحصيل فى

---

[١] فريد أبو زينة و عبد الله عبابنة (٢٠٠٧)، مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى، عمان، دار المسيرة.

[٢] نبيل عبد الهادى (٢٠٠٤)، نماذج تربوية تعليمية معاصرة، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع..

[٣] منال فراج (٢٠١١)، بحث منشور، مجلة العلوم والفنون، المجلد الخامس والعشرون ، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان.

مادة قواعد الموسيقى الغربية باستخدام أسلوب حل المشكلات، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي القائم علي مجموعتين متكافئتين قوام كل منها ٣١ طالب وطالبة من الفرقة الثانية، وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي درست باسلوب حل المشكلات علي المجموعة الضابطة التى درست بالطريقة المعتادة وأوصت بضرورة استخدام الطرق التربوية الحديثة وخاصة أسلوب حل المشكلات في تدريس مادة قواعد الموسيقي الغربية.

الدراسة الثانية: بعنوان "برنامج مقترح قائم على استخدام بعض استراتيجيات حل المشكلات الرياضية لطلاب المرحلة الإعدادية"[1] وهدفت هذه الدراسة إلى تقديم برنامج مقترح لكيفية استخدام بعض استراتيجيات حل المشكلة الرياضية لدى طلبة المرحلة الإعدادية والتعرف علي فاعليته وأثره في رفع مستوى التحصيل فى مادة الرياضيات، وتكونت عينة الدراسة من ٣٩ طالب للمجموعة التجريبية و١٩ طالب للمجموعة الضابطة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي وتكونت أداة الدراسة من اختبارات قبلية وبعدية لقياس أداء الطلاب، وتوصلت النتائج إلى وجود تحسن فى التحصيل الدراسي الرياضي للمجموعة التى درست البرنامج المقترح لحل المشكلة الرياضية، وكذلك تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي، وأوصت الدراسة بوجوب تدريب المعلمين علي استخدام استراتيجيات حل المشكلة في التدريس

الدراسة الثالثة: بعنوان "أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات فى تنمية الأمن الفكرى لدى طلبة الصف العاشر الاساسي فى محافظة طولكرم"[٢] وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات فى تنمية الأمن الفكرى لدى طلبة الصف العاشر فى محافظة طولكرم، وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي، وطبقت الدراسة على عينة تكونت من ٤٤ طالبة، قسمت إلى مجموعتين تجريبية درست باستخدام استراتيجية حل المشكلات، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية، وتمثلت أداة الدراسة فى مقياس للأمن الفكرى، وقد أشارت نتائج الدراسة غلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتى الدراسة تعزى لاستخدام استراتيجية حل المشكلات فى تنمية الامن الفكرى .

---

[1]D. Wollson, (2014). "*Proposed Program Of How To Use Some Mathematical Problem Solving Strategies Of Middle School Students*," Journal Of Educational, V. 12, No. 1, P 155-255.

[٢] منال أبو شمس (٢٠١٦)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، فلسطين، نابلس، جامعة النجاح الوطنية.

المحور الثاني: الدراسات السابقة التى اهتمت بتحصيل الهارمونى

الدراسة الرابعة: بعنوان "المشكلات التى تواجه طلبة قسم الفنون الموسيقية / كلية الفنون الجميلة فى مادة الهارمونى (التوافق الصوتى)"[١] وهدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المشكلات التى يواجهها طلاب قسم الفنون الموسيقية فى مادة الهارمونى (التوافق الصوتى)، و كذلك توفير رؤية تقويمية واضحة للمادة يمكن تقويم المنهج على أساسها، وقد أعتمدت الدراسة على استبانة مفتوحة للتعرف على أهم المشكلات التى يعانى منها الطلاب والكامنة وراء ضعف التحصيل الدراسي لمادة الهارمونى، ومن المشكلات التى أظهرتها نتائج الدراسة، افتقار المكتبة إلى المصادر باللغة العربية لمادة الهارمونى، قلة التمارين التطبيقية، قلة وضوح الهدف من دراسة المادة، وطريقة التدريس المتبعة فى تدريس الهارمونى.

الدراسة الخامسة: بعنوان "استخدام تطبيقات الهواتف الذكية فى تدريس مادة الهارمونى العملى لطلاب الفرقة الثانية موسيقي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة"[٢] وهدفت الدراسة إلى توظيف تطبيقات الهواتف الذكية فى تدريس مادة الهارمونى العملى لطلاب الفرقة الثانية بقسم التربية الموسيقية، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة، حيث اتبعت الدراسة المنهج التجريبي القائم على المجموعتين وتم التطبيق على طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية النوعية فرع المنصورة وميت غمر ، واسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق فى التحصيل وتفوق واضح لطلاب المجموعة التجريبية بفرع المنصورة عن طلاب المجموعة التجريبية بفرع ميت غمر وهى المجموعة الضابطة.

الدراسة السادسة: بعنوان "برنامج قائم على التعلم الرقمى لتنمية مهارات الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة اسيوط"[٣] وهدفت هذه الدراسة إلي رفع مستوى الطلاب في استخدام برنامج FL Studio فى تنمية مهارات مقرر الهارمونى(نظرى وتطبيقي) وكذلك المساهمة فى رفع مستوى الطلاب في استخدام المنصات التعليمية، وتكونت عينة الدراسة من (١٥) طالباً وطالبة من الفرقة الثانية بكلية التربية النوعية جامعة أسيوط، وتم استخدام المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة لمعرفة فاعلية البرنامج

---

[١] وجدان جميل (٢٠١٠)، بحث منشور، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد الثاني والستون، العراق، الجامعة المستنصرية، ٤٤٩– ٤٦٢.

[٢] أحمد أبو زيد (٢٠٢٠)، بحث منشور، مجلة علوم وفنون الموسيقي، المجلد الثاني والأربعون، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان، ١٥٥٥– ١٥٨٦.

[٣] رويدا صابر أحمد، سعد حسن محي الدين عبد الوهاب (٢٠٢٢)، برنامج قائم على التعلم الرقمى لتنمية مهارات الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة اسيوط، ١٧٣٣– ١٧٦٢.

المصمم للدراسة علي عينة الدراسة، وأشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى القياسين القبلي والبعدى لصالح القياس البعدى فى مقياس مهارات الهارمونى .

التعليق العام علي الدراسات السابقة: من خلال استعراض الدراسات السابقة التى اهتمت باستراتيجية حل المشكلات جاءت معظم الدراسات منصبة علي استخدام استراتيجية حل المشكلات فى تخصصات أخرى مثل الرياضيات والأمن الفكرى، وفي تخصص العلوم الموسيقية مثل دراسة "منال فراج" التي استخدمت استراتيجية حل المشكلات لتنمية التحصيل مادة قواعد الموسيقيى النظرية، بينما تناولها البحث الحالي لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لما يعتمد عليه من عمليات تفكير عليا، وفى حدود علم الباحثان لم تتناول دراسة سابقة استراتيجية حل المشكلات كمتغير مستقل فى رفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى كمتغير تابع، أما فيما يتعلق بتحصيل الهارمونى فقد اعتمدت دراسة "أحمد أبو زيد" علي برامج الهواتف الذكية كمتغير مستقل واعتمدت دراسة "رويدا صابر أحمد وسعد عبد الوهاب" على برنامج FL Studio فى تنمية مهارات الهارمونى النظرى والتطبيقي.

الاحساس بالمشكلة :

أولاً: المقابلة الشخصية : تم إجراء مقابلات شخصية مع الزملاء الآخرين أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بتخصص النظريات والتأليف وطرح بعض الأسئلة الخاصة بالمستوى التحصيلي والمعرفي لطلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية لمقرر الهارمونى وهى كالأتى :

١- كيف يتم تدريس مقرر الهارمونى لطلاب المستوى الثانى ؟

٢- كيف يتم تدريب الطلاب ضعيفي المستوى على حل تمرينات الهارمونى بطريقة صحيحة ؟

٣- ما فاعلية هذه الطرق علي الواقع الفعلي للمستوى التحصيلي لدى طلاب المستوى الثانى؟

٤- كيف يمكن رفع مستوى تحصيل الطلاب فى حل تمرينات مقرر الهارمونى النظرى بما يعود بالنفع والإفادة علي الطلاب ضعيفى المستوى ؟

وأشارت معظم الإجابات أن غالبية الطلاب يواجهون صعوبات في حل التمارين الهارمونية والتى تعتمد علي التفكير و أعمال العقل وتعتمد علي الخلفية المعرفية والتدريبات المكثفة.

ثانياً: من خلال الاطلاع علي نتائج اختبار مقرر الهارمونى النظري للمستوى الثانى وجد الباحثان أن هناك ضعف في المستوي العام لطلاب المستوى الثاني.

ثالثاً: من خلال الاطلاع على بعض الدراســـات والبحوث الســـابقة مثل دراســـة (وجدان جميل،٢٠١٠) تبين أن هناك قصـورا في اسـتخدام الاسـتراتيجيات التدريسـية الحديثة في تدريس مقرر الهارمونى النظرى وأن الاعتماد الأكثر في التدريس علي الطريقة المعتادة، حيث أن مقرر الهارمونى يعتمد علي التفكير وأعمال العقل والتدريب علي حل التمرينات، مما يجعل الطلاب يشعرون بالملل عند دراستهم للمقرر، كما أن الشائع في الممارسات التدريسية هو أن المعلم محور العملية التعليمية والمتعلم مجرد متلقي للمعرفة، ولذلك لم يكن لديه القدرة علي اكتســـاب المفاهيم والقواعد الهارمونية التى تبنى عليها حل التمرينات بطريقة صـحيحة، وذلك من خلال الاسـتنتاج والتفسـير، كما أشـار الأدب التربوى الحديث إلي ضـــرورة امتلاك الطلاب لمهارات التفكير المختلفة التى تمكنهم من التعامل بمرونة مع كافة المتغيرات التعليمية أو الحياتية، وحيث أوصت العديد من الدراسات مثل دراسة (رويدا أحمد وسعد عبد الوهاب، ٢٠٢٢) بضـرورة التنوع في اختيار أسـاليب وطرق تدريس تعمل علي أن يكون الطالب متقناً ومجيداً لمقرر الهارمونى النظرى والذى يعتبر الأساس لمقرر الهارمونى العملى وباقى فروع العلوم الموسيقية.

مشكلة البحث :

في ضـوء ماسـبق تتمثل مشـكلة البحث الحالي في ضـعف مسـتوي تحصـيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى لقسم العلوم الموسيقية بكلية التربية النوعية.

أسئلة البحث :

١- ما التصور المقترح للبرنامج القائم علي استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية؟

٢- ما فاعلية البرنامج القائم على استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية ؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالى إلى :

١- وضـع تصـور للبرنامج القائم علي اسـتراتيجية حل المشـكلات لرفع مسـتوى تحصـيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية .

٢- التعرف على فاعلية البرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية .

أهمية البحث :

قد يسهم هذا البحث فى :-

الأهمية الاكاديمية:

١- تطوير برامج إعداد طلاب العلوم الموسيقية بالكليات المتخصصة .

٢- مساعدة مطورى إعداد المقررات على مراعاة بعض الأسس الخاصة باستراتيجيات التدريس كإستراتيجية حل المشكلات خلال التدريس.

٣- بناء برنامج مقترح يوضح كيفية استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوي تحصيل طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية لمقرر الهارمونى النظرى .

الأهمية التطبيقية :

١- تبصير القائمين على التعليم الموسيقيى الأكاديمى بالأنشطة الموسيقية والاستراتيجيات الحديثة خاصة استراتيجية حل المشكلات وتوظيفها بمقررات العلوم الموسيقية لتنمية التحصيل لدى الطلاب كهدف من أهداف تعلم العلوم الموسيقية .

٢- تدريب طلاب المستوى الثانى علي تنمية مهارات التفكير لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى، وذلك من خلال إستراتيجية حل المشكلات القائم عليها البرنامج .

محددات البحث :

أولاً : محدد زماني : الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣.

ثانياً : محدد مكانى : قسم العلوم الموسيقية، بكلية التربية النوعية – جامعة الزقازيق مقر عمل الباحثان .

ثالثاً : محدد موضوعى :

- استراتيجية حل المشكلات.
- مقرر الهارمونى النظري .

مجتمع البحث :

عينة من طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية المتعثرين دراسياً (ضعيفى المستوى) وعددهم (٣٤) طالباً وطالبة، وتم تحديد العينة واختيارها بالرجوع إلي نتائج اختبار النصف ترم.

أدوات البحث :

اختبار تحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى (إعداد الباحثان) .

فروض البحث

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى لصالح القياس البعدى .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى للاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى .

٣- يوجد فاعلية للبرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدي طلاب كلية التربية النوعية بحساب معادلة الكسب المعدل لبلاك عند ١,٢.

منهج البحث :

اعتمد البحث الحالى المنهج شبه التجريبى ذو المجموعة الواحدة والقياسين القبلي / البعدى .

إجراءات البحث :

١- مسح الأدبيات والدراسات السابقة الخاصة باستراتيجية حل المشكلات وتحصيل مقرر الهارمونى بهدف :-

-إعداد البرنامج في ضوء استراتيجية حل المشكلات وعرضه على السادة المحكمين للتأكد من صلاحيته ومدى مناسبته .

-إعداد اختبار تحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى، وعرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيته ومدى مناسبته .

-حساب صدق وثبات الاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى بتطبيقه على عينه استطلاعية .

٢- اختيار عينة البحث وعددها (٣٤) طالب بالمستوى الأول بقسم العلوم الموسيقية يمثلون مجموعة البحث.

٣- تطبيق الاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى، قبلياً على مجموعة البحث.

٤- تطبيق البرنامج القائم على استراتيجية حل المشكلات على مجموعة البحث .

٥- تطبيق الاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى بعدياً على مجموعة البحث.

٦- رصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً لتفسيرها ومناقشتها.

٧- الخروج بتوصيات البحث ومقترحاته.

المصطلحات الإجرائية للبحث:

الاستراتيجية Strategy

تعرف إجرائياً بأنها الأسلوب التدريسي الذي يتم من خلاله تدريس مقرر الهارمونى بخطوات أسلوب حل المشكلات لطلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية .

حل المشكلات Problem Solving

تعرف إجرائياً بأنها النشاط العقلي المنظم الذى يقوم الطالب به عند تعرضه لسؤال غير واضح أو تمرين به شيء من الصعوبه، وذلك من خلال التعاون مع أفراد مجموعته الآخرين، ويتم ذلك من خلال صياغة تدريبات مقرر الهارمونى علي شكل مشكلة تتحدى تفكير الطلاب وتحفزهم علي القيام بجهد عقلي يهدف إلي إيجاد حل لهذه المشكلة، بهدف تنمية مهارات حل المشكلات، وهذه المهارات هى (تحديد المشكلة، جمع المعلومات، وضع الحلول، التحقق من صحة الحلول، الاستنتاج والتعميم).

الهارمونى Harmony

هو المقرر الدراسي الذي يتضمن دراسة التآلفات من حيث طبيعتها، بنائها، وتعاقبها ضمن القطعة الموسيقية، كما يتضمن القواعد التى تتحكم فى ترابط هذه التآلفات .

الإطار النظرى للبحث :

أولاً : استراتيجية حل المشكلات Problem Solving

تعد استراتيجية حل المشكلات والتصدى لها ومحاولة حلها من المهارات الأساسية التى يجب على الطالب أن يتقنها ويتعلمها، حيث أن الطالب أثناء مسيرته التعليمية و الحياتية يواجه العديد من

الضغوطات و المشكلات المختلفة في عناصرها وطبيعتها والأطراف المشاركة فيها، فيسعى دائما إلي اكتساب المهارات والمعارف والاتجاهات المناسبة التى تمكنه من مواجهة هذه المشكلات والضغوطات المرتبطة بها، ويقصد بمهارة استراتيجية حل المشكلات أنها تلك المهارة التى تستخدم فى تحليل واختيار استراتيجيات وطرق تهدف إلى حل سؤال صعب أو موقف يتسم بالتعقيد أومشكلة ما تعيق التقدم فى أحد جوانب الحياة، وفي الواقع التدريسى تعنى إيجاد الطلاب حلاً لمشكلة ما أو تسائل مطروح، ويمثل أسلوب حل المشكلات التطبيق الفعلي الأمثل لعمليات التفكير، فمن أجل القيام بعملية التفكير ينبغى للفرد الشعور بالغموض أولاً، والتفكير بصعوبة أو حيرة عن طريق تحديد المشكلات المراد حلها ثانياً، واختبار الفروض وذلك عن طريق جمع البيانات للتخلص من الغموض والحيرة ثالثاً، وتطوير واعتماد فكرة تؤدى إلى الحل رابعاً، وقبول النتيجة التى تمت برهنتها بالأدلة والمعلومات، ورفض غيرها من تلك التى لم يتم تأكيدها و إثباتها بالأدلة[١].

ويعرف هارولد Harrold استراتيجية حل المشكلات بأنها: نشاط معرفى ذهنى يسير في خطوات معرفية ذهنية منظمة ومرتبة في ذهن الأفراد (التفكير العلمى لحل المشكلات) بحيث يستطيع أن يسير فيها بخطوات آلية سريعة إذا ما تمت له السيطرة على كل خطواتها وعناصرها، بهدف الوصول إلى حالة من الاتزان المعرفي تعمل على تزويد الفرد بالمهارات الأدائية الازمة لمواجهة الضغوط والمعيقات بكفائة عالية[٢].

ويعرفها (بسام إبراهيم) بأنها نوع من أنواع الأداء يقوم به المتعلم بنفسه وبتوجيه واشراف من المعلم من أجل إيجاد حل او أكثر لموقف جديد و غير مألوف[٣].

ويعرف بعض التربويين طريقة حل المشكلات بأنها " أسلوب فى التفكير العلمى يقوم على التجريب والملاحظة الواعية وجمع المعلومات، بحيث يكون الانتقال فيها من الجزء إلى الكل (الاستقراء) وأيضاً من الكل الى الجزء (الاستنتاج) من أجل الوصول إلى حل مناسب .

---

[١] علي الحصرى و آصف يوسف (٢٠٠٩)، طرائق تدريس العلوم السياسية، منشورات جامعة دمشق، ٢٢٧.

[2] R. Harrold, (1993), "Problem Solving Skills," The Australian Educational Researcher, Vol. 37, No. 1, 108.

[٣] بسام ابراهيم (٢٠٠٨)، أثر تدريس العلوم الطبيعية باستخدام دورة التعلم المعدلة فى تنمية مهارات التفكير العلمى والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية فى الأردن، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد٥١، ٣١٣.

فى حين ينظر واتس[1] Watts إلى أسلوب حل المشكلات على أنه" إجراء يكتشف فيه المتعلمين تركيب وتوحيد مبادىء عملية التعلم وكذلك توظيفها من أجل التوصل إلى حل لمواقف جديدة، وبذلك تحدث عملية تعلم جديد".

ويطلق التربويين على استراتيجية حل المشكلات (الأسلوب العلمى فى التفكير) فهى تعتمد على إثارة الفكر لدى المتعلمين، وإشعارهم بحالة من القلق والتوتر إزاء وجود مشكلة ما لا يستطيعون حلها بسهولة، حيث يتطلب إيجاد الحل المناسب لها قيام المتعلمين بالبحث المخطط لاستكشاف الحقائق التى توصلهم إلى حلها[2].

يتضح من التعريفات السابقة أن استراتيجية حل المشكلات تتجلى فى العمليات العقلية التى يقوم بها الطالب عند تعرضه لمواقف غير مألوفه لديه بحيث تتطلب منه استخدام خطوات التفكير العلمى المنظم للوصول إلى الحل وهى (الشعور بالمشكلة وتحديدها، وجمع المعلومات عنها، ووضع الفروض واختبار صحتها واختيار الحل الانسب لها ومن ثم تطبيقه وتعميمه).

أهمية تعلم استراتيجية حل المشكلات :

يحدث التعلم على نحو أفضل عند تفعيل استخدام استراتيجية حل المشكلات فى تدريس الطلاب لمقرر معين، ويؤثر ذلك على تعامل الطلاب مع مشكلات حياتيهم فيتم حلها بواقعية فتنمى دافعيتهم للتعلم من خلال البحث عن حل لهذه المشكلات، لأن أهداف التعلم التى تحققها استراتيجية حل المشكلات وكذلك تعلم إجراءات حل المشكلة، تمثل هدفاً جوهرياً ومهماً للمجتمع، وكذلك المبادىء التى يتم تعلمها وأيضاً تطبيقها في حصص حل المشكلات تكون أكثر تأثيراً وانتقالاً للمواقف خارج الصف عن غيرها من المبادىء التى لا تطبق فيها استراتيجية حل المشكلات، كما أنها تساعد أيضاً في تحسين قدرات الطلاب التحليلية، وتساعدهم في استخدام هذه القدرات في مواقف جديدة و مختلفة، كما أنها تسهم في تنمية دافعية الطلاب مما يجعل المادة اكثر إثارة ومتعة أثناء عملية التعلم، بما تحمله من متعه عقلية وذهنية للكثير من الطلاب وذلك من خلال الخطوات التى يتبعونها في الحل[3].

---

[1] M. Watts, (1991), *The Science of Problem Solving*, London, Cassell Educational, 7.

[2] خليل إبراهيم شبر وآخرون (٢٠٠٥)، أساسيات التدريس، عمان: دار المناهج، ٢٠٠٥)، ١٦٩.

[3] مجدى عزيز ابراهيم(٢٠٠٤)، موسوعة التدريس،عمان: دار المسيرة، ٢٠٣.

ويؤكد جولكونين Julkunen[1] أن اســـتراتيجية حل المشـــكلات تعنى الإبداع والتطوير وكلتا المهارتين تحتاجان إلى تدريب وممارســـة مســـتمرة وذلك داخل المدرســـة وخارجها، حيث ينبغى علي الطالب تعلم أســـلوب حل المشـــكلات، الأمر الذى ســـوف يجعله قادراً علي اتخاذ العديد من القرارات الصائبة بشأن المشكلات التى تواجه .

إن التعليم المشكلى يهدف إلي تدريب الطلاب علي مجموعة متعدد من العمليات الفكرية بدأً من التحليل، فالتركيب والمقارنة، ثم التعميم وصولاً إلي المعلومات الجديدة، و حيث يؤدى استخدام الطلاب للمعلومات في مواقف جديدة إلي رفع اســـتيعابهم لمنظومة الأفعال العقلية و الابداعية، وإلى تراكم المهارات والخبرات التى تقود تلقائياً إلي حدوث تغيير في نوعية ومســـتوى النشـــاط العقلي في حد ذاته، ويرتكز هذا النوع من التعليم علي قيام الطلاب بعمليات البحث عن جواب لتســـاؤل أو حل لمشـــكلة علمية أو نظرية .[٢] .

وتجدر الإشارة إلى أن عملية إرساء أسلوب التفكير العلمى وحل المشكلات وكذلك تنميتها لدى الطلاب، تحتاج إلي معلم ناجح، يمتلك إمكانات و استعدادات وسمات شخصية ومعرفية وكذلك قدرة علي تقديم إجابات عن المشـــكلات التى تواجههم، فالطلاب مهما تفاوتت أعمارهم فإنهم يواجهون مشكلات مجتمعهم وقد تؤرق أذهانهم مشكلات معينة قد تكون اجتماعية أو شخصية، ويمكن للمعلم أن يدربهم على الجرأة فى عرض المشـــكلات وكذلك الموضـــوعية فى عرضـــها و مناقشـــتها، فعندما يراد للطلاب أن يتعلمو أسلوب حل المشكلات المتعلقة بجوانب حياتهم وأن يفسروا الظواهر تفسيراً صحيحاً، فإنما يراد لهم بذلك أيضـــاً أن يفكروا بطريقة علمية تفكيرا دقيقاً وهادفاً وواقعياً، وهذه كلها تعد ســـمات التفكير السليم المبنى على أسس علمية[٣].

وذلك يتطلب من المعلم التخطيط الدقيق للمنظومة التدريســـية، والســـعى الدائم لتنمية مهارات الطلاب في حل المشكلات من خلال وضـعهم فى مواقف حقيقية تمكنهم من ممارسـة المهارات بكفائة وأن يتسم ذلك بالمرونة فى سلوكه التدريسي[4].

---

[1] M. L. Julkunen, (2005). What do subject teacher students learn about cooperative learning and problem solving in WebCT environments?. *Caught in the Web or Lost in the Textbook?*, New York, Vol. 27, No. 4, 150.

[٢] علي الحصرى و آصف يوسف (٢٠٠٩)، طرائق تدريس العلوم السياسية، ٢٢٨.

[٣] غسان منصور (٢٠٠٧)، أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية ، المجلد ٢٣، العدد١، ٤٢٠.

[4] R. Harrold, (1993), "Problem Solving Skills," 123.

خطوات حل المشكلات

وقد أعتمد البحث الحالي التصنيف الآتى وذلك لاتفاق الأدب التربوى عليها وهى :

١- **الشعور بالمشكلة وتحديدها :** إن إحساس الطالب بالمشكلة وكذلك العمل علي البحث عن حل لها، والتعرف على الأسباب التى أدت إلي حدوثها، لاسيما إذا كانت المشكلة تعد ذات معنى بالنسبة له، إذ أن تدريب الطلاب علي مهارات التفكير العلمى وكذلك حل المشكلات، تتطلب مواجهتهم بمشكلات حقيقية تكون ذات مغزى بالنسبة لهم، فإنه من الضرورى أن يشعر الطلاب بأن هناك مشكلة ينبغى إيجاد حل مناسب لها، وما لم يتوافر هذا الشعور فإنه لا يمكن القول أن الطلاب يواجهون حقاً مشكلة حقيقية، ولذلك فإن شعور الطالب بالمشكلة يسهل عملية تحديدها ثم تعريفها تعريفاً واضحاً، وبيان عناصرها وتحديدها ، ليتم له دراستها بعد ذلك بطريقة صحيحة ويوجه أيضاً جهوده لحلها، ويجب أن يتدرب الطلاب علي مهارة صياغة المشكلات بحيث تكون بعبارات محددة وواضحة، ويمكن تحديد المشكلة علي شكل يتطلب البحث عن حلها [١].

٢- **جمع المعلومات حول المشكلة :** بعد تحديد المشكلة بعبارة عامة أو بعبارات على هيئة سؤال يصبح من السهل جمع البيانات والمعلومات المتصلة بها، وذلك بأن يجمع الطلاب البراهين المتعلقة بالمشكلة وأيضاً تنظيم المعلومات التى تم جمعها والتى من الممكن أن تسهم في تفهم مختلف جوانب المشكلة والتخلص مما ليس له علاقة وثيقة بها، ولا تقتصر أيضاّ عملية جمع المعلومات علي مرحلة من المراحل فقط بل تتم فى جميع مراحل تحليل وحل المشكلة، ويجب أن يطرح الطالب علي نفسه وبتوجيه من المعلم الأسئلة الآتية:

- ✓ ما هى العناصر الأساسية التى تتكون المشكلة منها ؟
- ✓ متى وأين وكيف تحدث المشكلة؟
- ✓ لماذا تحدث المشكلة بهذه الكيفية؟
- ✓ ما العناصر التى يمكن والتى لا يمكن التحكم بها أثناء حل المشكلة؟
- ✓ ما مدى تأثير وتداعيات تلك المشكلة على نفسي ؟

[١] عفت الطناوى (٢٠٠٩)، التدريس الفعال تخطيطه، مهاراته، استراتيجياته، تقويمه، عمان، دار المسيرة، ١٧٤.

ومن خلال هذه العملية يتم تدريب الطلاب على الكثير من المهارات مثل مهارة الرجوع إلى المصـــادر وكذلك المراجع وذلك لجمع المعلومات وكيفية استخدام شبكة الانترنت والملاحظة وحل التمرينات[١].

٣-وضـع الحلول (الفروض): في ضـوء فهم الطلاب لطبيعة المشكلة وتفهم جميع جوانبها المختلفة، يتطلب منهم تحت توجيه المدرس، افتراض ووضـــع مجموعة من الحلول لحل المشـــكلة، اعتماداً علي المعلومات والحقائق التى تم جمعها وتنظيمها وتفسـيرها، ويجب علي المدرس أن يسـتمر فى تشـجيع الطلاب علي وضع الحلول المناسبة وأن يناقشها معهم خطوة بخطوة .

وتعرف هذه المرحلة بأنها المخزون الابداعى لعملية حل المشـــكلات، حيث أنها تختص بإنتاج أكبر عدد من الأفكار المناسبة والغير مناسبة مما يؤدى إلي تعدد احتمالات الوصول إلي الحل الأمثل وذلك من خلال:

- ✓ حصر جميع الحلول والمقترحات التى يمكن أن تحقق الهدف.
- ✓ الابتكار والابداع في انتاج و طرح الحلول.
- ✓ تحليل مبدئي لإمكانية تنفيذ الحلول .
- ✓ استبعاد وتجنب الحلول التى يتم التأكيد من قلة أو عدم قابليتها للتنفيذ.
- ✓ التوصل إلى الحلول الجدية القابلة للتنفيذ.

٤-التحقق من صـحة الحلول: ويتم فى هذه الخطوة التحقق من صـحة الحلول الموضـوعة للمشـكلة، وذلك من خلال الملاحظة والتجربة الموضـوعية العلمية و المنظمة، وكذلك دراسـة الآثار المترتبة علي ذلك تبعاً لطبيعة المشكلة، ومن ثم اختيار الحلول المناسبة التى تساعد في الوصول إلى حل المشكلة ، وحينها يتم استبعاد أو رفض الحلول الأخرى بعد إخضاع كافة الحلول للمناقشة العلمية، والتأكيد على عدم التمسك بالفروض التى يثبت عدم صحتها .

وينبغى أن يحرص المعلم عند مناقشـــة صـــحة الحلول مع طلابه بأن يناقش كل حل باعتبار ما يعرفه الطالب وليس ما يعرفه هو، فأهمية هذه الخطوة تكمن في خبرة الطلاب أنفسـهم الذين تعرضـوا للمشكلة وليس خبرة المعلم .

٥-الاستنتاج والتعميم : إن الحل الذي تم اختباره اثناء الدرس هو الاستنتاج الذى تم الوصول إليه من قبل الطالب والمعلم اعتماداً على اسـتخدام المناقشـة والحوار بصـورة علمية، ويمكن إجراء التعميم من

[١] هادى طوالبة وآخرون (٢٠١٠)، طرائق التدريس، عمان، دار المسيرة، ٢٠٠.

خلال إجراء عدة تجارب تدعم الاستنتاج الذي تم التوصل إليه، والاستفادة منه وتطبيقه علي مشكلات ومواقف مشابهة، بحيث لا تتوقف قيمة النتيجة التى تم التوصل إليها من قبل الطالب علي أنها تحل المشكلة موضع الدراسة فحسب، بل تعمل أيضاً على الوصول إلى تعميمات أعمق وأشمل ويمكن استخدامها فى حل مواقف أو ظواهر أخرى جديدة[1].

إضافة إلى ذلك فإن تعلم استراتيجية حل المشكلات تحقق للطلاب مجموعة من الفوائد يمكن ايجازها فى ما يأتى:

– يكتسب الطلاب من خلال حل المشكلات بعض المهارات والصفات المرغوبة، مثل تحمل المسؤولية والاعتماد على النفس والتعاون .

– تساعد استراتيجية حل المشكلات على اكتساب المعلومات والحقائق بصورة أفضل من اكتسابها بطرق التدريس الآخرى، وبالتالى القدرة على استخدامها وتطبيقها فى مواقف آخرى مشابهة.

– تساعد الطلاب على التدريب على الواقعية فى التفكير، والبعد عن الأنانية، مما يمكنهم بسهولة من التكيف مع المجتمع الذى يعيشون فيه.

– تمنح الطلاب الفرصة للقيام بخطوات البحث التجريبي وذلك لتفسير الظواهر فى العالم الحقيقي مما يساعدهم فى زيادة ورفع الوعى لديهم وفهم ما يدور من حولهم[2].

ويرى الباحثان أن استراتيجية حل المشكلات تساعد فى فهم العلاقات وتنفيذ التغيرات والتحسينات اللازمة للمنافسة بين الطلاب، وكذلك اكسابهم المهارات العقلية مثل الملاحظة ووضع الفروض للوصول إلى الاستنتاجات والتعميمات .

دور المعلم فى تطوير استراتيجية حل المشكلات واستخدامها :

يحدد المعلم ما يلزم الطلاب من معارف ومهارات ومعلومات تساعدهم على الاستقصاء والبحث ، ويجب أن يستجيب المعلم لكل أسئلتهم وأفكارهم، ويعلمهم أيضاً نماذج لطرق حل المشكلات ، بحيث تفيدهم مستقبلاً، كما أنه يحدد لهم جميع المفاهيم التى يكتسبوها نتيجة لقيامهم بعمليات البحث،

[1] سهيلة الفتلاوى (٢٠٠٥)، تعديل السلوك فى التدريس، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع، ٥٦٨.

[2] عفت الطناوى (٢٠٠٩)، التدريس الفعال تخطيطه، مهاراته، استراتيجياته، تقويمه،١٧٦.

ويساعدهم أيضاً فى معرفة المراجع اللازمة، ويشرف ويلاحظ ما يقوم به الطلاب من تجارب، ويراقب تقدمهم ويساعدهم عند الحاجة، ويكون مستشاراً ومرشداً لهم عند قيامهم بعملية التقويم[١،٢].

كما أن للمعلم دور فى استخدام استراتيجية حل المشكلات، فإن للمتعلم دور كذلك فى اكتساب مهارة حل المشكلات واستخدامها، فهو المحور الرئيسي فى العملية التعليمية ولا يمكن نجاح العملية التعليمية إذا لم يكن للمتعلم دور فاعل فيها.

دور المتعلم فى استخدام استراتيجية حل المشكلات:

على المتعلم أن يمتلك الرغبة فى استخدام أسلوب حل المشكلات، وأن يعتمد على نفسه بشكل فردى بالبحث عن المعلومات، ويكون لديه الرغبة فى تجريب عدة طرق لحل المشكلة مع مجموعته، وعليه أن يثابر للوصول إلى الحل السليم للمشكلات، وأن يمتلك القدرة على العمل بنفسه مستقلاً أو ضمن فريق العمل، ويقترح مواضيع ذات اهتمام شخصى بالنسبة له، وأن يبادر للقيام بها ولا ينتظر توجيه المعلم، وأن لا تكون أعماله وأفكاره ردود أفعال لغيره، وأن يصمم التجارب بنفسه، وأن يكون له دور أساسي فى عملية التقويم[٣، ٤].

ويتفق البحث الراهن مع أن استراتيجية حل المشكلات قد أعطت كلاً من المعلم والمتعلم أدواراً جديدة لكى يمارساها فى العملية التعلمية، وبشكل منظم وفعال، فلم يعد المعلم هو الملقن للمعلومات، والذى عليه حشو أذهان الطلاب بالمعرفة و المصدر الوحيد لها، بل أصبح المصمم والميسر و المشرف والموجه للعملية التعليمية، ولم يعد الطالب هو المتلقى للمعلومات الحافظ لها، بل أصبح المحور الأساسى فى العملية التعليمية، فهو الباحث والمفكر والمشارك الفاعل النشط فى تلك العملية والذى يبحث عن المعلومات بنفسية.

---

[١] مصطفى دعمس (٢٠١١)، الاستراتيجية التعليمية، الأردن، دار غيداء للنشر.

[٢] مجدى زامل و يوسف عواد (٢٠٠٨)، التعلم النشط مواد تدريبية إرشادية، فلسطين، رام الله، مركز الإعلام والتنسيق التربوى.

[٣] غسان قطيط (٢٠١١)، الاستقصاء، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

[٤] مجدى زامل و يوسف عواد (٢٠٠٨)، التعلم النشط مواد تدريبية إرشادية.

علم الهارمونى Harmony

وهو "أحد عناصر الموسيقى الغربية، الذي يقوم على فن تجميع النغمات الموسيقية حيث تسمع فى آن واحد، ولهذا التجميع القوانين التى تحدده، كما تحدد طرق انتقال تجميع نعمات ما إلي تجميع آخر، وهذا العنصر منوط به مصاحبة الألحان أو الأفكار الأساسية لأية مؤلفة موسيقية"[١].

كما عرفه أحمد بيومى[٢] بأنه علم تعدد الأصوات أو تآلف الأصوات، فهو فن مزج النغمات مع بعضها البعض، حيث يعتبر أحد أهم العناصر الأساسية في الموسيقى الغربية، ويعتبر أيضاً بمثابة الأساس أو الإطار الصلب الذى ترتكز عليه ألحان المقطوعة الموسيقية .

والهارمونى علم واسع من أهم علوم الموسيقي الغربية والعالمية، يهتم بدراسة الأسس والقواعد التى تنظم وضع أكثر من نغمة بطريقة رأسية، وهو مايسمى بالتآلف، وحيث يهتم أيضاً بعلاقة تلك النغمات ببعضها البعض داخل التآلف الواحد و تنظيم الحركة أيضاً والانتقال بين التآلفات المختلفة، ويعتمد علم الهارمونى على تراكيب أصوات النغمات العمودية التى تؤدى فى آن واحد والتي تهدف إلى إثراء اللحن الأساسي للعمل الموسيقي بتآلفات نغمية متعددة يتم توظيفها واستخدامها بطرق متنوعة، فتتوافق النغمات معاً أحيانا وتتنافر أحياناً أخرى بحسب رؤية المؤلف، وبمصاحبات وأساليب مختلفة تهدف إلى إضفاء رنين صوتى يعمل على إثراء العمل الموسيقي ويجذب المتلقى[٣].

وعلم الهارمونى يعتبر أقل العناصر الموسيقية عفوية وبساطة وأكثرها صنعة وحاجة إلى التدريب و الدراسة وإعمال العقل والتفكير، إلى جانب عاملى الحس والذوق فى اختيار طريقة المعالجة الهارمونية عند التطبيق العملى بعد الدراسة .

وذكرت وجدان جميل[٤] أن أهمية الهارمونى تتمثل في دراسة التآلفات الهارمونية من حيث طبيعتها، أنواعها، تصنيفها وأيضاً كيفية معالجتها وتعاقبها بشكل صحيح خلال المقطوعة الموسيقية،

---

[١] معجم الموسيقي (٢٠٠٠)، مجمع اللغة العربية، جمهورية مصر العربية، ٦٩.

[٢] أحمد بيومى (١٩٩٢)، القاموس الموسيقي، وزارة الثقافة، دار الأوبرا المصرية، المركز الثقافى القومى.

[٣] أحمد أبو زيد (٢٠٢٠)، استخدام تطبيقات الهواتف الذكية فى تدريس مادة الهارمونى العملى لطلاب الفرقة الثانية موسيقي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة، ١٥٦٢.

[٤] وجدان جميل (٢٠١٠)، المشكلات التى تواجه طلبة قسم الفنون الموسيقية / كلية الفنون الجميلة فى مادة الهارمونى (التوافق الصوتى)، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بغداد، العدد التاسع والستون، ٤٤٩.

حيث تتمثل هذه الأهمية فى كونها توسع ملكة التفكير والتخيل العمودى للنسيج الموسيقي لدى الطالب والدارس وتساعده بشكل أو بآخر على فهم واستيعاب مواد دراسية أخرى مقررة فى التخصص.

كما أن الهارمونى والكونتربوينت ومناهج التحليل من العلوم التى علينا دراستها وتدريسها حيث أنها مواد تتعلق بالنواحى الأكاديمية والحرفية والوسائط التى لا غنى عنها لفهم الثقافات الموسيقية الأخرى، ومن ثم إعادة غرسها وتوظيفها ضمن العلوم الموسيقية[١] .

ويعتبر النسيج الموسيقي من أحد الركائز الأساسية التي تبلور المقطوعة الموسيقية حيث يعتمد النسيج الموسيقي على أساليب ترتيب وتشابك الخطوط اللحنية المسموعة في آن واحد، وتعتبر أهم أشكال النسيج المعروفة في الموسيقى الغربية والعالمية هي:

١- المونوفونية Monophonic

حيث يرتبط هذا المصطلح بالمؤلفات الموسيقية و التي تتكون من خط لحني منفرد أى بدون أي مصاحبة هارمونية أو بوليفونية[٢].

٢- البوليفونية Polyphonic

وهو نسيج موسيقي متعدد التصويت حيث يقوم على أكثر من خط لحني واحد ولكل خط من هذه الخطوط سماته اللحنية والإيقاعية المختلفة عن الأصوات الأخرى[٣].

٣- الهوموفونية Homophonic

ويقوم النسيج الهوموفوني على مجموعة الأصوات المصاحبة لفكرة موسيقية أساسية (اللحن الأساسي) ولكن تكون هذه الأصوات في المرتبة الثانية بعد الفكرة اللحنية الأساسية، ويتكون عند تجميع هذه الأصوات المصاحبة ما يعرف بالهارموني [٤].

من أنواع الأنسجة الموسيقية المذكورة سابقاً وما يهتم به البحث الحالى هو النسيج الهوموفوني والذي يقوم على البناء الهارموني والذى تطور وأصبح يسمى بعلم الهارمونى.

---

[1] Pratt George, (1996), *The dynamics of harmony: principlesand practice*, Oxford University Press, 6.

[٢] معجم الموسيقى، ٩٧.

[٣] المرجع السابق، ١١٩.

[٤] المرجع السابق، ٧١.

قواعد دراسة علم الهارمونى :

علم الهارموني من العلوم الهامة جداً لجميع تخصّـــصـــات العلوم الموســـيقية، فهناك قواعد كلاســيكية يقوم عليها علم الهارمونى وقد وضـــعها الموســيقيون الأوائل منذ قرون عديدة، وتعتمد هذه القواعد علي الأبعاد الصوتية بين النغمات من أجل تحقيق الانسجام الموسيقي المطلوب.

لكى يكون الطالب مهيئاً لدراســـة الهارمونى يجب أن يكون لديه خبرات معرفية ومبادىء أســـاســـية أوردتها وجدان جميل[1] ومنها :

١- أن يكون متمكناً وملماً بمادة قواعد الموسيقي النظرية بكل مفرداتها .

٢- أن يكون متمكناً وملماً بمادة الصولفيج .

٣- أن يكون للطالب معرفة ولو بسيطة بكيفية العزف على آلة البيانو .

٤- أن يكون للطالب معرفة تاريخية عن مراحل تطور النسيج الموسيقي عبر العصور الموسيقية وصولاً إلى النسيج الهارمونى .

٥- الحضور والمشاركة الفعالة مع أقرانة .

٦- انجاز التكليفات المطلوبة.

❖ **إجراءات البحث :**

للإجابة عن تساؤلات البحث وإثبات صحة الفروض، اتبع البحث الإجراءات التالية :

أولاً: إعداد مواد وأدوات البحث وضبطها :

للإجابة عن التساؤل الأول والذي ينص علي "ما التصور المقترح للبرنامج القائم علي استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية؟" تم إتباع الخطوات التالية:

- **أهداف البرنامج المقترح:** تحددت في رفع مستوى التحصيل الدراسى لمقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية باستخدام استراتيجية حل المشكلات، أما الأهداف الفرعية فهى واردة فى البرنامج المقترح.
- **أسس بناء البرنامج:** تم بناء البرنامج طبقا لتوصيف مقرر الهارمونى النظرى (١) للمستوى الثانى والذي يشمل (التآلفات الثلاثية بانقلاباتها وتآلف الدرجة الخامسة بسابعتها بانقلاباته).

[1] وجدان جميل (٢٠١٠)، المشكلات التى تواجه طلبة قسم الفنون الموسيقية / كلية الفنون الجميلة فى مادة الهارمونى (التوافق الصوتى)، ٤٥٥.

- **مكونات البرنامج :** تضمن البرنامج مجموعة من الدروس والتى بلغت ٤ دروس مجمعة، يتم تدريس الجلسة الأولي خلال ثلاث محاضرات، وباقي جلسات البرنامج خلال محاضرتين، المدة الزمنية لكل محاضرة ساعة واحدة.
- **استراتيجية تدريس البرنامج:** تم الاعتماد بشكل عام فى وضع الدروس على استراتيجية حل المشكلات بالإضافة إلى بعض الاستراتيجيات المساعدة مثل (الحوار– المناقشة – التغذية الراجعة – التعزيز).

ويتم التدريس وفق مراحل استراتيجية حل المشكلات :

*تحديد المشكلة . * جمع المعلومات .

*وضع الحلول . * التأكد من صحة الحلول المقدمة .

*الاستنتاجات والتعميم .

– **التقويم :** وتم التقويم خلال مرحلتين، المرحلة الأولي التقويم المرحلى وذلك من خلال مراحل استراتيجية حل المشكلات، والتقويم النهائي بعد انتهاء الجلسات .

– **التجربة الإستطلاعية للبرنامج:** تم اختيار بعض دروس البرنامج، وتطبيقها على عينة استطلاعية من طلاب وطالبات المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية بكلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق، وذلك للتأكد من مناسبة البرنامج للطلاب، كما تم تعديل بعض المشكلات وتبسيطها لتتناسب مع المستوى المعرفى للطلاب، وقد تم عرض البرنامج على السادة الأساتذة المتخصصين ملحق (١) وذلك بهدف التعرف على آرائهم حول :–

* مدى الالتزام بالإطار العام لبناء البرنامج.
* مدى ملائمة صياغة جلسات البرنامج بكل موضوع من موضوعات البرنامج.
* مدى مناسبة الجلسات لطلاب المستوى الثانى.
* مدى مناسبة الفترة الزمنية لكل جلسة.

جدول رقم (١)

نسب اتفاق السادة المحكمين على بنود دروس البرنامج المقترحة

م	عناصر التحكيم	نسبة الاتفاق
١	ارتباط الأهداف بمحتوى دروس البرنامج في ضوء استراتيجية حل المشكلات	٩٨٪
٢	ملائمة المحتوى لإعداد طالب المستوى الثانى	٩٩٪
٣	ملائمة المشكلات والمهام لمستوى الطلاب عينة البحث	٩٥٪

٣-اختبار الهارمونى النظرى – ملحق (٢) .

***الهدف من الاختبار:** قياس مدى تحصيل طالب المستوى الثانى لمقرر الهارمونى النظرى(١) .

* **محتوى الاختبار:** يتكون الاختبار من ثلاث أســئلة، الســؤال الأول الأرقام الرومانية وتتكون درجة السؤال من (٣٠ درجة) ، والسؤال الثانى باص غير مرقوم وتتكون درجة السؤال من (٣٠ درجة)، أما درجة السؤال الثالث سوبرانو مرقوم فهى (٣٣ درجة) بواقع نصف درجة لكل صوت من الأصوات الأربعة للتآلف لجميع أسئلة الاختبار، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (٩٣) درجة.

$$\text{النسبة المئوية لتكرار الاستجابة} = \frac{\text{تكرار الاستجابة}}{\text{عدد العينة}} \times 100$$

*** صدق اختبار الهارمونى النظرى:**

– تم عرض اختبار الهارمونى النظرى في صــــورته الأولية علي مجموعة من الســــادة المحكمين تخصص مناهج وطرق التدريس التربية الموسيقية وتخصص النظريات والتأليف ملحق (١) ، وتم إجراء كافة التعديلات التي اتفق عليها السادة المحكمين .

جدول (٢)

يوضح نسب اتفاق المحكمين على اختبار الهارمونى النظرى

م	عناصر التحـكيــم	نسبة الأتفاق
١	مدى مناسبة المفردات لأهداف الاختبار .	٩٩٪
٢	مدى مناسبة الصياغة للمفردة .	٩٩٪
٣	تعديل الاختبار بإضافة أو حذف بعض الاسئلة .	٩٤٪

ويتضح من الجدول السابق أن نسبة الاتفاق بين عناصر التحكيم على الاختبار تراوحت ما بين (٩٤٪ و٩٩٪) وهى نسبة عالية مما يدعو إلى صدق الاختبار وصلاحيته للتطبيق .

* **تحديد زمن الاختبار** : اعتمد البحث الحالى فى تحديد زمن الاختبار على حساب متوسط الزمن الذى اســتغرقه كل طالب من العينة الاســتطلاعية فى أداء الاختبار ومن خلال ذلك وجد أن الزمن المناسب لتطبيق الاختبار هو (٣ ساعات).

* **ثبات اختبار الهارمونى النظرى:** ولحساب ثبات الاختبار تم الاستعانة بمصحح آخر (أستاذ مساعد) فى تصحيح الاختبار، وتم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مع مراعاة أن يبدأ الاختبار فى وقت واحد للجميع وتم تصحيح الاختبار وحساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

$$\alpha = \left[\frac{\text{ن}}{\text{ن}-١} \right] \left[١ - \frac{\text{مج ع}^{٢}\text{جـ}}{\text{ع}^{٢}} \right]$$

ويوضح الجدول رقم (٣) معامل الثبات لاختبار الهارمونى النظرى باستخدام معامل ألفا كرونباخ .

جدول (٣)

معامل الثبات لاختبار الهارمونى النظرى باستخدام معامل ألفا كرونباخ

اختبار الهارمونى النظرى	معامل الثبات
الدرجة الكلية	٠,٨٦

– يتضــح من الجدول الســابق أن قيمة معامل الثبات للاختبار (٠,٨٦) وهى قيمة ثبات عالية ومقبولة وتشير إلى إمكانية استخدام اختبار الهارمونى النظرى.

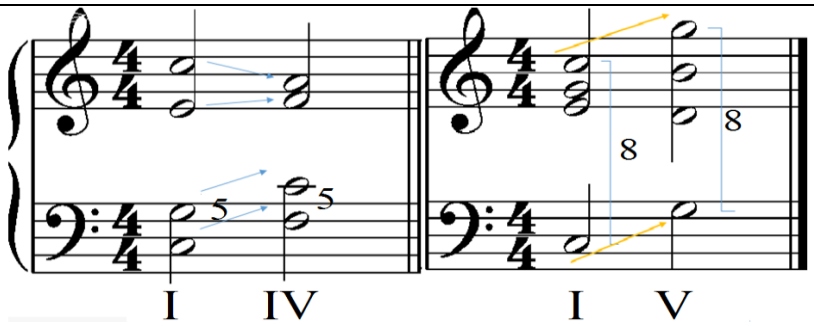
الجانب التطبيقى

نموذج لبعض دروس البرنامج

الدرس الأول (التألفات الثلاثية الأساسية وتصريفاتها)

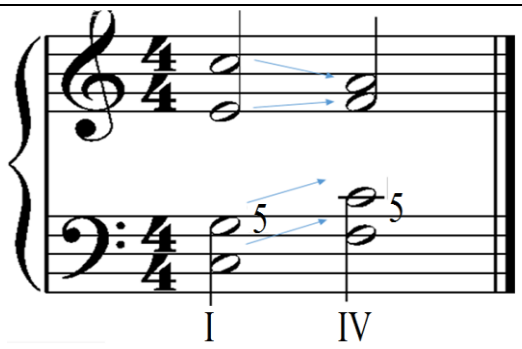
الزمن (١٨٠دقيقة)

الأهداف السلوكية	**يتوقع من الطالب بعد انتهاء هذا الدرس أن يكون قادراً علي أن:** – يتعرف على التآلفات الثلاثية الأساسية . – يعطى أمثلة على التآلفات الثلاثية بسلالم أخرى – يستخرج الأخطاء الهارمونية إن وجد . –يحل تمرين هارمونى بشكل صحيح باستخدام قواعد الربط بين التآلفات الاساسية . –يشارك زملائه فى حل التمرينات .	
طرق التدريس المساعدة	بالإضافة إلى استراتيجية حل المشكلات اعتمد البحث علي بعض طرق التدريس المساعدة فى تحقيق الهدف العام للدرس ومنها (الحوار– المناقشة – التغذية الراجعة – التعزيز)	
الوسائل التعليمية	حاسب الى لكل مجموعة – انترنت لكل حاسب – جهاز العرض العلوى – أوراق عمل – سبورة – المقرر الدراسي لمادة الهارمونى –دفتر لكل طالب لتسجيل الملاحظات .	
المفاهيم الأساسية	**اجراءات الدرس وفق استراتيجية حل المشكلات**	**التقويم المرحلي**
	١–تحديد المشكلة –الإثارة والتمهيد للدرس : من خلال إثارة إهتمام الطلاب بموضوع الدرس من خلال توجيه أسئلة لها إجابات مفتوحة ليشعروا بالمشكلة وليتمكنوا من تحديدها وذلك من خلال عرض شفافيات لبعض التآلفات الثلاثية ومناقشتهم بها :	

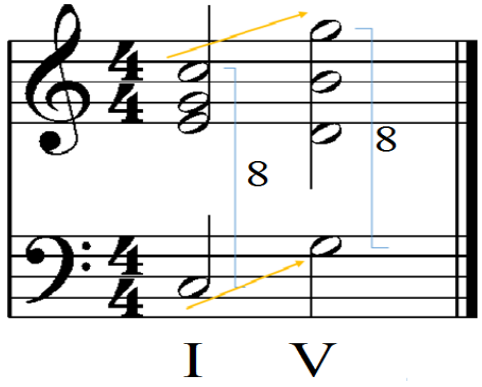
– التآلفات الثلاثية – التآلفات الثلاثية الأساسية –التآلفات الثلاثية الفرعية –الأصوات **Soprano** **Alto** **Tenor** **Bass**	 - ما أنواع التآلفات المعروضة أمامك ؟ وهل هى (أساسية أم فرعية) ؟ – ما الاخطاء الهارمونية المتضمنة في تصريفات التآلفات السابقة؟ يتم مناقشة جميع اجابات الطلاب، ومن ثم التوصل إلي تحديد بعض المشكلات من خلال إجاباتهم، ويتم كتابتها علي السبورة علي الشكل التالي: – ماهى هى قواعد الربط بين التآلفات الثلاثية الأساسية؟ – ما الأخطاء الهارمونية التى يمكن أن تواجهك أثناء تصريف التآلفات وكيف تتغلب عليها؟ ٢– **جمع المعلومات:** يتم تقسيم الطلاب إلي ٤ مجموعات، وتُكلف كل مجموعة بجمع المعلومات عن المشكلة التى تم تحديدها، ومن خلال الاعتماد علي بعض المصادر كالمقرر الدراسي، والانترنت ومن خلال ملاحظة التآلفات الهارمونية التى تحمل أخطاء هارمونية ومن ثم كتابة ما تتوصل إليه كل مجموعة علي ورقة العمل الخاصة بها . ٣– **وضع الحلول:** يُطلب من كل مجموعة إستناداً إلي الخطوة السابقة، أن يقدموا حلول للمشكلة التى جمعوا معلومات عنها مع الأخذ بعين الاعتبار قبول أى حل بغض النظر عن صحته أو خطئه. ٤– **التأكد من صحة الحلول المُقدمة:** من خلال الحوار والنقاش تم استبعاد الحلول التى لاتحقق الهدف، واختيار أنسب الحلول من خلال استخدام التغذي الراجعة التى تقوم علي تعزيز وتثبيت الحلول الصحيحة وتصحيح وحذف الإجابات الخاطئة للحلول المقدمة .	أعطي أمثلة على التآلفات الثلاثية الأساسية والفرعية في كل من سلم فا وصول الكبيرين مع كتابة ما لا يقل عن ٥ أشكال مختلفة لبناء هذه التآلفات؟

الحركة العكسية	**٥-الاستنتاجات والتعميم:** من خلال مناقشة الطلاب حول الحلول التى قدمت وبمساعدة الباحثان يتم اختيار (الحلول) الاستنتاجات الآتية: **استنتاجات المشكلة الأولي:** ماهى قواعد الربط بين التآلفات الثلاثية الأساسية: خطوات تصريف تآلف الدرجة الأولي إلى الرابعة وتآلف الدرجة الأولى إلى الخامسة والعكس: * تصريف صوت الباص من أساس التآلف الأول إلى أساس التآلف الثاني. * تثبيت النغمة المشتركة . * تصريف باقي الأصوات إلي أقرب الأصوات. *تصريف حساس السلم إلي الأساس عند تصريف تآلف الدرجة الخامسة إلى الأولى. * عند تصريف تآلف الدرجة الرابعة إلى تآلف الدرجة الخامسة أو العكس نستخدم الحركة العكسية بين نغمتي الباص وباقي أصوات التآلفين لتلاشي حدوث توازي الخامسات أو الأوكتافات. **استنتاجات المشكلة الثانية:** ما الأخطاء الهارمونية التى يمكن أن تواجهك أثناء تصريف التآلفات وكيف تتغلب عليها؟	
التوازى	**التوازى:** هو حركة صوتين بينهما مسافة خامسة أو أوكتاف بطريقة مماثلة فتكرر نفس المسافة بين نفس الصوتين . **تصريف خطأ ينتج عنه توازى خمسات**	**ماذا يعنى التوازى؟**

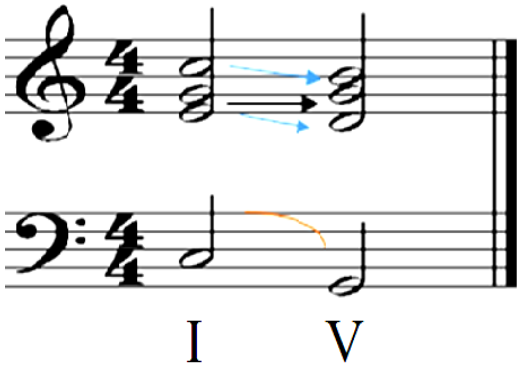
قم بتصريف التآلف الاتى مراعياً عدم حدوث توازي:



تصريف خطأ ينتج عنه توازى اوكتاف



طرق حركة الأصوات :



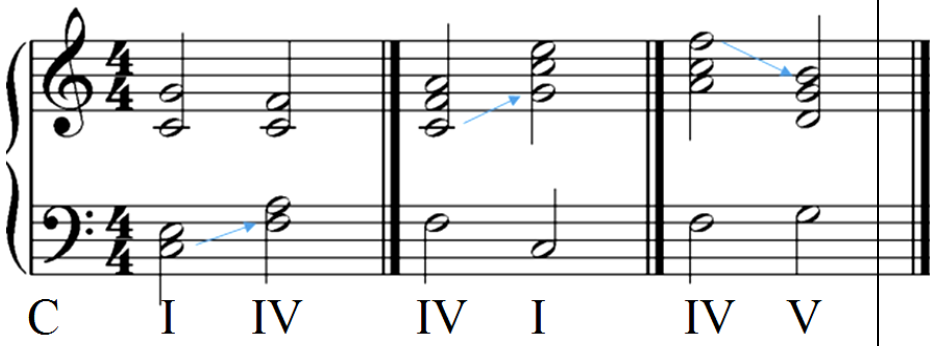
*أصوات ثابته لاتتحرك (لاينتج عنها توازى)

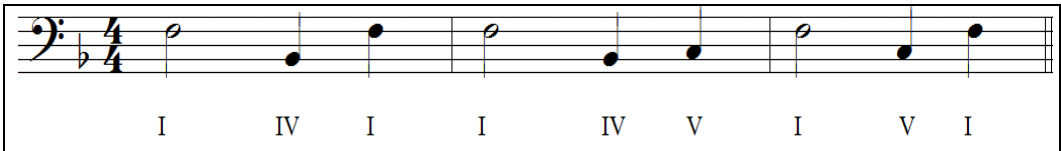
*أصوات تتحرك بخطوة لأعلى .

*أصوات تتحرك بخطوة لأسفل .

*أصوات تتحرك بقفزة لأعلى .

*أصوات تتحرك بقفزة لأسفل.

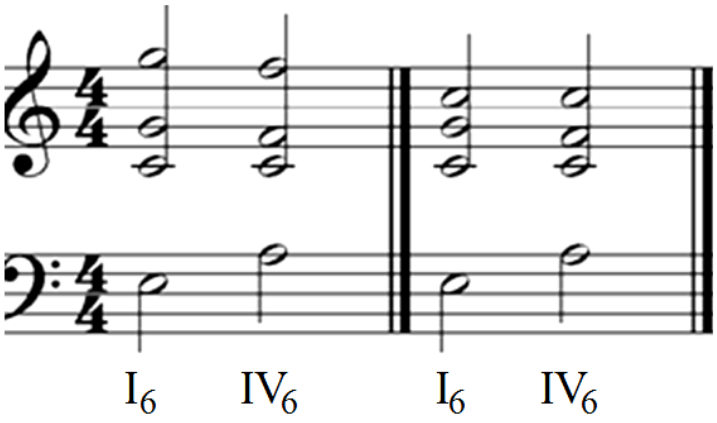
	ينتج التوازى بين الأصوات المتحركة والتى ينحصر بينها مسافة خامسة أو أوكتاف وتتحرك في اتجاه واحد (لأعلي أو لأسفل) وبطريقة متماثلة (بخطوة أو بقفزة) -**التخطى** :هو تصريف أحد الأصوات إلي درجة متجاوزاً أحد الأصوات الأخرى المجاورة له مثال:  لاحظ تخطى صوت الباص للتينور فى التصريف الأول، وتخطى التينور للألطو في التصريف الثانى، وتخطى السوبرانو للألطو في التصريف الثالث.	**صرف تآلف الدرجة الخامسة في المثال التالي إلى تآلف الدرجة الرابعة مراعياً عدم حدوث توازي**
التقويم النهائي	**دون التتابعات الهارمونية الآتية:** **F I – IV** **G I – V** **Bb IV - V** **أضف أصوات التينور والألطو والسوبرانو إلى لحن الباص المرقوم التالي.**	

	 I IV I I IV V I V I **أضف أصوات الباص والتينور والألطو إلى لحن السوبرانو المرقوم التالي.**
تقييم الباحثان للدرس	**لاحظ الباحثان اهتمام كبير من عينة البحث لموضوع الدرس، وشغف كبير نحو حل المشكلات والتوصل لحلول مرضية، بالإضافة إلى تنافس كبير بين عينة البحث .**

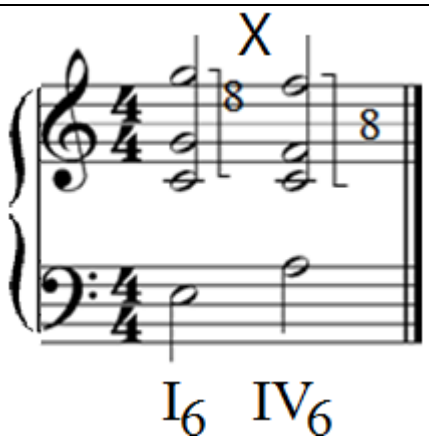
الدرس الثانى (الإنقلاب الأول للتآلف الثلاثي)

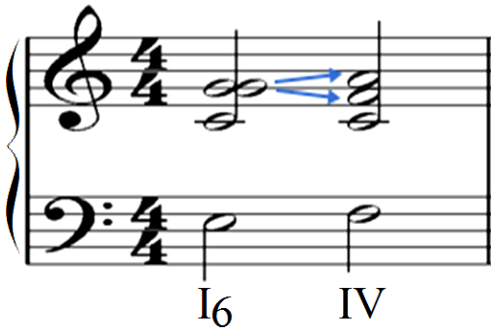
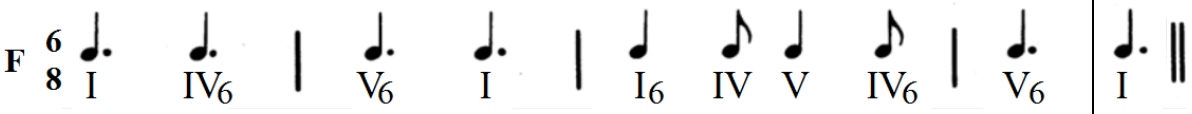
الزمن (١٢٠دقيقة)

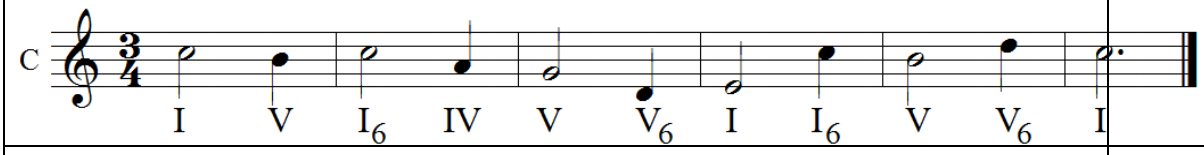
الأهداف السلوكية	**يتوقع من الطالب بعد انتهاء هذا الدرس أن يكون قادراً علي أن:** -يتعرف على قواعد تصريف الانقلاب الاول. - يصرف تآلفات ثلاثية فى انقلابها الأول في سلالم متنوعة بطريقة صحيحة. -يستخدم الحركية العكسية فى تصريفات التآلفات بطريقة صحيحة. -يصحح تصريف خطأ لليونيسون مستخدماً قواعد تصريف اليونيسون الصحيحة. -يتفادى التوازى في حل التمرينات .	
طرق التدريس المساعدة	بالإضافة إلى استراتيجية حل المشكلات اعتمد البحث علي بعض طرق التدريس المساعدة فى تحقيق الهدف العام للدرس ومنها (الحوار- المناقشة – التغذية الراجعة – التعزيز)	
الوسائل التعليمية	حاسب الى لكل مجموعة – انترنت لكل حاسب – جهاز العرض العلوى – أوراق عمل – سبورة – المقرر الدراسي لمادة الهارمونى –دفتر لكل طالب لتسجيل الملاحظات .	
المفاهيم الأساسية	**اجراءات الدرس وفق استراتيجية حل المشكلات**	**التقويم المرحلي**
	١-تحديد المشكلة	

– **الإنقلاب الأول**	–الإثارة والتمهيد للدرس : يبدأ الدرس بإثارة إهتمام الطلاب بموضوع الدرس من خلال توجيه أسئلة لها إجابات مفتوحة ليشعروا بالمشكلة وليتمكنوا من تحديدها وذلك من خلال عرض شفافيات عن تصريف تآلفات للدرجة الأولي والرابعة والخامسة انقلاب الأول و مناقشتهم بها :  ماذا تعرف عن الإنقلاب الأول للتآلف وكيفية تدوينه ؟ وما هى قواعد تصريف تآلف في الأنقلاب الأول ؟ ما الأخطاء الهارمونية المتضمنة في تصريف تآلفين فى إنقلابهما الأول كما في المثال لسابق؟ أى التصريفين صحيح وأيهما خطأ؟ يتم مناقشة جميع إجابات الطلاب، ومن ثم التوصل إلي تحديد بعض المشكلات من خلال إجاباتهم، ويتم كتابتها علي السبورة علي الشكل التالي : – ما هى قواعد تصريف تآلف فى الأنقلاب الأول؟ وما الأخطاء الهارمونية المتضمنة في تصريف تآلفين فى إنقلابهما الأول؟ ٢– **جمع المعلومات** : يتم تقسيم الطلاب إلي ٤ مجموعات، وتُكلف كل مجموعة بجمع المعلومات عن المشكلة التى تم تحديدها، ومن خلال الاعتماد علي بعض المصادر كالمقرر الدراسي، والانترنت ومن خلال	

الإنقلاب الأول ويرمز له بالرقم 6 أسفل نغمة الباص	ملاحظة تصريف التآلفات من الأولى إلى الرابعة في انقلابها الأول والعكس و التى تحمل أحدها أخطاء هارمونية، ومن ثم كتابة ما تتوصل إليه كل مجموعة علي ورقة العمل الخاصة بها. **٣- وضع الحلول :** يُطلب من كل مجموعة إستناداً إلي الخطوة السابقة، أن يقدموا حلول للمشكلة التى جمعوا معلومات عنها مع الأخذ بعين الاعتبار قبول أى حل بغض النظر عن صحته أو خطئه . **٤- التأكد من صحة الحلول المُقدمة :** من خلال الحوار والنقاش تم استبعاد الحلول التى لاتحقق الهدف، واختيار أنسب الحلول من خلال استخدام التغذية الراجعة التى تقوم علي تعزيز وتثبيت الحلول الصحيحة وتصحيح وحزف الإجابات الخاطئة للحلول المقدمة . ٥-الاستنتاجات والتعميم: من خلال مناقشة الطلاب حول الحلول التى قدمت يتم اختيار (الحلول) الاستنتاجات الآتية : **استنتاجات المشكلة:** - ما هى قواعد تصريف تآلف فى الأنقلاب الاول، وما الأخطاء الهارمونية المتضمنة في تصريف تآلفين فى إنقلابهما الأول: معنى الإنقلاب الأول أن ثالثة التآلف توضع في صوت الباص وثالثة التآلف لاتكرر، عند تصريف تآلفين فى انقلابهما الأول نراعى أن: *الأصوات الثابته لاينتج عنها توازى. *يجب تفادى التوازى عند الربط بين تآلفين في انقلابهما الأول كما في المثال الآتى:	دون تألفات أساسية في انقلابها الأول علي سلم فا وصول وري ك .

الحركة العكسية (مفهوم سابق) **اليونيسون** **الأصوات الثابتة لا ينتج عنها توازى .**	 *تستخدم الحركة العكسية عند الربط بين تآلفي الرابعة والخامسة في وضعهما الأساسي فقط، أما في حالة إنقلاب احدهما أو كلاهما فلا تستخدم الحركة العكسية ويجب تفادى التوازى . ***اليونيسون: هو اشتراك صوتين في آداء نغمة واحدة .** ***تصريف اليونيسون :- يمكن تثبيت أحد الصوتين وتصريف الصوت الآخر لأعلي أو لأسفل** 	**صرف التآلف الآتى مراعياً التصريف الصحيح لليونيسون :**

	*يمكن تصريف كل صوت عكس اتجاه الآخر  *يمكن تثبيت الصوتين علي نفس الدرجة ثم تصريفهما بإحدى الطرق . *ممنوع تصريف الصوتين في اتجاه واحد سواء لأعلي أو لأسفل . *ممنوع تصريف اليونيسون إلي يونيسون علي درجة أخرى 	صرف التآلف الآتى:
التقويم النهائي	قم بكتابة لحن الباص مستعينا بالأرقام الرومانية التالية ثم أضف أصوات التينور والألطو والسوبرانو.  أضف أصوات التينور والألطو والسوبرانو إلى لحن الباص التالي:	

 أضف أصوات الباص والتينور والألطو إلى لحن السوبرانو التالي: 	
تقييم الباحثان للدرس	**لاحظت الباحثان صعوبة لدى عينة البحث فى حل المشكلة المعروضة عليهم من خلال شاشة العرض وكانت هناك مباحثات بين أفراد العينة واستعانات متكررة بكتاب المقرر.**

نتائج البحث

*** الأساليب الإحصائية المستخدمة :**

- استخدم البحث الحالى بعض الأساليب الإحصائية التالية لمعالجة البيانات ومنها:-

١-اختبار"ت" (t-test) لحساب الفروق بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية.

٢- نسبة الكسب المعدل لـ (Blake) لقياس فاعلية البرنامج القائم على استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية .

وقد تم معالجة البيانات وتفسيرها من خلال مجموعة من البرامج الإحصائية المعروفة بـ (SPSS) وفيما يلى عرض تفصيلى لنتائج البحث وتفسيرها :-

١-لاختبار صحة الفرض الأول الذى ينص على:-

" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى لصالح القياس البعدى "

تم استخدام اختبار " ت " (t-test) للمجموعات المترابطة، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة فى الجدول (٤) التالى :-

جدول (٤)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لاختبار الهارمونى النظرى

اختبار الهارمونى	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	قبلي	٣٤	٢٣,٨٨	٥,٢٥	٤٦,٦	٠,٠٠١
	بعدى	٣٤	٨٠,٨٥	٣,٨٢		

يتضح من الجدول السابق أنه يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لاختبار الهارمونى النظرى لصالح التطبيق البعدى، وبالتالي

تم قبول الفرض الأول الذى نصه " **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي و البعدي لاختبار الهارمونى النظرى** " .

٢-لاختبار صحة الفرض الثانى الذى ينص على:-

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى لاختبار الهارمونى النظرى .

تم استخدام اختبار " ت " (t-test) للمجموعات المترابطة، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة فى الجدول (٥) التالى :-

جدول (٥)

يوضح دلالة الفرق بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى لاختبار الهارمونى النظرى

اختبار الهارمونى	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	بعدى	٣٤	٨٠,٨٥	٣,٨٢	٠,٠٠١
	تتبعى	٣٤	٧٩,٧٦	٤,٠٨	

يتضح من الجدول السابق أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى لاختبار الهارمونى النظرى ، وبالتالي تم قبول الفرض الثانى الذى نصه " **لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى لاختبار الهارمونى النظرى** " .

٣- لاختبار صحة الفرض الثالث الذى ينص على :-

"يوجد فاعلية للبرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدي طلاب كلية التربية النوعية بحساب معادلة الكسب المعدل لبلاك عند ١,٢."

لحساب الفاعلية تم حساب كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل درجات أفراد العينة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لاختبار الهارمونى النظرى، من خلال استخدام معادلات نسبة الكسب المعدل لـ بلاك Blake وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول (٦) التالى :

جدول (٦)

فاعلية البرنامج المقترح القائم علي استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية"

المتغيـــر اختبار الهارمونى	نسبة الكسب المعدل لـ (Blake)
الدرجة الكلية	**١,٤٣٦**

يتضح من الجدول السابق

إن نسبة الكسب المعدلة لـ Blake بلغت (١,٤٣٦) وهى أكبر من القيمة (١.٢) التي اقترحها بلاك للحكم على الفاعلية مما يدل على أن البرنامج المقترح(كمتغير مستقل) فعال في رفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية **وبالتالي تم قبول الفرض الثالث الذي نصه " يوجد فاعلية للبرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدي طلاب كلية التربية النوعية بحساب معادلة الكسب المعدل لبلاك عند ١,٢ ."**.

ويعزي الباحثان تفوق عينة البحث في الأداء البعدي لاختبار الهارمونى البعدى مقارنة بالأداء القبلي لهم، إلي البرنامج المقترح القائم علي استراتيجية حل المشكلات، والذى هيأ الفرصة لرفع المستوى التحصيلى لطلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية بمقرر الهارمونى، وإقبال عينة البحث علي استخدام استراتيجية حل المشكلات وتغلبهم على الطرق المعتادة، حيث يرى الباحثان أن طبيعة الطرق السائدة القائمة على التلقين وتقديم المعلومات دون أن يكون للطالب دوراً فى الحصول عليها تفقد أهميتها بعد مرور فترة زمنية مما يؤدى إلى نسيانها، كما أن إعمال العقل والتفكير والبحث الذى توفرة استراتيجية حل المشكلات أدى إلى تثبيت أثر التعلم وبالتالى استمرارية عملية الدافعية للتحصيل الدراسي .

وتعد هذه النتيجة منطقية حيث فاعلية البرنامج القائم علي استراتيجية حل المشكلات في البحث الحالي والذي قُدم لأفراد العينة التجريبية ما بين القياسين القبلي والبعدي، والذي يتضمن العديد من دروس البرنامج القائمة علي استراتيجية حل المشكلات والتي قد أدت إلي نتائج إيجابية فيما يتعلق بتحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدي طلاب المستوى الثانى، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج

الدراسات السابقة التي استند إليها البحث الراهن، والتي استهدفت التعرف علي فاعلية البرنامج المقترح القائم علي استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية

التوصيات والمقترحات :

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن تقديم التوصيات التالية :

١- التأكيد على توظيف استراتيجية حل المشكلات فى تنمية التحصيل الدراسي للمقررات المختلفة التى تعتمد على التفكير واعمال العقل بهدف رفع قدرات الطلاب بقسم العلوم الموسيقية .

٢- عقد بعض الورش والندوات العلمية لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة حول أهمية تفعيل استراتيجية حل المشكلات فى تدريس بعض مقررات العلوم الموسيقية .

٣- ضرورة الاهتمام باستخدام الاستراتيجيات والطرق التدريسية الحديثة فى كليات إعداد معلمين التربية الموسيقية كالتى أثبتت الدراسات العلمية فاعليتها .

البحوث المقترحة :

فى ضوء ما توصل إليه البحث الحالى من نتائج وتوصيات، يتم اقتراح بعض دراسات حول الموضوعات التالية :

١) إجراء دراسات مقارنة بين استخدام استراتيجية حل المشكلات وغيرها من الأساليب والطرق المختلفة لتدريس مقررات العلوم الموسيقية .

٢) إجراء بعض الدراسات التى تتخذ من استراتيجية حل المشكلات كمدخل لدراسة مقرر التحليل والتذوق الموسيقي لطلاب قسم العلوم الموسيقية بجميع المستويات .

٣) إجراء دراسات للتعرف على الصعوبات التى تواجه أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة عند استخدام استراتيجية حل المشكلات لتدريس العلوم الموسيقية بجميع المراحل التعليمية المختلفة.

٤) إجراء دراسات للتعرف على الصعوبات التي تواجه الطلاب في القراءة الوهلية في مقرر الهارموني العملي والتغلب عليها من خلال استخدام استراتيجية حل المشكلات وغيرها من الأساليب والطرق المختلفة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية :

١. أحمد أبو زيد (٢٠٢٠)، استخدام تطبيقات الهواتف الذكية فى تدريس مادة الهارمونى العملى لطلاب الفرقة الثانية موسيقي بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة، مجلة علوم وفنون الموسيقي، كلية التربية الموسيقية، المجلد الأثنين والاربعون، يناير .

٢. أحمد بيومى (١٩٩٢)، القاموس الموسيقي، وزارة الثقافة، المركز الثقافى القومى، دار الأوبرا المصرية.

٣. بسام ابراهيم (٢٠٠٨)، أثر تدريس العلوم الطبيعية باستخدام دورة التعلم المعدلة فى تنمية مهارات التفكير العلمى والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة كلية العلوم التربوية الجامعية فى الأردن، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد٥١.

٤. روايدا أحمد، سعد عبد الوهاب (٢٠٢٢)، برنامج قائم على التعلم الرقمى لتنمية مهارات الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة اسيوط، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد الثامن ،العدد ٣٨.

٥. سهيلة الفتلاوى (٢٠٠٥)، تعديل السلوك فى التدريس، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

٦. شبر وآخرون (٢٠٠٥)، أساسيات التدريس، عمان، دار المناهج.

٧. عفت الطناوى (٢٠٠٩)، التدريس الفعال تخطيطه، مهاراته، استراتيجياته، تقويمه، عمان، دار المسيرة.

٨. علي الحصرى وآصف يوسف(٢٠٠٩)، طرائق تدريس العلوم السياسية، دمشق، منشورات جامعة دمشق.

٩. غسان قطيط (٢٠١١)، الاستقصاء، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.

١٠. غسان منصور (٢٠٠٧)، أساليب التفكير وعلاقتها بحل المشكلات، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، المجلد ٢٣، العدد١.

١١. فريد أبو زينة وعبد الله عبابنة (٢٠٠٧)، مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى، عمان، دار المسيرة.

١٢. مجدى زامل و يوسف عواد (٢٠٠٨)، التعلم النشط مواد تدريبية إرشادية، مركز الإعلام والتنسيق التربوى، رام الله، فلسطين.
١٣. مجدى ابراهيم (٢٠٠٤)، موسوعة التدريس، عمان، دار المسيرة.
١٤. مصطفى دعمس(٢٠١١)، الاستراتيجية التعليمية، الأردن، دار غيداء للنشر.
١٥. معجم الموسيقي (٢٠٠٠)، مجمع اللغة العربية، جمهورية مصر العربية.
١٦. منال أبو شمس (٢٠١٦)، أثر استخدام استراتيجية حل المشكلات فى تنمية الأمن الفكرى لدى طلبة الصف العاشر الاساسي فى محافظة طولكرم، رسالة ماجستير غير منشورة، فلسطين، جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا .
١٧. منال فراج (٢٠١١)، فاعلية برنامج قائم علي أسلوب حل المشكلات في تنمية التحصيل فى مادة قواعد الموسيقي الغربية لدى طلاب كلية التربية النوعية، مجلة العلوم والفنون، المجلد الخامس والعشرون، كلية التربية الموسيقية، جامعة حلوان .
١٨. نايفة قطامى وفرتاح الزوين (٢٠٠٩)، دمج الكورت في المنهج المدرسي، عمان، دار ديبونو للنشر والتوزيع.
١٩. نبيل عبد الهادى (٢٠٠٤)، نماذج تربوية تعليمية معاصرة، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.
٢٠. هادى طوالبة وآخرون (٢٠١٠)، طرائق التدريس، عمان، دار المسيرة.
٢١. وجدان جميل (٢٠١٠)، المشكلات التى تواجج طلبة قسم الفنون الموسيقية / كلية الفنون الجميلة فى مادة الهارمونى(التوافق الصوتى)، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد التاسع والستون، ٤٤٩.

ثانياً: المراجع الأجنبية :

22. Julkunen, M. L (2005). What do subject teacher students learn about cooperative learning and problem solving in WebCT environments?. *Caught in the Web or Lost in the Textbook?*, New York, Vol. 27, No. 4.
23. George, Pratt (1996), *The dynamics of harmony: principlesand practice*, Oxford University Press.

24. Harrold, R. (1993), "Problem Solving Skills," *The Australian Educational Researcher*, Vol. 37, No. 1, PP. 107-123.
25. Watts, M. (1991), *The Science of Problem Solving*, London, Cassell Educational.
26. Wollson, D. (2014), "Proposed Program Of How To Use Some Mathematical Problem Solving Strategies Of Middle School Students," *Journal Of Educational*, V. 12, No. 1, P. 155-255.

ملخص البحث

استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى لدى طلاب كلية التربية النوعية

هدف البحث إلى التعرف على فاعلية البرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى بقسم العلوم الموسيقية، حيث تمثلت مشكلة البحث فى ضعف مستوي تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدى طلاب المستوى الثانى لقسم العلوم الموسيقية بكلية التربية النوعية وتكونت عينة البحث من ٣٤ طالب وطالبة من منخفضي التحصيل لمقرر الهارمونى النظرى، واعتمد البحث علي أداة قياس واحدة وهى اختبار تحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى، واعتمد البحث عدد من الفروض وكانت فروض البحث كالآتى:

١- يوجد فرق ذو دلالة إحصـــائية بين متوســـطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياســين القبلي و البعدي للاختبار التحصــيلي لمقرر الهارمونى النظرى لصــالح القياس البعدى .

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصـــائية بين متوســـطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعى للاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى .

٣- يوجد فاعلية للبرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل مقرر الهارمونى النظرى لدي طلاب كلية التربية النوعية بحســـاب معادلة الكســـب المعدل لبلاك عند ١,٢.

وأسفرت النتائج عن وجود فرق ذو دالة إحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لمقرر الهارمونى النظرى لصالح القياس البعدى، بالإضافة إلي فاعلية البرنامج القائم علي استخدام استراتيجية حل المشكلات لرفع مستوى تحصيل الهارمونى النظرى لدي طلاب كلية التربية النوعية.

Research Summary

Using a problem-solving strategy to raise the level of achievement of the Harmony course for students of the Faculty of Specific Education

The aim of the research is to identify the effectiveness of the program based on the use of a problem-solving strategy to raise the level of achievement of the theoretical harmony course among students of the second level in the Department of Musical Sciences. The research consisted of 34 male and female students with low achievement for the theoretical Harmony course, and the research relied on one measurement tool, which is an achievement test for the theoretical Harmony course. The research adopted a number of hypotheses, and the research hypotheses were as follows:

1- There is a statistically significant difference between the mean scores of the experimental group students in the pre and post measurements of the achievement test of the theoretical harmony course in favor of the post measurement.

2- There is no statistically significant difference between the mean scores of the experimental group students in the post and follow-up measurements of the achievement test of the theoretical Harmony course.

3- There is an effectiveness of the program based on the use of the problem-solving strategy to raise the level of achievement of the theoretical harmony course among the students of the Faculty of Specific Education by calculating the equation of the average gain of Black at 1,2.

The results revealed a statistically significant difference between the mean scores of the students of the experimental group in the pre and post measurements of the achievement test of the theoretical harmony course in favor of the post measurement.