فاعلية برنامج قائم على استخدام التدريس المتمايز فى تنمية مهارات العزف على آله الإكسيليفون لدى طلاب شعبة التربية الموسيقية

إعـــداد:
د/رضوى كمال محى الدين تميم
مدرس بقسم التربية الموسيقية
تخصص المناهج وطرق التدريس
كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق

فاعلية برنامج قائم على إستخدام التدريس المتمايز فى تنمية مهارات العزف على آله الإكسيليفون لدى طلاب شعبة التربية الموسيقية

د/رضوى كمال محى الدين تميم

• **المستخلص :**

يعتبر اسلوب التدريس المتمايز احد الاستراتيجيات التدريسية الحديثة التى تأخذ فى حسبانها قدرات وميول وخبرات المتعلمين مع مراعاتها فى نفس الوقت التمايز والفروق التباينات الموجودة بينهم ، لذلك فهى من أهم التوجهات الحديثة والمناسبة لتوفير بيئة تعليمية مناسبة لمواجهة هذه الفروق والاختلافات من خلال تقديم اساليب متنوعة فى التدريس داخل الصف نفسة يمكن بواسطتها تحسين مستويات الاستيعاب والتحصيل لدى هؤلاء الطلاب .وتأسيسا على ذلك إستهدف البحث الحالى إلى تنمية المهارات العزفية على آلة الإكسليفون والتغلب على الصعوبات التى تواجهه الطلاب فى اكساب هذه المهارات من خلال استخدام استراتيجية التدريس المتمايز. وقد توصلت نتائج البحث إلى أهمية إستخدام استراتيجية التدريس المتمايزلتنمية مهارات العزف على آله الإكسليفون. ولذلك كان من أهم توصيات البحث ومقترحاته : إستخدام التدريس المتمايز فى تدريس الآلات التربوية مثل (الأكورديون والماندولين والريكورد) لطلاب قسم التربية الموسيقية بكليات التربية النوعية لما لها من أثر إيجابى فى رفع مستواهم المهارى . القيام بدراسة لتناول أثر برنامج قائم على التدريس المتمايز على تنمية المهارات العزفية لآلة الأكورديون لدى طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية .إجراء بحث يتناول أثر برنامج قائم على التدريس المتمايز على رفع كفائه الطالب / المعلم فى تدريس مادة التربية الموسيقية فى المدارس التعليمية .

الكلمات المفتاحية : التدريس المتمايز ـ مهارات العزف ـ الإكسيليفون .

"The Effectiveness of a Program Based on the Use of Teaching Differential in Developing the Skills of Playing the Xylophone Machine in the Students of Music Education Division"

Dr. Radwa Kamal Mohi el-din Tamim

Abstract :

The different teaching methods are one of the modern teaching strategies that take into consideration the abilities, tendencies and experiences of the learners, while taking into account the differences and discrepancies that exist between them. Therefore, it is one of the most modern and appropriate directions to provide an appropriate learning environment to cope with these differences and differences. The same grade can improve the absorption and achievement levels of these students. Based on this, the current research aimed to develop the skills of the Xylophone machine and to overcome the difficulties faced by students in acquiring these skills through the use of differentiated teaching strategy. The results of the research found the importance of using a differentiated teaching strategy to develop the skills of playing the xylophone..

Therefore, the most important recommendations of the research and proposals: The use of teaching distinct in the teaching of educational instruments such as (accordion, mandolin and ricord) for students of the Department of Music Education in the faculties of specific education because of their positive effect in raising their skill level. Conducting a study to address the impact of a teaching-based program on the development of the musical skills of the accordion machine for second-year students, Department of Music Education, Faculty of Specific Education.Conducting research on the impact of a program based on different teaching to increase the student / teacher's satisfaction in teaching music education in educational schools .

keywords: teaching differential, skills of playing, the Xylophone.

• المقدمة:

ظهر على ساحة العلوم التربوية وخاصة مجال طرق واستراتيجيات التدريس ما يطلق علية "التدريس المتمايز " والذى جاء نتيجة التحديات والصعوبات التى لا تستطيع أساليب التدريس التقليدية التغلب عليها خاصة فى ظل التطورات والتغيرات الحادثة فى البيئة التربوية والتعليمية ، حيث يعتمد التدريس المتمايز على الاخذ فى الاعتبار المستويات المختلفة للطلاب ومراعاة الفروق الفردية والعمل على رفع مستوى جميع الطلاب وبالتالى فإن ذلك يعتمد على توقعات المعلمين من الطلاب واتجاهاتهم وإمكاناتهم وبالتالى اختيار استراتيجية التدريس المناسبة لذلك وهو ما يعنى ايجاد درجة من التنوع تتناسب ومستويات وأنماط الذكاءات المتعددة لدى الطلاب فالتدريس المتمايز يتيح التعلم لجميع الطلاب بغض النظر عن اختلاف مهاراتهم وقدراتهم الامر الذى يعنى الاعتماد على التنوع فى أسلوب التدريس فضلا عن قدرات المعلم فى التعرف على الميول والاتجاهات والاستعدادات والاحتياجات المختلفة لدى طلابه. (حسن معيض ،٢٠١٢).

ويرى (Piggott, 2002, 65) أن الفكرة الأساسية من التمايز فى التدريس هى قبول حقيقة أن الطلاب مختلفون فى الخلفية المعرفية ومستويات التحصيل ، لذلك يجب ان نتوقع منهم أنهم سيختلفون فى معدل تقدمهم فى الدراسة ، حيث يحتاجون إلى تنوع فى مهام التعلم لكى يحققوا أفضل ما فى إمكانياتهم .

والتدريس المتمايز ليس إستراتيجية واحدة ، ولكنه مدخل للتدريس يدمج العديد من الاستراتيجيات المتنوعة ، وبمعنى آخر التمايزهو تدريس تجاوبى(responsive instruction) مصمم لتلبية احتياجات الطلاب الفردية

بحيث يتيح لكل الطلاب الحصول على نفس المنهج ، ولكن عن طريق إعطاؤهم مداخل ، ومهام ومخرجات تعلم مصممة وفقا لحاجاتهم التعليمية (Watts- Taff & et.al،2012,303) .

وتشمل استراتيجيات التدريس المتمايز كل من : (كوثر كوجك ، ٢٠٠٨)

- استراتيجية أركان ومراكز التعلم.
- استراتيجية ضغط محتوى المنهج.
- استراتيجية الانشطة المتدرجة.
- استراتيجية درا سة الحالة.
- استراتيجية المجموعات المرنة.
- استراتيجية عقود التعلم.
- استراتيجية الأنشطة الثابتة.
- استراتيجية حل المشكلات.
- استراتيجية فكر ، زاوج ، شارك.
- استراتيجية ألواح الاختيار .

ويعكس مدخل التدريس المتمايز ان كل المتعلمين من حقهم أن يتعلموا إلى أقصى ما تسمح به إمكاناتهم فى المدارس والفصول (Goodnough,2010,243)

ويؤكد (Decandido&Berman,2006,3) أن التدريس المتمايز عبارة عن فلسفة تدريس قائمة على اعتقاد أن المعلمين يجب أ يطوعوا تدريسهم لاستيعاب الاختلافات بين الطلاب فى الاستعداد والميول وتفصيلات التعلم .

ويرى(Parson & ct al.,2013,40) أنه بالرغم من أن عملية التخطيط أساس التدريس المتمايز ، ولكن المعلم لا يستطيع توقع كل شيئ ، لأن استيعاب الطالب عملية مركبة فبالرغم من أن الإختبارات القبلية تعطى معلومات كثيرة عن الطالب ولكن يجب على المعلم أن يكون مستعدا للاستجابة للأشياء غير متوقعة عندما يضع خطة التدريس المتمايز فى التنفيذ ، كما يجب ان يكون قادر على توجيه تقدم التلميذ وتكيف التدريس (لحظه بلحظة) فى ضوء احتياجات الطالب والموقف التعليمى .

ويرى (Ducey,2011,48) أنه فى السنوات الأخيرة انتقل التدريس المتمايز من فصول تعليم الموهوبين إلى كل الفصول ، فالتدريس المتمايز أصبح ممارسة ناجحه وشائعه فى تعليم الموهوبين ولهذا السبب فمن المتوقع أنه سيكون ناجحا أيضا فى بيئات أخرى ، ولكن هذا الإفتراض لم يختبر على مدى واسع .

وباستعراض الباحثة للدراسات السابقة فى مجال التدريس المتمايز ، وجد أنه يمكن أن يحقق العديد من مخرجات التعلم المستهدفة، ويدل على ذلك نتائج العديد من الدراسات منها :

دراسة (Ferrier,2007) التى أشارت نتائجها إلى فاعلية استراتيجيات التدريس المتمايز فى تنمية التحصيل الأكاديمى لطلاب الصف الثانى الابتدائى فى العلوم ، وقد أوصت الدراسة بضرورة تدريب المعلمين فى كل المستويات على التدريس المتمايز لخدمة تلاميذهم .

كما أشارت نتائج دراسة (Luster,2008) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيه فى التحصيل لصالح الطلاب الذين يدرسون بأسلوب التدريس المتمايز Differentiated Instruction مقارنة بالطلاب الذين يدرسون بأسلوب التدريس الجمعى Whol-Class Instruction.

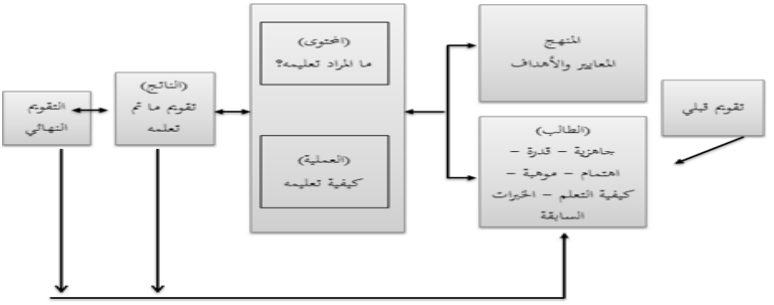
وتؤكد نتائج دراسة (Simpkins & et al,2009) إلى ارتفاع شعور طلاب ومعلمى المجموعة التجريبية بالرضا عن مدخل التدريس المتمايز المستخدم فى تدريس العلوم لطلاب الصف الخامس عن طريق الأنشطة المتدرجة كما أ ن الطلاب المجموعة التجريبية حققوا درجات مرتفعة فى احتابرات الإنتاج (Tests Production) ، بينما لم يحققوا نفس المستوى فى اختبارات التعرف (Tests Identification) مقارنة بالمجموعة الضابطة .

وتشير نتائج دراسة (Chamberlin & Power, 2010) إلى فاعلية استراتيجيات التدريس المتمايز فى تعزيز فهم طلاب الجامعة للرياضيات .

كما أشارت دراسة (Shaffer,2011) إلى فاعلية التدريس المتمايز فى تنمية تحصيل طلاب الصف السابع فى الرياضيات والعلوم .

وبناءا على ماسبق وانطلاقا من نتائج الدراسات السابقة واستقراء ما كتب فى الأدب التربوى ، فإن الباحثة ترى أن تفعيل استخدام التدريس المتمايز فى التعليم والذى يقدم فرص تعلم متنوعة تتوافق مع تنوع واختلاف المتعلمين ـ أصبح متطلبا ملحا من أجل مساعدتهم على تحقيق أهداف التعلم المرجوة فى تدريس التربية الموسيقية.

لذلك فهو يعتبر من التوجهات الحديثة والمناسبة لتوفير بيئة تعليمية مناسبة لمواجهة هذه الفروق والاختلافات من خلال تقديم اساليب متنوعة فى التدريس داخل الصف نفسة يمكن بواسطتها تحسين مستويات الاستيعاب والتحصيل لدى هؤلاء الطلاب . (حنان محمد أبو راس الطويرقي ٢٠١٣)



شكل(١) يوضح التخطيط والتدريس في استرتيجيات التدريس المتمايز

ويمكن الاستفادة من إستراتيجيات التدريس المختلفة كأحد مصادر التعلم في تناول المهارات العزفيه على آله الإكسليفون " والاستفادة من إمكانياتها المتعددة في التغلب على صعوبات إكساب الطلاب لهذه المهارات وخاصة " استراتيجيات " التدريس المتمايز " كأحد مصادر التعلم لما لها من علاقة واضحة بينها وبين علوم الموسيقى التي تدرس بصوره شامله في التعليم العام حيث تنميه القدرة على أنواع التفكير المختلفة من خلال العزف على الآلات الموسيقية . (أبو السميد، سهيلة ،٢٠٠٩)

أما الآلات التربوية التي يستطيع الإنسان أن يعبر من خلالها تعبيرا صادقا عما بداخله وذلك بما تحمله من ألحان مختلفة المذاق والإحساس والتي تدرس من خلال معلم التربية الموسيقية في مدارس التعليم العام الذي يمتلك عديد من الكفايات المهنية ذات الصلة الوثيقة بمحاور عمله الفنية والأداء التدريسي . (ماجد إبراهيم عز الدين ،٢٠٠١)

وتقوم فكرة إعداد معلم التربية الموسيقية على تحقيق التوازن والتكامل بين المواد الإكاديمية الموسيقية وبين المواد الثقافية والتربوية حيث تشتمل خطة إعداد معلم التربية الموسيقية على ستة بنود وهى كما يلى :

- تدريس الموسيقى العربية والعالمية بشكل متوزان ومتوازى .
- تدريس بعض المقررات الموسيقية التطبيقية التى تعتمد على توظيف المعرفة النظرية للموسيقى مثل مادة الهارمونى .
- تدريس العزف على آله البيانو كآله اساسية طوال مدة الدراسة ، كما يدرس الطالب أربع آلات اخرى الآلات التربوية مثل (الإكسيليفون ــ الأكورديون ــ الماندولين ــ الريكورد) بواقع ساعتين أسبوعيا .
- اشتراك الطلاب فى مشاريع فنية فى مجال العزف والغناء .
- تدريس مقررات دراسية مساعدة مثل علم الصوت وعلم الآلات بالإضافة إلى مقررات دراسية مساعدة مثل علم الصوت وعلم الآلات بالإضافة إلى مقررات ثقافية عامة ، مثل اللغة العربية والإجنبية .

- تدريس مقررات الإعداد التربوى فى فروع التربية وعلم النفس وتكنولوجيا التعليم إلى جانب دراسة الكمبيوتر كوسيلة مساعدة فى التدريس .(آمال حسين خليل ،١٢٤،١٢٣،٢٠٠٥) .

وتنقسم الآلات التربوية إلى قسمين :

- آلات ايقاعية من صوت واحد مثل (الطبلة ، الدف ، الكاستانيت ، الجلال الصنوج ، المثلث) .
- آلات ايقاعية ذات النغمات مثل (الإكسيليفون) .(رانيا مصطفى عبدالقادر ٢٠٠٩،٧٦)

- **الاكسيليفون :**

آلة نقر مؤلفة من مجموعة من القطع الرنانه المختلفة الأطوال مضبوطة أصواتها بحيث يصدر عنها أصوات سلم موسيقى وعادة ما تتكون من أوكتاف واحد يحتوى على ثمان أو عشر نغمات من السلم الدياتونى والنوع الأكبر فهو الكرومانى ، ويندرج تحت راية الآلات الايقاعيه لأنها تصدر عنها الأصوات عن طريق النقر بالمطارق كما يطلق عليها أيضا الآلات ذات (لوحه المفاتيح Keyboard) لأن القضبان التي تصدر عنها النغمات مرتبه بنفس طريقه آله البيانو.

وهو له عدة أنواع : الخشبي ـ المعدني ـ الزجاجي (المعدني الأكثر شيوعا في مدارسنا) ويتكون من مجموعة من القطع المعدنية المتدرجة فى الحجم فالقضبان الأطول للنغمات الغليظة والأقصر للحادة وتثبيت على قضيبين أفقيين يمتدان داخل الصندوق الخشبى وللحصول على صوت نقى واضح تنقر المطرقة النوتة بسرعة وترد فورا أما إذا كان المطلوب الحصول على صوت أهدأ يكون النقر بخفه ولكن يجب أن تترك المطرقة ملتصقة بالنوتة ويمكن استغلال التباين بين صوت الاكسيليفون الخشبي والمعدني في التنويع في العزف. (خيري إبراهيم الملط ٤٩.P,1999،).

وقد أشارت دراسة شريف حمدى (٢٠٠٥) الى تحسين العزف على آله الأكورديون بكونها آلة تربوية بإستخدام تمارين تكنيكية مبتكرة على ضروب عربية وأسفرت النتائج لتوصل الباحث لابتكار عشرة تمارين ابتكارية للعزف على آلة الأكورديون تشتمل على ثمانية ضروب عربية .

وايضا أكدت دراسة رانيا مصطفى (٢٠٠٩) على الوصول الى الإجادة فى الأداء العزفى على آلة الريكورد من خلال برنامج مقترح أعدته الباحثة وقد أسفرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية للبرنامج المقترح فى آداء عينة البحث (القبلى، البعدى) لصالح التطبيق البعدى عند مستوى دلالة (٠,٢٥).

وقد استفادت الباحثة من تلك الدراسات فى تأكيدها على أهمية الآلات التربوية فى العملية التعليمية عامة ومجال التربية الموسيقية خاصة.

ولكي تتحقق الإفادة من استراتيجيات التدريس المتمايز في إكساب المهارات الموسيقية العملية ينبغي أن يتم التعامل معها وفق أسس علمية وتربوية سليمة تساعد على اختيار أنسب الطرق وذلك في حدود المتاح من أفكار وأهداف وإمكانات ومن ثم التوصل إلى استراتيجيات مقننة مستمدة من تكامل البحوث التي تهتم بإعمال العقل ودراسة أثرها على نواتج التعليم المختلفة .(محمد المصري، ٢٠٠٩)

ولما كانت استراتيجيات التدريس المتمايز من المستحدثات الجديدة فى هذا الشأن فقد كان اهتمام البحث الحالى بها لبيان استخدامها فى تدريس الآلات التربوية المتمثلة فى آلة الإكسيليفون ومحاولة لتنمية المهارات العزفية على آلة الإكسيليفون لدى الطالب المعلم من خلال برنامج مقترح قائم على بعض التدريس المتمايز .(حسين محمد ابورياش ، سليم محمد شريف ، عبدا لحكيم الصافي، ٢٠٠٩) .

• مشكلة البحث :

لاحظت الباحثة أثناء تدريسها لآلة الإكسيليفون لطلاب الفرقة الأولى قسم التربية الموسيقية وجود ضعف فى المستوى العزفى والمهارى على آلة الإكسيليفون وبعد إحساس الباحثة بتلك المشكلة وعمل دراسة استكشافية بشأن ذلك ، فقد طرأت للباحثة فكرة عمل دراسة لمعرفة " أثر استخدام التدريس المتمايز فى تنمية مهارات العزف على آلة الإكسليفون " .

• تساؤلات البحث :

- ما المهارات العزفية المناسبة لطلاب الفرقة الأولى قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق على آلة الإكسيليفون التربوية ؟
- ما صورة البرنامج القائم على اسلوب التدريس المتمايز لتنمية مهارات العزف على آلة الاكسيليفون لطلاب الفرقة الأولى قسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية ـ جامعة الزقازيق ؟
- ما أثر برنامج مقترح قائم على اسلوب التدريس المتمايز على تنمية المهارات العزفي لآلة الإكسيليفون لطلاب الفرقة الأولى قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق ؟

• أهداف البحث :

هدف هذا البحث إلى :

- إعداد قائمة بالمهارات الاساسية اللازم تنميتها أثناء العزف على آلة الإكسليفون .

- تنمية مهارات الطلاب العزفية من خلال استخدام استراتيجية التدريس المتمايز .
- قياس اثر استحدام التدريس المتمايز فى تنمية العزف على آلة الإكسيليفون لطلاب الفرقة الاولى بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية .

• أهمية البحث :

قد يفيد هذا البحث :

- تقديم إسهامات لرفع مستوى خريج كليات التربية النوعية قسم التربية الموسيقية وتنمية مهاراته العزفية على آلة الإكسيليفون التربوية .
- إمداد المعلمين ببرنامج تدريبى يساعد على تنمية مهارات الطلاب للعزف على آلة الإكسيليفون التربوية بسهولة .
- توجيه الأنظار إلى أهمية الآلات التربوية عامة وإلى آلة الإكسيليفون خاصة فى العملية التعليمية .

• حدود البحث :

تقتصر عينة البحث الحالى على طلاب الفرقة الأولى قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق نظرا لأن مادة آله الإكسيليفون يتم تدريسها لتلك الفرقة وعددهم (١٦) طلاب مقسمين الى مجموعتين (تجريبية وضابطة).

• منهج البحث :

اتبعت الباحثة المنهج التجريبى للمجموعتين (تجريبية وضابطة) فتم تقسيم أفراد العينة (١٦) طالبة الى مجموعتين ، (٨) طالبات يمثلوا المجموعة التجريبية و(٨) طالبات يمثلوا المجموعة الضابطة .

• أدوات البحث :

- بطاقة ملاحظة للأداء العزفى قبلى وبعدى .
- قائمة بالمهارات العزفية الأساسية لآلة الإكسيليفون التربوية والمناسبة لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية .

• إجراءات البحث :

- مراجعة الأدبيات والبحوث والدراسات التى تناولت موضوع البحث الحالى .
- عرض الواقع الحالى لمستوى الخريجين من قسم التربية الموسيقية بكلية النوعية فى الآلات التربوية عامة وآلة الإكسيليفون خاصة .
- اختيار عينة عشوائية من بين طلاب الفرقة الأولى بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق .

- إعداد بطاقة ملاحظة (قبلية – وبعدياً) للآداء العزفى للعينة العشوائية .
- عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المتخصصين .
- إعداد برنامج مقترح قائم على التدريس المتمايز لتنمية مهارة العزف على آلة الإكسيليفون لدى طالب الفرق الأولى بقسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة الزقازيق .
- عرض البرنامج على مجموعة من المتخصصين .
- بناء البرنامج المقترح بعد الإلتزام بالتعديلات التى أوصى بها المتخصصين .
- تطبيق بطاقة الملاحظة (قبليا- بعديا) على العينة المختارة .
- تطبيق البرنامج المقترح على المجموعة التجريبية .
- تطبيق بطاقة الملاحظة (قبليا ،بعديا) على العينة .
- تحليل البيانات إحصائيا .

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم حساب دلالة الفروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية قبل البرنامج وبعده باستخدام إختبار ولكوكسون (Wilcoxon Test) وهو :

حين تكون البيانات موضوع الدراسة عبارة عن مجموعة مقدارها (ن) من القيم أو الملاحظات المتزاوجة فى المتغيرين (س) و (ص) ، يمكن تطبيق إختبار الرتب أيضا ، ويسمى الإختبار المستخدم فى هذه الحالة بإسم ولكوكسون Wilcoxon matched – pairs signed – ranks test.(آمال صادق ، فؤاد أبو حطب ، 1996، 744،745)

وقد قامت الباحثة باختبار صحة فروض الدراسة كما يلى :

- **أولاً: التحقيق من صحة الفروض :**

الفرض الأول: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء العزفى على آلة الإكسيليفون لطلاب المجموعتين التجريبية التى درست من خلال التدريس المتمايز والضابطة فى بطاقة الملاحظة المطبقة قبليا وبعديا.

وللتحقيق من هذا الفرض قامت الباحثة بإجراء اختبار ولكوكسون لقياس الفروق بين متوسط رتب طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى بطاقة ملاحظة الأداء العزفى المطبقة قبليا.

الجدول(١) يبين الفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى بطاقة ملاحظة الاداء العزفى القبلية .

جدول رقم (١) الفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى بطاقة ملاحظة الاداء العزفى القبلية

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الرتب السالبة	١	٤.١٧	١٢.٥	٠.٢٥٦	٠.٧٩٨
الرتب الموجبة	٤	٣.٨٨	١٥.٥		
التساوى	٠				

يتضح من الجدول (١) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى بطاقة ملاحظة الآداء العزفى بإستخدام استراتيجية التدريس المتمايز المطبقة قبلياً مما يؤكد على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة .

الفرض التانى :توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى بطاقة ملاحظة الآداء المطبقة بعدياً وهذا الفرق فى صالح درجات المجموعة التجريبية ، و للتحقيق من هذا الفرض قامت الباحثة بإجراء اختبار ولكوكسون لقياس الفروق بين متوسط رتب المجموعتين التجريبية والضابطة فى بطاقة ملاحظة الأداء العزفى المطبقة بعدياً.

الجدول (٢) يبين الفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى بطاقة ملاحظة الاداء العزفى البعدية .

جدول رقم (٢) الفرق بين متوسطات درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى بطاقة ملاحظة الاداء العزفى البعدية

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢.٥٢٤	٠.٠١٢
الرتب الموجبة	٨	٤.٥	٣٦		
التساوى	٠				

يتضح من الجدول(٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية وذلك من خلال إختبار ولكوكسون وتطبيقة ببرنامج spss وهذا الفرق يتجه نحو درجات أفراد المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الآداء العزفى .

وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى ما يلى :

- التدريب الجماعى الذى قامت به الباحثة مع المجموعة التجريبية مستخدمة التدريس المتمايز ، هذا وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة التى استخدمت التدريس المتمايز وكان له التأثير الإيجابى على العينة المستخدمة مثل دراسة "النعيمي ، سلوان طلال عبد الكريم (٢٠٠٦) "
- التدريب الفردى أثناء التدريب الجماعى مع كل طالب من طلاب المجموعة التجريبية .
- الإستعانة بتمارين تكنيكية مبتكرة وبعض المقطوعات الموسيقية الغربية منها والشرقية فى كل درس من دروس البرنامج المعد من قبل الباحثة والتطبيق عليهم .
- التدريب ببطء وبشكل متنوع ما بين تناول السلالم الموسيقية والتمارين المبتكرة التكنيكية منها والغنائية وأيضا المقطوعات البسيطة للوصول إلى النتيجة المرغوب فيها .

الفرض الثالث : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الأداء العزفى لطلاب المجموعة التجريبية التى استخدمت التدريس المتمايز فى بطاقة الملاحظة المطبقة قبليا وبعديا وهذا الفرق فى صالح درجاتهم فى بطاقة الملاحظة المطبقة بعديا .

و للتحقيق من هذا الفرض قامت الباحثة أيضاً بإستخدام اختبار ولكوكسون لتوضيح نتائج درجات المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الأداء العزفى قبليا و بعديا وذلك من خلال الجدول (٣) :

جدول (٣) نتائج درجات المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الأداء العزفى قبلياً و بعدياً

الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢.٥٣٣	٠.٠١١
الرتب الموجبة	٨	٤.٥	٣٦		
التساوى	٠				

يتضح من الجدول (٣) أنه هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الآداء العزفى المطبقة قبليا وبعديا وهذا الفرق فى صالح درجات بطاقة ملاحظة الآداء البعدى .

الفرض الرابع : يوجد أثر للبرنامج المقترح القائم على التدريس المتمايز لتنمية مهارات العزف على آله الإكسيليفون لدى طلاب التربية الموسيقية فى بطاقة ملاحظة الآداء ، وللتحقيق من هذا الفرض قامت الباحثة بحساب نسبة الكسب المعدل ويقترح بلاك "Blak" ان الحد الفاصل لهذه النسبة هو 1,2 للدلالة على وجود فعالية للبرنامج أو الوحدة المقترحة.

$$\text{الكسب المعدل} = \frac{\text{ص ـ س}}{\text{د ـ س}} + \frac{\text{ص ـ س}}{\text{د}}$$

حيث "س" هى متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق القلبى لبطاقة ملاحظة الاداء ، و"ص" هى متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة ، و"د" هى النهاية العظمى لبطاقة الملاحظة .

وبحساب نسبة الكسب المعدل كدالة لفاعلية البرنامج وجد أنها = 1,84 وهى نسبة كسب مقبولة بالنسبة للحد الفاصل الذى حدده "بلاك" "Blak" ومعنى ذلك أن هناك أثر لبرنامج قائم على التدريس المتمايز لتنمية مهارات العزف على آله الإكسيليفون لدى طلاب التربية الموسيقية فى كلية التربية النوعية جامعة الزقازيق .

- **ثانيا : تفسير نتائج الدراسة :**

يتضح من الجداول (١)،(٢)،(٣) انه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعتين (التجريبية والضابطة) وهذا الفرق يتجه نحو

المجموعة التجريبية التى طبق عليها البرنامج حيث كانت درجات طلاب المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الأداء قبليا كما فى الجدول (٤) :

جدول رقم (٤) يبين درجات طلاب المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الأداء القبلية

الطلاب	الدرجة
الأول	١٠
الثانى	٩
الثالث	٨
الرابع	١٠
الخامس	٧
السادس	٦
السابع	١٠
الثامن	٦
مجموع الدرجات	٦٦

ويتضح من الجدول (٤) بيان بدرجات طلاب المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الاداء المطبقة قبليا وقامت الباحثة بحساب المتوسط لهذه الدرجات بتطبيق قانون :

$$م = \frac{\text{مجموع الدرجات}}{ن}$$

حيث "ن" : عدد الطلاب وبذلك كان المتوسط (م) = ٨.٣

وبعد تطبيق البرنامج المقترح أصبح درجات طلاب المجموعة التجريبية كما فى الجدول (٥) :

جدول (٥) يبين درجات طلاب المجموعة التجريبية فى بطاقة الملاحظة البعدية

الطلاب	الدرجة
الأول	٧٩
الثانى	٧٧
الثالث	٧٧
الرابع	٧٩
الخامس	٧٨
السادس	٧٦
السابع	٧٧
الثامن	٧٨
المجموع	٦٢١

وبتطبيق قانون :

$$م = \frac{\text{مجموع الدرجات}}{ن}$$

(م) = ٧٧.٦ مع العلم أن (د) = ٨٠ وهى النهاية العظمى لبطاقة ملاحظة الأداء ، وبإدخال تلك البيانات لبرنامج spss من خلال اختبار ويلكوكسون وجد أن متوسط رتب درجات المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الاداء

المطبقة بعدياً أفضل بكثير من المجموعة التجريبية فى بطاقة ملاحظة الاداء المطبقة قبليا ، وهذا يدل على فاعلية البرنامج المقترح باستخدام التدريس المتمايزعلى طلاب المجموعة التجريبية ورفع مستوى أدائهم العزفى على الآلة التربوية (الإكسيليفون) ، اما المجموعة الضابطة فكان درجات الطلاب فى بطاقة ملاحظة الاداء قبليا كما يلى :

جدول رقم (٦) درجات المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة الأداء

الطلاب	الدرجة
الأول	٩
الثانى	١٠
الثالث	٦
الرابع	٧
الخامس	٩
السادس	١٠
السابع	٨
الثامن	٦
مجموع الدرجات	٦٥

$$م = \frac{\text{مجموع الدرجات}}{ن} = ٨.١$$

أما درجات طلاب المجموعة الضابطة فى بطاقة ملاحظة الأداء بعدياً وتدريسهم بالطريقة العادية أصبحت كما يلى :

جدول رقم (٧) درجات طلاب المجموعة الضابطة فى بطاقة ملاحظة الأداء العزفى البعدية

الطلاب	الدرجة
الأول	١٢
الثانى	١٥
الثالث	١٣
الرابع	١٠
الخامس	١٢
السادس	١٥
السابع	١٧
الثامن	١٠
مجموع الدرجات	١٠٤

$$م = \frac{\text{مجموع الدرجات}}{ن} = ١٣$$

ومن خلال عرض بيان درجات المجموعة الضابطة فى بطاقة ملاحظة الأداء المطبقة قبليا وبعديا وجد أن الفرق بينهم بسيط أما بالنسبة للمجموعة التجريبية فالفرق كبير وواضح وأن للبرنامج المقترح القائم على التدريس المتمايزأكثر فاعلية وأثر على المجموعة التجريبية .

(ملحوظة) تتناول الباحثة فى العرض التالى أثر البرنامج المقترح على تنمية المهارات العزفية على المجموعة التجريبية فى كل بند من بنود البرنامج على حده كما يلى :

- **البند الأول [التبادل باليدين] : فى ضوء البند الأول والمتعلق بالتبادل أثناء العزف على الآلة [R.L] :**

- لم يتمكن الطلاب من عزف المقطوعة المدونة لديهم بالتبادل باليدين بشكل متتابع ومستمر فقامت الباحثة بالتغلب على هذه الصعوبة وذلك باستخدام (استراتيجية حل المشكلات) وهى احدى استراتيجيات التدريس المتمايز عن طريق استعمال اليد اليمنى بمفردها فى بداية الامر ثم الإنتقال إلى اليد اليسرى وبعد تمرين كل يد على حدة ثم استعمال اليدين معا بالتبادل كما هو مكتوب أسفل التمرين أو المقطوعة المدونة لدى الطلاب وتكون بداية العزف ببطء حتى إتقانة ثم التدرج من البطء إلى السرعة المطلوبة للتمرين كما هو مشار إليها أعلى يسار التمرين .
- استعانت الباحثة للتدريب على هذا الجزء بالسلالم الموسيقية وذلك من خلال عزفها صعودا وهبوطا ثم عزف الاربيجات الخاصة بكل سلم ، كما قامت الباحثة بابتكار بعض التمارين التكنيكية منها والغنائية البسيطة والسهلة والمناسبة لمستوى طلاب الفرقة الأولى والتى من أهدافها الأساسية تنمية مهارة التبادل باليدين عند العزف وذلك بالتدرج من السهل إلى الصعب .
- قامت الباحثة أيضا بتوضيح كل يد بلون مخالف حتى يلحظها الطالب دون تشتت مع قراءة للنوتة الموسيقية فاليد اليمنى باللون الاخضر (R) واليد اليسرى باللون الأحمر (L) وذلك أسفل التمرين أو المقطوعة المدونة .
- بعد ذلك قامت الباحثة بعزف التمرين أو المقطوعة المقصودة أمام الطلاب ثم قيام الطلاب بعزفها أمام الباحثة طالبا طالبا بمفرده وأمام زملائه وتصحيح الخطأ أول بأول .
- وأخيرا تكليف الطلاب بعزف المقطوعات والتى توجد فى بند التقويم والخاص بتنمية المهارة المطلوبة من كل درس .

- **البند الثانى [العلامات الإيقاعية]:**

- فقامت الباحثة بتدريب الطلاب باستخدام استراتيجة (فكر ـ زاوج ـ شارك) وهى أحدى استراتيجيات التمايز أولا على تنقير وتصفيق العلامات الإيقاعية حتى ضبط الزمن ثم مشى الإيقاع المقصود متبعة الباحثة فى ذلك الإيقاع الحركى وبعد إتقان الطلاب للعلامات لإيقاعية المطلوبة قامت الباحثة بقراءة التمرين المدون صولفائيا مع تنقيرة وتصفيقة مع طلاب المجموعة بشكل جماعى وبعد حفظة وإتقانة قامت الباحثة بعزف العلامات الإيقاعية المقصودة من خلال تمرين خاص بها وقيام الطلاب بعزفه ـ كل طالب بمفرده ـ بعد ذلك أمام لباحثة وأمام زملائه .

- تكليف الطالب بتنقير وتصفيق العلامة الإيقاعية المطلوبة وعزف التمرين المطلوب والذى يسهم فى تنمية تلك المهارة .
- مراعاة الباحثة تناول العلامات الإيقاعية بالترتيب كما هو فى اللوحة الإيقاعية.

• **البند الثالث [حلية التريملو] :**

- تم التدريب على هذا البند والخاص بحلية التريملو او التريل بعزف إيقاع (ta ـ fa ـ te ـ fe) ببطء ثم التدرج فى السرعة حتى الوصول به إلى أقصى سرعة يستطيع الطلاب العزف بها .
- تكليف الطالب بعزف الحلية بمفرده فى بداية الأمر بإيقاع (ta) ثم علامة (البلانش) وأخيرا إيقاع (الروند) ثم تناول التمارين التى تحتوى على حلية التريملو (T) . (نجوى أبو النصر ،٢٠٠١)

• **البند الرابع [المصطلحات التعبيرية الخاصة بالسرعة فى الأداء] :**

- فلم يتمكن الطلاب من عزف التمرين بالسرعة المطلوبة وقامت الباحثة بالتغلب على هذه الصعوبة من خلال استخدام استراتيجية الانشطة المتدرجة وهى احدى استراتيجيات التدريس المتمايز وذلك بشرح المصطلحات التعبيرية الخاصة بالسرعة (tempo) وهى : بطئ Andante, وسريع Allegro التدرج من البطئ إلى السريع Accelerando التدرج من السريع إلى البطئ Rallentando وتناول الباحثة كل مصطلح بشرحة وتوضيح زمنه .
- ثم قامت الباحث بعزف عدة تمارين كل واحد منها يعبر عن سرعة مختلفة عن التمرين الآخر ثم قيام الطلاب بتطبيق ذلك عمليا أمام الباحثة (كل طالب بمفرده) .
- استعانت الباحثة فى هذا الجزء بعرض بعض التسجيلات من خلال مكبرات صوت (سماعات كمبيوتر) لعدة نماذج موسيقية مختلفة السرعات لتمييز الطلاب لتلك النماذج والإشارة إلى سرعة التمرين .

• **البند الخامس [التعبيرات الموسيقية الخاصة بشدة الصوت] :**

- وهو ما يتعلق بعزف طلاب المجموعة التجريبية للمصطلحات التى تدل على شدة وخفوت الصوت فى الأداء العزفى على الآلة وفيه تناولت الباحثة هذه المصطلحات بالشرح فى بداية الأمر وهى : Forty (الآداء بقوى) ـ piano (الآداء بخفوت) ، Diminuendo (التدرج من القوى للضعف) Crescendo (التدرج من الضعف للقوى) ، ثم تدريب الطلاب على عزف السلالم الموسيقية الكبيرة والصغيرة المقررة عليهم بتنوع فى اللون التعبيرى من الخفوت والتدرج إلى الشدة وذلك عند صعود السلم الموسيقى والعكس عند الهبوط .

- استعانت الباحثة ببعض التسجيلات العزفية لمختلف المقطوعات متباينة فى الشدة والخفوت .
- تكليف الطالب بتصنيف أى المقطوعات ذات شدة فى الآداء وأى منها ذات خفوت من خلال عرض بعض نماذج موسيقية تحقق الهدف المنشود .

• [التوصيات والمقترحات]

فى ضوء نتائج الدراسة والإجراءات التى قامت بها الباحثة يمكن تقديم التوصيات التالية :

توصى الباحثة معلم التربية الموسيقية بما يلى :

- عند تدريس العلامات الإيقاعية ينبغى تدريس كل علامة ايقاعية مستقلة بذاتها عن باقى العلامات حتى لا تتداخل المعلومات لدى الطالب مما يؤدى إلى إرباكه فى العملية التعليمية .
- عند تدريس العلامة الإيقاعية فينبغى استخدام السلالم الموسيقية كتطبيق عليها حيث إن الباحثة وجدت ذلك فعالاً من جانبين الأول تدريب الطالب على عزف السلم الموسيقي والجانب الآخر تدريبه على العلامة الإيقاعية .
- يفضل تقسيم الطلاب إلى مجموعتين حيث يثرى من الوقف التعليمى ويزيد من فهم وإستيعاب الطلاب للعلامة الإيقاعية حيث تقوم المجموعة الأولى بتصفيق الإيقاع المراد دراسته والمجموعة الأخرى تقوم بتصفيق إيقاع (ta).
- يفضل عند تدريس العلامة الإيقاعية أن يتناول معلم التربية الموسيقية بند الإيقاع الحركى لتأكيد الإحساس بزمن العلامة لدى الطلاب وذلك بعد شرحها نظرياً فوجدت الباحثة أن توظيف الإيقاع الحركى يزيد من فهم وإستيعاب الطلاب للعلامة الإيقاعية هذا بالإضافة إلى شعور الطالب بأهمية العمل الجماعى ومشاركة زملائه فى فهم العلامة .
- عند تدريس التمارين التكنيكية فينبغى أن يتبع معلم التربية الموسيقية الخطوات التالية :
  - تنقير وتصفيق التمرين إيقاعياً.
  - قراءة التمرين صولفائياً.
  - غناء التمرين بمصاحبة آلة البيانو .
  - عزف التمرين على آلة الإكسليفون .
- يفضل توظيف الدعم المرئى عند تدريس المصطلحات والتعبيرات الموسيقية حيث لاحظت الباحثة عند استخدام الدعم المرئى وترميز كل مصطلح وكل تعبير موسيقى بالألوان أدى ذلك إلى زيادة دافعية الطالب إلى

الإستمرار فى العملية التعليمية وإلى رفع مستواهم التحصيلى فى فهم وتمييز التعبيرات والمصطلحات الخاصة بالنوت الموسيقية .

- يفضل الإستعانة ببعض التسجيلات الصوتية عند تناول ألوان التعبير الموسيقية المختلفة مثل (سرعة الأداء ، شدة الصوت) كأمثلة توضيحية تقدم للطلاب .
- عند تدريس حلية التريملو أو التريل (T) ينبغى على معلم التربية الموسيقية أن يشرح إيقاع (ta-fa-te-fe) أولاً ، ثم يتم تدريب كل طالب بمفرده على كيفية أداء هذه العلامة بأقصى سرعة يستطيع الوصول بها ـ مراعاه الفروق الفردية بين المتعلمين .

ما سبق تقترح الباحثة ما يلى :

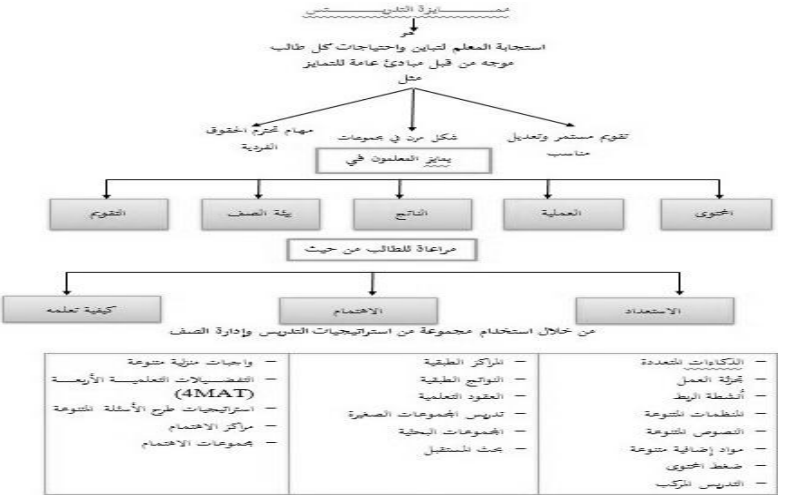
- إستخدام التدريس المتمايز فى تدريس الآلات التربوية مثل (الأكورديون والماندولين والريكورد) لطلاب قسم التربية الموسيقية بكليات التربية النوعية لما لها من أثر إيجابى فى رفع مستواهم المهارى .
- القيام بدراسة لتناول أثر برنامج قائم على التدريس المتمايز على تنمية المهارات العزفية لآلة الأكورديون لدى طلاب الفرقة الثانية قسم التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية .
- إجراء بحث يتناول أثر برنامج قائم على التدريس المتمايز على رفع كفائه الطالب / المعلم فى تدريس مادة التربية الموسيقية فى المدارس التعليمية .

• مصطلحات البحث :

• إستراتيجية التدريس المتمايز:

بما أن التدريس المتمايز ظهر نتيجة مبدأ الاختلاف والتباين بين الطلاب في الفصل الدراسي، فإنه يهدف إلى رفع مستوى جميع الطلاب بناءً على الخصائص الفردية ، والخبرات السابقة، وإلى البعد عن الطريقة الواحدة في التدريس والتي تستند على المثل، أي بمعنى (مقاس واحد للجميع) ،عرفته توملينسون ،(الطويرقي ، ٢٠١٣، ٣٣) "أنه مدخل شامل للتدريس يستطيع أن يرشد المعلمين والمعلمات في جوانب عملهم".

وعرفته كوجك وآخرون (الحليسي ، ٢٠١٢، ٤٧)" احتياجات المتعلمين المختلفة، ومعلوماتهم السابقة واستعداداتهم للتعلم، ومستواهم اللغوي وميولهم، وأنماط تعلمهم المفضلة، ثم الاستجابة لذلك في عملية التدريس إذن تنويع التدريس هو عملية تعليم وتعلم طلاب بينهم اختلافات كثيرة في فصل دراسي واحد" (شواهين،خير سليمان(٢٠١٤)



شكل (٢) يوضح مفهوم التدريس المتمايز

- **آلة الإكسيليفون التربوية :**

هى آلة نقر مؤلفة من مجموعة من القطع الرنانة المختلفة الأطوال مضبوطة أصواتها بحيث يصدر عنها أصوات سلم موسيقى وعاده ما تتكون من أوكتاف واحد يحتوى على ثمان أو عشر نغمات من السلم الدياتونى والنوع الأكبر فهو الكرومانى ويندرج تحت الآلات الايقاعية لأنها تصدر عنها الأصوات عن طريق النقر بالمطارق كما يطلق عليها أيضا الآلات ذات (لوحة المفاتيح Keyboard) لأن القضبان التى تصدر عنها النغمات مرتبة بنفس طريقة آله البيانو. (شريف على حمدى ،٢٠٠٤)

- **المهارة Skill:**

هى نشاط يتطلب فترة من التدريب المقصود والممارسة المنظمة والخبرة المضبوطة بحيث يؤدى بطريقة ملائمة .(آمال صادق ، فؤاد أبو حطب ،1996).

- **المهارات العزفية Music Skills :**

هى تمرينات رياضية للأصابع ، يؤديها الدارس على الآلة لإكتساب مهارات نتيجة للتمرين اليومى حتى تصبح تلقائية أو اتوماتيكية ، أو أنها مهارة ناتجة عن إكتساب مرونة وتحكم وسيطرة لجميع عضلات الجسم المستخدمة فى العزف ، من أصابع ويد وذراع ومفاصل ، بطريقة سليمة لعزف مقطوعات موسيقية .(Willem ,Harvard,1998,p.658)

• المصطلحات والتعبيرات الموسيقية الخاصة :

- **مصطلحات خاصة بشدة الصوت :**

◂ **Piano: الآداء الخافت**

- **Forty: الآداء القوى**
- **Crescendo: التدرج من الخافت للقوى**
- **Diminuendo: التدرج من القوى إلى الخفوت**

- **مصطلحات خاصة بسرعة الأداء :**

- **Allegro: سريع**
- **Andante: بطئ**
- **Accelerando: التدرج من البطئ الى السريع**
- **Rallentando : التدرج من السريع الى البطيء . (سماح خلف محمود، ٢٠٠٣)**

• أولا: المراجع العربية:

- آمال حسين خليل (٢٠٠٥) :النقد الموسيقى : أصوله ومناهجه ، الأسكندرية : دار الثقافة العلمية.
- آمال صادق (١٩٩٦) : مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والإحصائية ، ط (٢) ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .
- الطويرقي، حنان محمد (٢٠١٣):التدريس المتمايز وأثره على الدافعية والتفكير والتحصيل الدراسي، (ط١) ، المملكة العربية السعودية، خوارزم العلمية.
- النعيمي ، سلوان طلال عبد الكريم (٢٠٠٦) : أثر استخدام أنموذج هيلدا تابا في اكتساب طلاب الصف الرابع الإعدادي المفاهيم النحوية وميولهم نحوها ، كلية التربية ، جامعة الموصل (رسالة ماجستير غير منشورة) .
- أبو السميد، سهيلة (٢٠٠٩) :استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي، (ط٢) ، عمان، دار الفكر.
- حسن معيض (٢٠١٢) :أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز على التحصيل الدراسي في مقرر اللغة الإنجليزية لتلاميذ الصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير (غير منشورة) جامعة أم القرى. مكة المكرمة. كلية التربية.
- حسين محمد ابورياش ، سليم محمد شريف ، عبدا لحكيم الصافي (٢٠٠٩ : (أصول استراتيجيات التعليم والتعلم النظرية والتطبيق ، الطبعة الاولي ، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- خيرى إبراهيم الملط (١٩٩٩) : التربية الموسيقية الشاملة بين رياض الأطفال والتعليم الإبتدائى ، القاهرة .
- رانيا مصطفى عبدالقادر (٢٠٠٩) : برنامج تدريبى مقترح لتعليم آلة الريكورد لمعلمى التربية الموسيقية ، مجلة علوم وفنون الموسيقى ، التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، مجلد ١٩ ، جزء (٢)، ص ٦٥.
- سماح خلف محمود أحمد (٢٠٠٣) : طريقة كارل أورف فى تعليم عزف آلة البيانو للمبتدئين دراسة تحليلية عزفية " ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الموسيقية ،جامعة حلوان القاهرة ، عام ٢٠٠٣م .
- شريف على حمدى (٢٠٠٤): استنباط تمرينات تكنيكية مبتكرة من بعض الالحان الشعبية لآله الماندولين ، بحث منشور بمجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، مجلد ١١، ص٦٢٥
- شواهين،خير سليمان(٢٠١٤) :التعليم المتمايز وتصميم المناهج الدراسية،الأردن،عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.
- كوثر حسين كوجك (٢٠٠١) : اتجاهات حديثة فى المناهج وطرق التدريس ، ط (٢) ، القاهرة : عالم الكتب.
- كوجك، كوثر حسين وآخرون (٢٠٠٨ م) تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق
- التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي ، بيروت، مكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية.

- ماجد إبراهيم عز الدين (٢٠٠١) : الآلات الموسيقية المستخدمة فى مصر أثناء الحملة الفرنسية رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان ، القاهرة ، المؤتمر العلمى الثالث ، الموسيقي بين النظرية والتطبيق.
- محمد المصري (٢٠٠٩): العلاقة تدريس والتعلم ، دار الفكر العربي ٢٠٠٨ . بين إستراتيجيات التعلم والتحصيل الاكاديمي لدي طلاب وطالبات كلية العلوم التربوية بجامعة الأسراء الخاصة، مجلة دمشق – المجلد ٢٥ ٢٠٠٩ (٤+٣) العدد.
- نجوى أبو النصر (٢٠٠١) : إسلوب أداء حلية الترييليو trill لآله البيانو فى الطباعات المختلفة بحث منشور بمجلة علوم وفنون الموسيقى ، كلية التربية الموسيقية ، جامعة حلوان القاهرة.

• ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Piggott, Andy (2002): Putting Differentiation into Practice in Secondary Science Lessons ", School Science Review, Ju. Vol. 83, NO. 305, PP.65:72.
- Shaffer, Donna (2011): "The Effects of Differentiated Instruction on Grade 7 Math and science Scores", Doctoral Dissertation, Walden University, ProQuest Dissertations and Theses, (NO., 884225980).
- Simpkins, P.M & et al (2009): "Differentiated Curriculum Enhancements in Inclusive Fifth-Grade Science Classes", Remedial and Special Education Sept./Oct., Vol. 30, NO. 5, PP. 300-308.
- Chamberlin, Michelle & Power, Robert (2010): " The promise of differentiated instruction for enhancing the mathematical understandings of college students" .Teaching Mathematics &its Applications, Sep.,Vol. 89, Issue 3, PP.113-139.
- DeCandido, Helen & Bergman, Abby (2006): "Differentiantion Guide, With Special Emphasis on Grade 3,4 and 5", Putnam/Northern Westchester BOCES Retrieved (4/2/2014) fromhttp://www.pnwboces.org/science21/pdf/Differentiation-Guide.pdf
- Ducy, Melissa Noelle (2011): "Improving Secondary Science Achievement through the Implementation of Differentiated Instruction", Doctoral Dissertation, University of Memphis, ProQuest Dissertations and theses (NO., 3485882).
- Ferrier, A M. (2007): "The Effects of Differentiated Instruction on Academic Achievement in Second- Grade Science Classroom". Doctoral Dissertation, Walden University, ProQuest Dissertation and theses (NO., 304766924).
- Goodnough, Karen (2010): "Investigating Pre- service Science Teachers, Developing Professional Knowledge Through the Lens of Differentiated Instruction".Research in Science Education.Mar, Vol. 40, Issue 2,PP. 239-265.
- Lusster, Ramona Janet (2008): "Quantitative Study Investigating the Effect of Whole- Class and Differentiated Instruction on Student Achievement ", Doctoral Dissertation, Wladen University, PROquest Dissertations and Theses, (NO., 304381234).

- Parsons, Seth A&et al. (2013): "Broadening the View of Differentiated Instruction" Phi Delta Kappan, Sep., Vol. 95, NO.1, PP .38-42.
- Watts- Taffe, Susan & et.al (2012): "Differentiated Instruction Making Informed Teacher Decisions", The Reading Teacher, Vol. 66, Issue 4, PP. 303-314.
- Willem, Harvard: "Dictionary of music ", 2, Ed, London, Heinemann Bool. Lid, 1998, P. 658.