

## The extent of the students' response to music notation programs in computer and music subject in art schools of the Jordanian universities

*Mohammed Mallah<sup>1</sup>, Needal Nusirat<sup>2</sup>*

### ABSTRACT

This study aims to reveal the extent of the music students response to the computer subject and music for musical notation programs in Arts colleges in the Jordanian University, and the study used the descriptive and analytical approach, by collecting data and information's for this topic and analyzing it. The study consisted of all students of musical arts (BA) Bachelors degree 58 males and females in the second semester of the year 2019/2020 ,and due to the great importance of linking music learning and education in modern technology. These programs are considered among the many supporting factors for education, which don't rely on traditional method of education. This study was conducted on students who are currently studying in different academic levels and from both sexes, males and females. And to achieve this goal, the study sought to answer its questions. The study reached the following conclusions: First: The extent of the applied response of music students at Yarmouk University and the University of Jordan to the computerized music notation program was high. Second: The extent of educational response of music students at Yarmouk University and the University of Jordan to the computerized Sibelius music notation program was high. Third: The extent of the cognitive response of music students at Yarmouk University and the University of Jordan to Computer and Music subject was high.

**Keywords:** Music; Computer; Software; Notation Music; College , Arts.

---

<sup>1</sup>Yarmouk University, Jordan. <sup>2</sup>The University of Jordan.

Received on 10/4/2020 and Accepted for Publication on 10/2/2021.

## مدى استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي في مادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون بالجامعات الأردنية

محمد الملاح<sup>1</sup>، نضال نصيرات<sup>2</sup>

### ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي في مادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون بالجامعات الأردنية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بجمع البيانات والمعلومات حول هذا الموضوع وتحليلها، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الفنون الموسيقية (البكالوريوس) والبالغ عددهم 58 طالبًا وطالبة، في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2019/2020. ونظرًا للأهمية الكبيرة في ربط تعلم وتعليم الموسيقى في التكنولوجيا الحديثة، تعدّ هذه البرامج من العوامل المساندة للتعليم، التي تعتمد على الوسائل التعليمية التقليدية، أجريت هذه الدراسة على الطلبة الذين هم على مقاعد الدراسة حاليًا، بمختلف المستويات الدراسية ومن كلا الجنسين ذكورًا وإناثًا ولتحقيق هذا الهدف سعت الدراسة للإجابة عن أسئلة الدراسة الحالية وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية: أولًا: مدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب جاءت مرتفعة، ثانيًا: مدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي Sibelius المحوسب جاءت مرتفعة ثالثًا: مدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا جاءت مرتفعة.

**الكلمات الدالة:** الموسيقى، الكمبيوتر، البرمجيات، التدوين الموسيقي، كليات الفنون.

### مقدمة

الفن على نحو عام محاوله لخلق شيء جديد، وهو الجمال بكل مفاهيم الجمال المتنوعه، وهو تجسيد ونقل مباشر أو غير مباشر للطبيعه، وهو أيضًا نقل للمشاعر والأحاسيس البشرية (قدرة الفنان على نقل أفكاره ومشاعره للجمهور)، بالنتيجة فإن الفن يعدّ لغة اتصال ولا بد من تعلم رموزه كي يستطيع الإنسان فهم المعاني المندرجه تحتها. تُعدّ الموسيقى جانبًا هامًا وامتدادًا لرغبة الإنسان الطبيعيّة الفطريّة في التعبير عن ذاته ومشاعره وأحاسيسه، مُنذُ أن أصبح واعيًا وقادرًا على إدراك ما حوله والإحساس بذاته وكيانه على الأرض بين المخلوقات الأخرى، مُفَاعلاً مع من حوله ككائن حيّ مؤثّر ومُتأثّر. (جادالله، 2011).

مع التطورات التي طرأت على المجتمعات الإنسانية في كافة المجالات الحيائية ومن ضمنها تكنولوجيا المعلومات، حيث باتت سمة رائجة في هذا العصر، وبالتركيز هنا في هذا الصدد اهتم الباحثان في مجال تكنولوجيا البرامج والتدوين الموسيقي، ومع تطور تكنولوجيا المعلومات، وبخاصة تكنولوجيا البرامج الموسيقية والتدوين، الذي يعد تطورًا هامًا في جيل المعلوماتية، وخاصة مع الظهور المستمر للأجيال الجديدة وتزايد متطلبات تجديد تكنولوجيا التدوين الموسيقي باستخدام البرامج الموسيقية أصبحت أكثر وأكثر إباحا لاستخدام الكمبيوتر في الموسيقى. (Y.Jun,2003)

ان العلاقة المتكاملة والمتوافقة بين النظم الهندسية والرياضية في علم الكمبيوتر (الحاسوب) وعلم الموسيقى (البرامج الموسيقية) والتقنيات الحديثة في مجال الاتصالات كان هو الدافع وراء التطور التكنولوجي الرقمي السريع؛ حيث يشكل الصوت الرقمي جزءا هامًا من التطور الحديث، وتقنيات البرامج والوسائل المختلفة، عالية الدقة، وذات درجة عالية من التحكم، مقارنة مع الإشارات الصوتية التناظرية التقليدية.

والإشارات الصوتية الرقمية لديها مزايا مطلقة مثل سهولة التخزين والنقل، وسرعه في التجهيز بكميات كبيرة، ولذلك، فإن تكنولوجيا

<sup>1</sup> جامعة اليرموك، الأردن. <sup>2</sup> الجامعة الأردنية. تاريخ استلام البحث 2020/4/10، وتاريخ قبوله 2021/2/10.

البرامج السمعية الرقمية تتطور باستمرار وخاصة في السنوات الأخيرة، ووسائل إنتاجها وطرقها تتغير مع مرور الوقت، وتشمل البرامج وتكنولوجيا التدوين الموسيقي ليس فقط المعالجة الرقمية للصوت، ولكن أيضا تكنولوجيا التدوين (Rothstein,1995) (Rothman,2001)

اصبحت تكنولوجيا البرامج الموسيقية باستخدام الكمبيوتر، وهي التكنولوجيا الأساسية للتدوين الموسيقي، وتحريره ومعالجته في ظل خلفية رقمية، في الوقت الحاضر، ويمكننا القول إن التطور السريع للتكنولوجيا الرقمية يعزز التطور لتكنولوجيا برامج التدوين الموسيقي، من خلال وضع الموسيقى الرقمية والمعلوماتية وتكنولوجيا البرمجيات، فإن هذه الورقة البحثية جاءت أساسا لبيان نظام التدوين الموسيقي القائم على جهاز الكمبيوتر.. (Morales,2001)

أصبحت تعرف الموسيقى والكمبيوتر بأنها: الموسيقى التي يجري إنتاجها بمشاركة أجهزة الحاسوب (Yamamoto,2006). لذا تختلف من حيث المخرجات عن الموسيقى التقليدية القديمة. حيث يجري تطبيق الإشارات التناظرية، وإنتاج الموسيقى باستخدام الحاسوب ويجري تنفيذ كم هائلة من وسائل المعالجة الرقمية مما يجعل التنوع في أشكال ومهارات التدوين الموسيقي أكثر، وجودة أعلى (Burton,1999).

وهذا بحد ذاته يدفعنا إلى الوقوف على أهمية الدور الذي تقوم به المؤسسات التعليمية في تشكيل المعرفة لبرامج التدوين الموسيقي في مادة الكمبيوتر والموسيقى في كليات الفنون بالجامعات الأردنية، التي تطمح إلى بناء الشخصية الإنسانية المتكاملة التي تمتلك المعرفة في هذا الجانب التقني ومدى توظيفها وممارستها في خدمة التنمية المحلية والإنسانية. هذا كله عزز الإحساس بوجود مشكلة تستحق الدراسة.

#### أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة كونها تلقي الضوء على معرفة مدى استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي في مادة الكمبيوتر والموسيقى في كليات الفنون بالجامعات الأردنية، كما تتبع أهمية الدراسة التي تسهم في بناء الشخصية التي يمتلكها المتعلم، خاصة في عصر المتغيرات العالمية في الأفكار والأيدولوجيات والمفاهيم، وكل هذا يحتم علينا إعادة النظر في ما تقدمه الجامعات الأردنية من أفكار ومفاهيم لطلابها في المساقات الخاصة بالعلوم الموسيقية، ومدى انعكاس الوعي بمكونات ومفاهيم التكنولوجيا الحديثة فيما يخص تكنولوجيا الموسيقى.

وايضا تكتسب هذه الدراسة أهمية تظهر من خلال ما تسهم به نتائج هذه الدراسة وتوصياتها في تفعيل تكنولوجيا الحاسوب والبرامج في العملية التعليمية، وما لدى الطلبة في كلية الفنون في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية، بالتوجه للاتجاه الإيجابي الذي يمكن ان يزيد من رغبة وشغف الطلبة في تعلم استخدام الكمبيوتر في التدوين الموسيقي، ويمكن تحديد أهمية الدراسة من خلال ما يلي:

- 1) ندرة الدراسات التي تحدثت في هذا الموضوع؛ إذ تُعد هذه الدراسة من أولى الدراسات التي تناولت اتجاهات طلبة الموسيقى نحو مادة الكمبيوتر والموسيقى في كلية الفنون في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية.
- 2) المساهمة في تقوية دعائم تعلم وتعليم الكمبيوتر والموسيقى لدى طلبة الموسيقى لمثل هذا النوع من الدراسات.
- 3) الارتقاء العام بعملية تعلم وتعليم الموسيقى في المراحل المختلفة وأثر ذلك في الوعي الموسيقي والثقافة الموسيقية وصقل الذوق الموسيقي.

#### أسئلة الدراسة:

نظرًا للتطور الكبير في مجال وسائل الاتصال وتقنياتها المختلفة وأبرزها البرامج المحوسبة والمتعددة وماله من دور هام في حياتنا، وهذا ما شكل ثورة في مجال التكنولوجيا، التي تحتم على التعليم أن يكون مشاركا فيها ومنتجا ومستفيدا ومقوما لها، لا مستهلكا أو متفرجا عليها فقط، وبتزايد الصعوبات التي واجهها الطلبة في كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا تبقى عقبة تحتاج إلى حل، لذا فإن هذه الدراسة تحاول الإجابة على الأسئلة التالية:

1. ما اتجاهات طلبة الموسيقى في كليات الفنون الجميلة قسم الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية نحو مادة الكمبيوتر والموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي في كليات الفنون في الجامعات الأردنية؟
2. ما مدى استجابة طلبة الموسيقى في كليات الفنون قسم الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية، لمادة الكمبيوتر والموسيقى تعزى لمتغير الجنس والسنة الدراسية والمعدل التراكمي وصفة القبول؟

**أهداف الدراسة:**

تهدف هذه الدراسة إلى بيان دور الكمبيوتر وبرامج التدوين في الموسيقى وتقنياته المتعددة وتطبيقاته في العملية التعليمية، أيضاً بيان أهم التطبيقات الحديثة المستخدمة في إنتاج الموسيقى خلال العملية التعليمية لطلبة الموسيقى في كلية الفنون في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية. كما تهدف الدراسة لتحقيق ما يلي:

1. مدى استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي في مادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون بالجامعات الأردنية وذلك من خلال مجالات الاستبانة: (الاتجاهات التربوية، الاتجاهات الاجتماعية، الاتجاهات المعرفية، الجانب العملي التطبيقي).
2. معرفة الفروق الإحصائية بين متوسطات آراء أفراد عينة الدراسة.
3. تقديم الاقتراحات والتوصيات التي من شأنها تحسين وتطوير برنامج التدوين الموسيقي في مادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون بالجامعات الأردنية.

**فرضيات الدراسة:**

- لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة لاستجابة لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب.
- لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب.
- لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب.
- لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب.
- لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) للاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب.

**محددات الدراسة:**

تحدد الدراسة بالمحددات التالية:

- الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على وجهة نظر طلبة الموسيقى نحو برامج التدوين الموسيقي لمادة الكمبيوتر والموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية.
- الحدود الزمانية: جرى تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2019/2020.
- الحدود البحثية: تناولت هذه الدراسة تقديم ومعرفة استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي لمادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون في الجامعات الأردنية قسم الموسيقى

**الدراسات السابقة:**

الدراسات المباشرة وغير المباشرة:

- دراسة: عبيدات، رنا محمد احمد، وغزاوي، محمد نزيان (2003) بعنوان: اثر استخدام الحاسوب في تدريس الموسيقى على تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة ماجستير في التربية، جامعة اليرموك، 10 / 8 / 2003.

تناولت الدراسة موضوع استخدام الحاسوب في تدريس الموسيقى ولتبيين مدى فاعلية استخدام الحاسوب كأداة في تدريس الموسيقى باستخدام طريقتين مختلفتين في عرض مادة تعليمية واحدة هي النظريات الموسيقية. وتكونت عينة الدراسة من 61 طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي بالمدرسة النموذجية بجامعة اليرموك، وقد قسم الباحثان عينة الدراسة إلى مجموعتين 15 طالب و15 طالبة، وكشف تحليل التباين أنه لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية ( $0.05 \geq \alpha$ ) في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في النظريات الموسيقية، ويعزى ذلك إلى طريقة التدريس، وأنه لا يوجد فروق ذو دلالة إحصائية ( $0.05 \geq \alpha$ ) يعزى لمتغير الجنس. وتوصلت الدراسة إلى نتائج منها:

1. تصميم وإنتاج برمجيات تعليمية في مادة الموسيقى.

2. دراسة اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب في تدريس الموسيقى واتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة الموسيقى والحاسوب.  
3. إجراء دراسة مماثلة على عينات أكبر بحيث تشمل مناطق تعليمية أخرى للتمكن من تعميم النتائج.  
يرى الباحثان ان الدراسة الحالية تتفق مع هذه الدراسة من حيث الطريقة والإجراء ولكنها تختلف باختلاف عينات الدراسة وطلبة التخصص الموسيقي.

- دراسة: كروفورد، رينيه (2014). Crawford, Renée.  
بعنوان: ثورة التكنولوجيا: بالمدارس الموسيقية الاسترالية الثانوية.

Crawford, Renée. (2014) The Evolution of Technology: Land marking Australian  
Secondary School Music

جاءت هذه الدراسة لتعطي لمحة عامة عن تاريخ إدراج التكنولوجيا في التعليم الأسترالي مع التركيز على تعليم الموسيقى. ويضيف ان التكنولوجيا كانت حاضرة دائما بالنشاط الموسيقي وممارستها. ومع ذلك، كان هناك انتاج مميز للموسيقى الالكترونية مثل تشارلز دودجز Charles Dodges في عمله " Changes " عام 1970، ويول لانسكي " Paul Lansky's " في عمله " Six Fantasies " من قصيدة توماس كامبيون (1979).

وبينت الدراسة ان تكنولوجيا صناعة الموسيقى الآن تعدّ سلعة ثمينة للذي يستمر في تحسين وممارسة الموسيقى. وقد عرف المجتمع ما هو قيم في التعليم بطرق مختلفة. كما جاءت الدراسة لتعيين المعايير الأساسية من قبل الحكومة الفيدرالية وحكومات الولايات الاسترالية والسلطات التعليمية المختلفة، مثل معايير التعلم الأساسية، لتعكس ما يعدّ معرفة قيمة في مجال التعليم. ويتضح أهمية هذه المعايير في تقنية المعلومات والحاسوب (ICT). ونظرًا لتغير التكنولوجيا فقد تغيرت على نحو ملحوظ الشركات التجارية، والقوى العاملة الصناعية والنمو الاقتصادي والموسيقى والترفيه والصناعات في جميع أنحاء العالم، وقد انعكس الأثر الحقيقي في التعليم.  
يرى الباحثان ان الدراسة الحالية تتفق مع هذه الدراسة من حيث تدريس مادة الموسيقى والكمبيوتر وأهميتها ولكنها تختلف باختلاف أهداف الدراسة وعيناتها.

- دراسة: الفريد جيليس البرت (2016) Alfred Gelles Albert  
بعنوان: تقنية الكمبيوتر كوسيلة لتعزيز التأليف الموسيقي: مشاكل وأفاق

Computer Technology As A Means Of Enhancing Music Composition: Problems And Prospects.

جاءت الدراسة لتوضيح الاهتمام بالتأليف الموسيقي مع وجود الأجهزة الحديثة من الكمبيوتر، والكمبيوتر المحمول وأجهزة الهواتف الخليوية، واشتملت الدراسة على توضيح هذه الطرق وسهولتها من ترتيب وتخزين وحفظ واسترجاع وتسجيل وتشغيل وتركيب الصوت وتحليله بطرق ميسرة. ثم عرض الباحثان المشاكل التي لا تزال قائمة التي قد تثبط استمرارية استخدام هذه التكنولوجيا والانبهار بها وخصوصا للمتعلمين (طلبة التأليف الموسيقي) والهواة. وعدم المقدرة على إدراج علامات الأداء الموسيقي من خلال الدراسة والمراقبة والتشاركية في الوصف والتحليل.

يوصى الباحثان في الختام بطرق لتجنب خطر عدم القدرة على المراقبة والتشاركية في الوصف والتحليل من خلال تقييم الطلاب ووضع العلامات والدرجات لهم باستخدام أجهزة تقنية المعلومات والاتصالات الآلي (ICT) (information communication Technology). مما يعمل على تحسين الأداء ويطرق فنية مميزة وأخطاء تقنية بسيطة.

وقد تطرق الباحثان في هذه الورقة إلى وجود بعض السلبيات لأجهزة الكمبيوتر كما يوجد بعض الأجهزة التفاعلية التي تسمح للمستخدم التفاعل معها. وتركز أيضًا هذه الورقة على استخدام تكنولوجيا البرمجيات من خلال جهاز الكمبيوتر للمساعدة في تعزيز الفنون والحرفية في التأليف الموسيقي.

يرى الباحثان ان الدراسة الحالية تتفق مع هذه الدراسة من حيث استجابة الطلبة لاستخدام البرامج الموسيقية ولكنها تختلف باختلاف عينات الدراسة وأهدافها.

**التعقيب على الدراسات السابقة**

يرى الباحثان ان الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في توظيف الحاسوب في استخدام الموسيقى وتعلمها، ولكن الدراسة الحالية تميزت بأبعاد تعلم الموسيقى باستخدام البرامج الحاسوبية المختصة بالموسيقى لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الاردنية والمتمثلة في: (الاستجابة التربوية للطلبة لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب، والاستجابة المعرفية للطلبة لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب، والاستجابة التطبيقية للطلبة لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب، والاستجابة التربوية للطلبة لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب، والاستجابة المعرفية للطلبة لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب، والاستجابة التطبيقية للطلبة لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب).

(المحوسب). واستخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي بسحب عينة من طلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية. **الإجراءات المنهجية للدراسة:**

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، الذي تمثل في تصميم أداة الدراسة (الاستبانة) وذلك لجمع البيانات والمعلومات التي لها علاقة بموضوع الدراسة والقائم على عملية مسح الاتجاهات لمدى استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي لمادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون بالجامعات الأردنية.

#### مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة قسم الفنون الموسيقية (بكالوريوس)، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2020/2019، والبالغ عددهم (58) طالبًا وطالبة ممن هم على مقاعد الدراسة في كلية الفنون قسم الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية، أما عينة الدراسة فتكونت من جميع أفراد مجتمع الدراسة باستثناء (8) طلاب لم يتمكن من التوصل إليهم بسبب جائحة كورونا التي امتد بالعالم ومنها الأردن.

#### أداة الدراسة:

جرى تطوير أداة الدراسة بالاعتماد على الأدب النظري بموضوع الدراسة.. وذلك لمعرفة الاتجاهات ومدى استجابة طلبة الموسيقى لبرامج التدوين الموسيقي لمادة الكمبيوتر والموسيقا في كليات الفنون بالجامعات الأردنية، احتوت الاستبانة على أربعة مجالات وهي التربوية والاجتماعية والمعرفية، والجانب العملي التطبيقي. بحيث تكون الإجابة عنها مستندة إلى التدرج الخماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة).

#### صدق أداة الدراسة:

جرى التحقق من صدق المحتوى للأداة (الاستبانة) من خلال عرضها على محكمين من ذوي الخبرة في مجال العلوم الموسيقية من أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية. وقد تألفت الأداة من خمسة أقسام:

القسم الأول تضمن بيانات عامة عن طلبة الموسيقى (الجنس والسنة الدراسية والمعدل التراكمي وصفة القبول).

القسم الثاني فهو يشمل الفقرات عن الاتجاهات التربوية.

القسم الثالث عن الاتجاهات الاجتماعية والقسم الرابع عن الاتجاهات المعرفية.

القسم الخامس في الجانب العملي التطبيقي.

وقد طلب إلى أعضاء اللجنة إبداء آرائهم بالأداة وفقاً للمحاور التالية:

1- درجة ملائمة الفقرات لأبعاد الدراسة.

2- درجة وضوح الفقرات.

3- سلامة الصياغة اللغوية.

4- أية تعديلات أو مقترحات يرونها مناسبة.

ويعد استعادة الأداة من المحكمين جرى الأخذ بملاحظاتهم، وقد أسفرت هذه الملاحظات عن إعادة الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، وحذف الفقرات التي جرى التوصية بضرورة حذفها.

#### ثبات أداة الدراسة:

جرى التأكد من ثبات الأداة اعتماداً على طريقة الاتساق الداخلي من خلال استخدام طريقة معادلة (كرونباخ- ألفا) لإيجاد درجة الاتساق الداخلي لفقرات الاستبانة؛ حيث بلغ معامل الثبات ككل (0,81).

#### متغيرات الدراسة:

##### أولاً: متغيرات أداة الدراسة:

اشتملت الدراسة على المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة التالية:

##### أ- المتغيرات المستقلة:

استهدفت هذه الدراسة فئة من المستجيبين حول موضوع الدراسة، هم طلاب وطالبات الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة

الأردنية لذلك فإن المتغيرات المستقلة كانت كالآتي:

الجنس والسنة الدراسية والمعدل التراكمي وصفة القبول

أ- الجنس، وله فئتان:

1- ذكر.

2- أنثى.

ب-السنة الدراسية، ولها اربعة مستويات:

1- سنة اولى

2- سنة ثانية

3- سنة ثالثة

4- سنة رابعة

ج- المعدل التراكمي وله خمس مستويات:

1- ممتاز 90 - 100 . Excellent A

2. جيد جدًا 80 - 90 . B Very Good

3- جيد 70 - 80 . C Good

4- متوسط 60 - 70 . D pass

5- راسب اقل من 60 . F Fail

د- صفة القبول

ا.تنافسي

ب. مكرمة التربية والتعليم

ج. مكرمة الجيش

2- المتغيرات التابعة:

ا. الاتجاهات التربوية نحو مادة الكمبيوتر والموسيقا.

ب.الاتجاهات الاجتماعية نحو مادة الكمبيوتر والموسيقا.

ج. الاتجاهات المعرفية نحو مادة الكمبيوتر والموسيقا.

د. الجانب العملي التطبيقي.

### التحليل الإحصائي

وصف خصائص عينة الدراسة

### وصف عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (50) طالبًا وطالبة في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية من كلية الفنون قسم الموسيقا جرى اختيارهم بطريقة عشوائية، والجدول (1) يوضح توزيع أفراد العينة تبعًا للمتغيرات الشخصية والوظيفية.

الجدول (1-4): توزيع أفراد العينة تبعًا للمتغيرات الشخصية والوظيفية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	28	56
	أنثى	22	44
السنة الدراسية	أولى	2	4
	ثانية	2	4
	ثالثة	14	28
	رابعة	32	64

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية
المعدل التراكمي	50-60	1	2
	61-70	24	48
	71-80	19	38
	81-99	6	12
صفة القبول في كلية الفنون	تنافسي	17	34
	مكرمة التربية والتعليم	7	14
	مكرمة الجيش	26	52
المجموع		50	100

يظهر من جدول رقم (1) ما يأتي:

- بالنسبة لمتغير الجنس نلاحظ أن الأعلى تكرارا الذكور الذي بلغ (28) طالبا بنسبة مئوية (56%)، بينما الأقل تكرار الإناث الذي بلغ (22) طالبة بنسبة مئوية (44%).
- بالنسبة لمتغير السنة الدراسية، نلاحظ أن الطلبة من السنة الرابعة الأكثر تكرارا الذي بلغ (32) بنسبة مئوية (64%)، بينما الطلبة من السنة الأولى والسنة الثانية هم الأقل تكرارا الذي بلغ لكلا منهما (2) وبنسبة مئوية (4%).
- بالنسبة لمتغير المعدل التراكمي، نلاحظ أن الطلبة الذين معدلهم التراكمي يتراوح بين 61-70 هم الأكثر تكرارا الذي بلغ (24) بنسبة مئوية (48%)، بينما الطلبة الذين معدلهم التراكمي من 50-60 هم الأقل تكرارا الذي بلغ (1) وبنسبة مئوية (2%).
- بالنسبة لمتغير صفة القبول في كلية الفنون، نلاحظ أن الطلبة الذين جرى قبولهم عن طريق مكرمة الجيش هم الأكثر تكرارا الذي بلغ (26) بنسبة مئوية (52%)، بينما الطلبة الذين جرى قبولهم عن طريق مكرمة التربية والتعليم هم الأقل تكرارا الذي بلغ (7) وبنسبة مئوية (14%).

#### الإحصاء الوصفي

فيما يأتي عرض المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات كل استبانة، ولكل مجال ككل. المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمدى الاستجابة لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب.

جرى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمدى الاستجابة لطلبة الموسيقى لبرنامج التدوين الموسيقي المحوسب في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية ولكل بُعد من أبعادها والمتمثلة في: (الاستجابة التربوية، والاستجابة الاجتماعية، والاستجابة المعرفية، والاستجابة التطبيقية)؛ حيث كانت النتائج موضحة في الجداول (2، 3، 4، 5، 6).

الجدول رقم (2): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد مدى الاستجابة لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي Sibelius المحوسب (ن=50)

الرقم	البُعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	مدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى حول مادة الكمبيوتر والموسيقا نحو مجال تخصصهم	4.10	0.43	1	مرتفعة
2	مدى الاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى حول مادة الكمبيوتر والموسيقا نحو مجال تخصصهم	4.05	0.52	2	مرتفعة
3	مدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى حول مادة الكمبيوتر والموسيقا نحو مجال تخصصهم	4.05	0.39	2	مرتفعة
4	مدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى حول مادة الكمبيوتر والموسيقا نحو مجال تخصصهم	4.03	0.38	4	مرتفعة
	مدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية	4.06	0.32	-	مرتفعة



لبرنامج التدوين الموسيقي الحوسب

يلاحظ من الجدول (2) أن المتوسطات الحسابية لآراء أفراد عينة الدراسة حول مدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقى تراوحت ما بين (4.03-4.11)؛ حيث جاءت مدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك الموسيقي لمادة الكمبيوتر والموسيقى في المرتبة الأولى بأعلى متوسط حسابي بلغ (4.11) وبدرجة مرتفعة، بينما جاءت مدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقى في المرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (4.03) وبدرجة مرتفعة. وبلغ المتوسط الحسابي لمدى الاستجابة لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك لمادة الكمبيوتر والموسيقى ككل (4.06) وبدرجة موافقة مرتفعة.

المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي الحوسب.

الجدول رقم (3): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة المتوسطات بمدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج Sibelius لمادة الكمبيوتر والموسيقى (ن=50)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	تسهم الموسيقى في تنمية القدرات الموسيقية بين الأفراد.	4.36	0.60	2	مرتفعة
2	تعمل مادة الكمبيوتر والموسيقى على إكساب الفرد الثقة بالنفس والتغلب على المخاوف التي قد يشعر بها.	3.96	0.75	7	مرتفعة
3	تعمل مادة الكمبيوتر والموسيقى على تشجيع الفرد على الابتكار والإبداع.	4.22	0.79	3	مرتفعة
4	لو اتيح لي دراسة تخصص آخر غير الموسيقى.	3.80	1.40	8	مرتفعة
5	اعتقد أن الأفراد الأذكياء يميلون إلى دراسة مادة الكمبيوتر والموسيقى.	4.20	0.64	4	مرتفعة
6	الكمبيوتر والموسيقى على نحو عام تخصص سهل ولا يحتاج إلى جهد دراسي كبير.	3.70	1.18	9	مرتفعة
7	تنمي مادة الكمبيوتر والموسيقى عندي القدرة على تحمل المسؤولية.	4.16	0.74	5	مرتفعة
8	ينظر المجتمع للمتخصصين في مجال الكمبيوتر والموسيقى نظرة كبيرة من الاحترام.	4.14	0.81	6	مرتفعة
9	يلعب مجال الكمبيوتر والموسيقى دورًا كبيرًا في تقدم مستوى التعليم الموسيقي.	4.38	0.88	1	مرتفعة
	مدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي الحوسب Sibelius	4.10	0.43	-	مرتفعة

يظهر من الجدول (3-4) أن المتوسطات الحسابية لموافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى لبرنامج التدوين لمادة الكمبيوتر والموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية تراوحت بين (3.70-4.38)؛ حيث جاءت الفقرة رقم (9) التي تنص على "يلعب مجالاً لكمبيوتر والموسيقى دوراً كبيراً في تقدم مستوى التعليم الموسيقي" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.38) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (6) التي تنص على "الكمبيوتر والموسيقى على نحو عام تخصص سهل ولا يحتاج إلى جهد دراسي كبير" بمتوسط حسابي (3.70) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لمدى الاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقى ككل (4.10) وبدرجة موافقة مرتفعة.

المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمدى الاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقى

**الجدول رقم (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة المتوسطات بمدى الاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)**

الرقم	الفقرة	المتوسطات الحسابية	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	مادة الكمبيوتر والموسيقا تؤثر على نمو الأفراد معرفياً.	3.94	0.68	4	مرتفعة
2	مادة الكمبيوتر والموسيقا لها أهمية كبيرة وتأثير مباشر في حياة الأفراد.	4.06	0.84	2	مرتفعة
3	أتمنى أن أعمل بعد إكمال دراستي بإحدى المهن التي لها علاقة بالكمبيوتر والموسيقا.	4.20	0.93	1	مرتفعة
4	أعتقد أن المتخصص في مجال الكمبيوتر والموسيقا أكثر قدرة من غيرهم على النجاح في مجالات الحياة الاجتماعية المتعددة.	3.98	0.62	3	مرتفعة
	مدى الاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج التدوين الموسيقي Sibelius لمحواسب	4.05	0.52		مرتفعة

يظهر من الجدول (4) أن المتوسطات الحسابية لموافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمدى الاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى لبرنامج الكمبيوتر والموسيقا المحوسب في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية تراوحت بين (3.94-4.20)؛ حيث جاءت الفقرة رقم (3) التي تنص على "أتمنى أن أعمل بعد إكمال دراستي بإحدى المهن التي لها علاقة بالكمبيوتر والموسيقا" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.20) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (1) التي تنص على "مادة الكمبيوتر والموسيقا تؤثر على نمو الأفراد معرفياً" بمتوسط حسابي (3.94) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لمدى الاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية للموسيقا ككل (4.05) وبدرجة موافقة مرتفعة. المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا

**الجدول رقم (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة المتوسطات بمدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)**

الرقم	الفقرة	المتوسطات الحسابية	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	تعمل مادة الكمبيوتر والموسيقا على اكساب المهارات الفنية الموسيقية والتقنية	4.30	0.68	2	مرتفعة
2	تعرف المفاهيم والمصطلحات الموسيقية من خلال مادة الكمبيوتر والموسيقا	3.96	0.75	4	مرتفعة
3	تعرف المزيد عن مادة الكمبيوتر والموسيقا أمر أسعى إليه.	3.86	1.13	5	مرتفعة
4	استمع للمناقشات التي تدور حول موضوعات الكمبيوتر والموسيقا.	4.16	0.62	3	مرتفعة
5	الجوانب المعرفية النظرية أكثر كماً من الجوانب العملية التطبيقية في مادة الكمبيوتر والموسيقا	3.68	0.82	6	مرتفعة
6	ينبغي تشجيع الأفراد الذين يتابعون دراستهم في التخصصات ذات العلاقة بالكمبيوتر والموسيقا	4.34	0.59	1	مرتفعة
	مدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا	4.05	0.39		مرتفعة

يظهر من الجدول (5) أن المتوسطات الحسابية لموافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا تراوحت بين (3.68-4.34)؛ حيث جاءت الفقرة رقم (6) التي تنص على "ينبغي تشجيع الأفراد الذين يتابعون دراستهم في التخصصات ذات العلاقة بالكمبيوتر والموسيقا" بالمرتبة الأولى

بمتوسط حسابي (4.34) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (5) التي تنص على "الجوانب المعرفية النظرية أكثر كماً من الجوانب العملية التطبيقية في مادة الكمبيوتر والموسيقا" بمتوسط حسابي (3.68) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي لمدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لبرنامج مادة الكمبيوتر والموسيقا ككل (4.05) وبدرجة موافقة مرتفعة.

المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا

الجدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالمتوسطات بمدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)

الرقم	الفقرة	المتوسطات الحسابية	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1	أميل لمتابعة البرامج الموسيقية التي تهتم بالتدوين الموسيقا التي تتناول مجالات الكتابة الموسيقية.	4.00	1.01	9	مرتفعة
2	ابحث عن الدورات المتعلقة بمجال الكمبيوتر والموسيقا.	3.52	0.84	14	متوسطة
3	احرص دائماً على حضور محاضرات مادة الكمبيوتر والموسيقا.	4.08	0.72	6	مرتفعة
4	ابحث عن الموضوعات المكتوبة في الانترنت التي تتناول مادة الكمبيوتر والموسيقا	3.82	0.98	10	مرتفعة
5	محاضرات مادة الكمبيوتر والموسيقا ممتعة وشيقة.	4.20	0.61	5	مرتفعة
6	تتطلب مادة الكمبيوتر والموسيقا مني جهداً كبيراً من أجل النجاح فيها.	3.80	1.16	12	مرتفعة
7	أحب المهن والتخصصات التي لها علاقة بالكمبيوتر والموسيقا.	4.34	0.69	2	مرتفعة
8	لمادة الكمبيوتر والموسيقا تطبيقات واسعة في حياة المتخصص.	4.26	0.69	4	مرتفعة
9	. أقدر كل من يعمل في المجالات ذات العلاقة بالكمبيوتر والموسيقا.	4.28	0.67	3	مرتفعة
10	عندما أكون في محاضرات الكمبيوتر والموسيقا فأني أتمنى أن لا تنتهي.	3.80	0.99	12	مرتفعة
11	تهتم مادة الكمبيوتر والموسيقا بالكيف في معلوماته أكثر من الكم.	3.82	0.87	10	مرتفعة
12	حبذا لو تزيد الجامعات الأردنية من عدد مقررات الكمبيوتر والموسيقا التي ينبغي على الطلبة دراستها كمتطلبات جامعة أو كلية.	4.08	0.83	6	مرتفعة
13	تحتاج مادة الكمبيوتر والموسيقا إلى معلم على درجة عالية من الكفاءة المهنية.	4.40	0.53	1	مرتفعة
14	تساعدني دراسة الكمبيوتر والموسيقا من تنظيم أمور حياتي الخاصة.	4.04	1.07	8	مرتفعة
	مدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا	4.03	0.38	-	مرتفعة

يظهر من الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لموافقة أفراد العينة على الفقرات المتعلقة بمدى الاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا تراوحت بين (3.52-4.40)؛ حيث جاءت الفقرة رقم (13) التي تنص على "تحتاج مادة الكمبيوتر والموسيقا للمعلم على درجة عالية من الكفاءة المهنية" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.40) وبدرجة موافقة مرتفعة، وبالمرتبة الأخيرة الفقرة رقم (5) التي تنص على "الجوانب المعرفية النظرية أكثر كماً من الجوانب العملية التطبيقية في مادة الكمبيوتر والموسيقا" بمتوسط حسابي (3.52) وبدرجة موافقة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي لمدى الاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا ككل (4.03) وبدرجة موافقة مرتفعة.

#### اختبار فرضيات الدراسة

اختبار الفرضية الأولى: "لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) لاستجابة لطلبة الموسيقا في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا."

الجدول (7): نتائج اختبار "t" للعينات المنفردة (One- Sample T.Test) للكشف عن وجود مدى لاستجابة طلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)

نتيجة الفرضية	الدلالة الإحصائية	قيمة "t"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وجود مدى لاستجابة طلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا
رفض الفرضية	0.000	23.50	49	0.32	4.06	

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يظهر من الجدول (7) أن قيمة (t) بلغت (23.50) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي تشير إلى وجود دلالة إحصائية لأنها أقل من (0.05)؛ حيث جرى مقارنة الوسط العام بالقيمة المعيارية للتدرج الخماسي وهي (3)، وأظهرت النتائج وجود مدى دال إحصائياً لاستجابة طلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا وبدرجة مرتفعة. اختبار الفرضية الثانية: "لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا."

الجدول (8): نتائج اختبار "t" للعينات المنفردة (One- Sample T.Test) للكشف عن وجود مدى للاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)

نتيجة الفرضية	الدلالة الإحصائية	قيمة "t"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وجود مدى للاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا
رفض الفرضية	0.000	17.957	49	0.43	4.10	

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يظهر من الجدول (8) أن قيمة (t) بلغت (17.957) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي تشير إلى وجود دلالة إحصائية لأنها أقل من (0.05)؛ حيث جرى مقارنة الوسط العام بالقيمة المعيارية للتدرج الخماسي وهي (3)، وأظهرت النتائج وجود مدى دال إحصائياً للاستجابة التربوية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا وبدرجة مرتفعة. اختبار الفرضية الثالثة: "لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا."

الجدول (9): نتائج اختبار "t" للعينات المنفردة (One- Sample T.Test) للكشف عن وجود مدى للاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)

نتيجة الفرضية	الدلالة الإحصائية	قيمة "t"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وجود مدى للاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا
رفض الفرضية	0.000	14.098	49	0.52	4.05	

\* يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ )

يظهر من الجدول (9) أن قيمة (t) بلغت (14.098) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي تشير إلى وجود دلالة إحصائية لأنها أقل من (0.05)؛ حيث جرى مقارنة الوسط العام بالقيمة المعيارية للتدرج الخماسي وهي (3)، وأظهرت النتائج وجود مدى دال إحصائياً للاستجابة الاجتماعية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا وبدرجة مرتفعة. اختبار الفرضية الرابعة: "لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) للاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا."

**الجدول (10): نتائج اختبار "t" للعينات المنفردة (One- Sample T.Test) للكشف عن وجود مدى للاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)**

نتيجة الفرضية	الدلالة الإحصائية	قيمة "t"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وجود مدى للاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا
رفض الفرضية	0.000	18.890	49	0.39	4.05	

\*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05\alpha \leq$ )

يظهر من الجدول (10) أن قيمة (t) بلغت (18.890) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي تشير إلى وجود دلالة إحصائية لأنها أقل من (0.05)؛ حيث جرى مقارنة الوسط العام بالقيمة المعيارية للتدرج الخماسي وهي (3)، وأظهرت النتائج وجود مدى دال إحصائياً للاستجابة المعرفية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا وبدرجة مرتفعة. اختبار الفرضية الخامسة: "لا يوجد مدى دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ( $0.05\alpha \leq$ ) للاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا."

**الجدول (11): نتائج اختبار "t" للعينات المنفردة (One- Sample T.Test) للكشف عن وجود مدى للاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا (ن=50)**

نتيجة الفرضية	الدلالة الإحصائية	قيمة "t"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	وجود مدى للاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا
رفض الفرضية	0.000	19.422	49	0.38	4.03	

\*يكون التأثير ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $0.05\alpha \leq$ )

يظهر من الجدول (11) أن قيمة (t) بلغت (19.422) وبدلالة إحصائية (0.000) وهي تشير إلى وجود دلالة إحصائية لأنها أقل من (0.05)؛ حيث جرى مقارنة الوسط العام بالقيمة المعيارية للتدرج الخماسي وهي (3)، وأظهرت النتائج وجود مدى دال إحصائياً للاستجابة التطبيقية لطلبة الموسيقى في جامعة اليرموك والجامعة الأردنية لمادة الكمبيوتر والموسيقا وبدرجة مرتفعة.

#### نتائج الدراسة ومناقشتها:

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

1. تصميم وإنتاج برمجيات تعليمية للموسيقا.
  2. دراسة اتجاهات المعلمين نحو استخدام الحاسوب في تدريس الموسيقى
  3. دراسة اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة الموسيقى والحاسوب.
  4. إجراء دراسة مماثلة على عينات أكبر بحيث تشمل مناطق تعليمية أخرى للتمكن من تعميم النتائج.
- يرى الباحثان ان الدراسة الحالية كشفت عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية مرتفعة لدى الطلبة في مادة الكمبيوتر والموسيقا على نحو عام بين التعليم التقليدي القديم للمواد العملية والنظرية وبين التعليم الحديث باستخدام اجهزة الكمبيوتر والبرامج الموسيقية، وكانت مرتفعة في المجالات التربوية والاجتماعية والمعرفية، والجانب العملي التطبيقي.ولصالح التعليم الحديث، ونتائجها ايجابية وان مدى استفادة ورغبة الطلبة في تعلم مادة الكمبيوتر والموسيقا جاءت بدرجة عالية ومحفزة لتشجيعهم وفتح مختبرات وبرامج موسيقية متطورة لهم مما يعزز ثقافتهم وقدراتهم العلمية والعملية.
- لذا يوصي الباحثان وزارة التعليم العالي والمراكز والكليات الأكاديمية المتخصصة في التعليم الموسيقي بفتح برامج ومختبرات خاصة في تعليم الموسيقى والكمبيوتر ذات مواصفات جيدة.

## قائمة المصادر والمراجع

جاد الله، خليفة محمد (2011) "العزف على البيانو ومستوى مواقف طلاب الموسيقى تجاهه في قسم علوم الموسيقى بكلية الفنون الجميلة في مجلة جامعة النجاح الوطنية". بحث منشور بجامعة النجاح الوطنية، كلية الآداب.

### Arabic References

Jadallah, Khalifa Muhammad (2011), "Playing piano and the level of music students' attitudes towards it in the Department of Music Sciences at the College of Fine Arts in An-Najah National University Journal. An-Najah National University, College of Arts, published research.

### English References

- Alfred Gelles Albert, (2016), Computer Technology as a Means of Enhancing Music Composition: Problems and Prospects, Franklin Business & Law Journal., Issue 3, p114-127. 14p.
- H. Rothman, W. S. Brown, C. M. (2001), SapienzaandR.J. Morris, "Acoustic analyses of trained singers perceptually identified from speaking samples", The Journal of Voice, vol. 15, no. 1, pp. 25-35.
- Jun, Y. (2003), "Detail to MIDI Message and Standard MIDI-File Format", Journal of South-Central University for Nationalities (Nat.Sci.Edition), Sup.Sep, vol.22.
- Morales, R. (2001), "An Interactive Music Composition System Using Body Movements", Computer Music Journal,
- Rothstein, J. (1995), "MIDI: A comprehensive introduction", Computer Music and Digital Audio Series, vol. 7, pp. 23-27.
- Yamamoto, K. and Wakiri, M. I (2006), "A Steganography to music Code with adaptation in musical expression", Transactions of Information Processing Society of Japan, no. 478, , pp. 2724-2732