

البحث الأول:

تحديات استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر معلمي
المهارات الموسيقية في سلطنة عمان

المحاضر :

د. أسماء عبد الصبور محمد حسين
أستاذ مساعد بقسم المناهج والتدريس كلية التربية
جامعة السلطان قابوس مسقط سلطنة عمان

تحديات استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر معلمي المهارات الموسيقية في سلطنة عمان

د. أسماء عبد الصبور محمد حسين

أستاذ مساعد بقسم المناهج والتدريس كلية التربية
جامعة السلطان قابوس مسقط سلطنة عمان

المستخلص:

نادت المؤسسات التعليمية بمواكبة التغير العلمي والتكنولوجي وإيجاد بدائل لطرح فرص تعليم بشكل أكثر اتساعاً، واتجهت معظم المؤسسات التعليمية إلى الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والتنوع في استخداماتها وتوظيفها وتفعيلها وذلك لتحقيق الأهداف التربوية والتعليمية لإخراج مخرجات مواكبة للعصر، ومن أهم البدائل "الواقع الافتراضي" وهو أبرز تقنيات الحاسب الآلي أسرعها تطوراً، ونظراً للظروف الراهنة التي يمر بها العالم في مواجهة فيروس كورونا، والاتجاه إلى وجود بدائل وحلول مقترحة للتغلب عن عدم حضور الطلاب للمدارس، والحد من التجمعات العددية للطلاب داخل مدارسهم، ودعوة الكثير من وزارات التربية والتعليم في العالم وخاصة العالم العربي "وزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان" إلى استخدام المنصات التعليمية (الفصول الافتراضية) للتغلب على الجائحة واستمرارية العملية التعليمية، مما دعا الباحثة إلى أهمية دراسة التحديات التنظيمية والفنية والمادية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجهة نظر معلمي المادة بسلطنة عمان ويتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي، وكانت عينة البحث من معلمي المهارات الموسيقية بسلطنة عمان، ومن أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة بأن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير الجنس، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير النوع (المؤهل الدراسي)، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى ($\alpha=0.05$)، في جميع المحاور والأداة ككل لصالح المؤهل الجامعي، ولا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير النوع (سنوات الخبرة)، ومن أهم التوصيات التي أوصت بها الباحثة التأكيد على أهمية إلمام المعلم بالوثائق التنظيمية المعتمدة والتشريعات القانونية اللازمة والجزاءات القانونية لاستخدام الفصول الافتراضية، الاهتمام بتطوير البيئة المدرسية للتوافق مع استخدام الفصول الافتراضية، وتوعية المعلمين بمفهوم الثقافة التكنولوجية وأهميتها في الوقت الراهن، وتوفير لبرامج المساعدة التفاعلية لتفعيل جميع بنود المادة، وتنفيذ برامج تدريبية (للمعلم / أولياء الأمور) بآليات التنفيذ والمتابعة للفصول الافتراضية.

الكلمات المفتاحية: الفصول الافتراضية - معلمي المهارات الموسيقية - سلطنة عمان

Challenges of Using Virtual Classes from the Viewpoint of Musical Skills Teachers in the Sultanate of Oman.

Dr. Asmaa Abd Elsabour Mohamed

Abstract

Educational institutions called for keeping abreast of scientific and technological change and finding alternatives to offer educational opportunities in a more widespread manner. Most educational institutions have tended to take advantage of modern technology and diversity in its use, employment, and activation in order to achieve educational and educational goals to produce outputs that keep pace with the age. The computer is the fastest development and given the current conditions that the world is going through in the face of the Corona virus, and the tendency to have alternatives

and proposed solutions to overcome students' lack of attendance in schools, reduce the number of students' gatherings in their schools, and invite many ministries of education in the world, especially the Arab world. The Ministry of Education in the Sultanate of Oman "to use educational platforms (virtual classrooms) to overcome the pandemic and the continuity of the educational process, which prompted the researcher to study the organizational, technical and material challenges of using virtual classrooms in teaching musical skills from the viewpoint of subject teachers in the Sultanate of Oman. This research follows the approach. Descriptive and analytical, the research sample was from teachers of musical skills with authority In Oman, and among the most important findings of the study is that there are statistically significant differences at the level of significance (0.01) in the use of virtual classes in teaching musical skills from the teachers' point of view, due to the gender variable, and there are no statistically significant differences at the level of (0.05) The level of statistical significance is greater than the level of ($\alpha = 0.05$) in all axes and the tool as a whole in favor of university qualification, and there are no differences Statistical significance at a level of significance (0.05) in the responses of the sample members about the degree of use of virtual classes in teaching musical skills from the teachers' viewpoint, attributable to the gender variable (years of experience), and one of the most important recommendations recommended by the researcher is to emphasize the importance of the teacher's familiarity with approved organizational documents And the necessary legal legislation and legal penalties for using virtual classrooms, attention to developing the school environment to be compatible with the use of virtual classrooms, and educating teachers about the concept of technological culture and its importance at the present time, And the provision of interactive assistance programs to activate all the articles of the subject, and the implementation of training programs (for the teacher / parents) with the mechanisms of implementation and follow-up for virtual classes.

Key words : Virtual Classes- Musical Skills Teachers- Sultanate of Oman

• مقدمة البحث:

تشهد المجتمعات المعاصرة الآن تغيرات وتطورات في التقنية والتكنولوجيا الحديثة والتي أصبحت تشكل ضغطا على المجال التعليمي، حيث نادت المؤسسات التعليمية بمواكبة التغير العلمي والتكنولوجي وإيجاد بدائل لطرح فرص تعليم بشكل أكثر اتساعا واتجهت معظم المؤسسات التعليمية الى الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والتنوع في استخدام التكنولوجيا المتطورة وتوظيفها وتفعيلها وذلك لتحقيق الاهداف التربوية والتعليمية لإخراج مخرجات مستقبلية مواكبة للعصر.

ويأتي على رأس تلك البدائل وتلك التطورات (مصطلح "الواقع الافتراضي" أو "التعليم الافتراضي"، ويشير (الشهران، ٢٠٠١) إلى إن تقنية الواقع الافتراضي تعد واحدة من أكثر وأبرز تقنيات الحاسب الآلي إثارة وأسرعها تطورا لأنها تعد الطريقة السريعة والمميزة لاكتشاف الكيفية التي تجري فيها شؤون العالم الواقعي فبفضل هذه التقنية يستطيع الفرد إن يعيش العالم الواقعي الافتراضي من خلال بناء بيئات اصطناعية حية تخيلية قادرة على إن تمثل الواقع الحقيقي

وتهيئ للفرد التفاعل معها ويذكر (جانييه، ١٩٩٩) "إن التقنيات الجديدة توفر خبرات تربوية جديدة بمرونة وتفاعل كبيرين إضافة إلى إمكاناتها في تفريد التعليم" أما تشير (باربيرا، ٢٠٠٤ م) أنه "من وجهة نظر علمية فإن بيئات التعلم الافتراضي مهمة جدا لهؤلاء الناس الذين يرغبون في الدراسة طيلة حياتهم طالما أن إمكانية التعلم في أي زمان وأي مكان متاحة" نقلا عن (الزهراني، ٢٠٠٩) ومن أمثلة توظيف الواقع الافتراضي في التعليم ظهور الجامعات الافتراضية والمدارس والمعامل والمكتبات والمتاحف والمشاغل والفصول الافتراضية.

ظهرت الفصول الافتراضية كنوع من أنواع التعلم والتعليم الإلكتروني الحديث والذي يعتمد على تحويل التعليم من التقليدي إلى يلتقي الطالب مع معلميه من خلال شبكة الانترنت.

ونظرا للظروف الراهنة التي يمر بها العالم في مواجهة فيروس كورونا، والاتجاه الى وجود بدائل وحلول مقترحة للتغلب عن عدم حضور الطلاب للمدارس ، والحد من التجمعات العددية للطلاب داخل مدارسهم، مما دعا الكثير من وزارات التربية والتعليم في العالم وخاصة العالم العربي إلى استخدام المنصات التعليمية (الفصول الافتراضية) للتغلب على الجائحة واستمرارية العملية التعليمية، وتعتبر مادة المهارات الموسيقية من المواد الأساسية التي يتم تدريسها للطلاب من الصف (١٠ - ١٠)، ومن المواد الاختيارية التي يتم تدريسها للطلاب من الصف (١٢ - ١١)، وهذا دعا إلى أهمية التعرف على التحديات التي تواجه معلمي المهارات الموسيقية داخل السلطنة في تدريس المادة باستخدام الفصول الافتراضية ، وذلك لمحاولة اقتراح حلول للتغلب على هذه التحديات .

• مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال متابعة الأحداث الراهنة واتجاه وزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان الى استخدام التكنولوجيا الحديثة في قيام العملية التعليمية بجميع مراحلها، والاعتماد الاكبر على المنصات التعليمية من خلال التدريس عن بعد عن طريق الفصول الافتراضية، هذا دعا الباحثة الى أهمية دراسة التحديات التي تواجه تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المهارات الموسيقية بوزارة التربية والتعليم بسلطنة عُمان واقتراح حلول للتغلب على هذه التحديات.

• أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى:

- « التعرف على التحديات التنظيمية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان.
- « التعرف على التحديات الفنية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان.
- « التعرف على التحديات المادية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان.

• أهمية البحث:

- « الاستفادة من معرفة التحديات ومقترح آلية الحلول في باقي المواد التدريسية.
- « تعد هذه الدراسة من أول الدراسات المتخصصة في المهارات الموسيقية لدراسة تحديات الفصول الافتراضية في المادة بسلطنة عُمان.

• أسئلة البحث:

• السؤال الرئيسي:

- ما التحديات لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان؟

• الأسئلة الفرعية:

- « ما التحديات التنظيمية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان؟
- « ما التحديات الفنية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان؟
- « ما التحديات المادية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عُمان؟
- « هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0,05$) في استجابة أفراد عينة الدراسة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية تُعزى لمتغيرات الدراسة: (الجنس، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة في العمل)؟

• حدود البحث:

- « الحدود البشرية: معلمي مادة المهارات الموسيقية.
- « الحدود الزمنية: العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١ م.
- « الحدود المكانية: سلطنة عُمان.

• منهج البحث:

- يتبع هذا البحث المنهج الوصفي التحليلي.

• عينة البحث:

- معلمي المهارات الموسيقية بسلطنة عُمان.

• أدوات البحث:

- استبانة آراء معلمي المهارات الموسيقية في تحديات استخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية في سلطنة عمان.

• إجراءات البحث:

- اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- « الاطلاع على الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث.
- « وضع قائمة بالتحديات المتوقعة من استخدام الفصول الافتراضية لمعلمي المهارات الموسيقية.

- ◀ تصميم أداة الدراسة.
- ◀ تحكيم أداة الدراسة من قبل المحكمين.
- ◀ اخذ الموافقات اللازمة لتطبيق أداة الدراسة.
- ◀ تطبيق أداة الدراسة على معلمي المهارات الموسيقية بسلطنة عمان.
- ◀ عرض النتائج وتحليل إحصاءاتها وتفسيرها ومناقشتها.
- ◀ تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

• مصطلحات البحث:

• التحديات (Challenges):

- ◀ التحديات هي " تطورات أو متغيرات أو مشكلات أو صعوبات أو عوائق نابعة من البيئة المحلية أو الإقليمية أو الدولية " (فتحي، ٢٠٠٥)
- ◀ التحدي هو ذلك الوضع الذي يمثل وجوده أو عدم وجوده تهديداً أو إضعافاً، أو تشويهاً، كلياً أو جزئياً، دائماً كان أو مؤقتاً، لوجود وضع آخر يُراد له الثبات والقوة والاستمرار" فمثلاً التحدي الثقافي يمثل تهديداً أو خطراً أو إضعافاً أو تشويهاً، لوضع أو منظومة ثقافية معينة، فيصح أن يُطلق عليه لهذا السبب " التحدي الثقافي " (داوود، ٢٠٠٣)

• الفصول الافتراضية (Augmented Reality):

- ◀ تعتمد تقنية الواقع المعزز على اضافة معلومات افتراضية للواقع الحقيقي بشكل متزامن للواقع قد تكون صور، أو فيديو تعليمي، أو معلومات إثرائية تساعد على فهم المحتوى بأسلوب أفضل. (أبو بيه)
- ◀ وتعرفها الباحثة إجرائياً في هذا البحث بأنها "فصول دراسية بحضور الطلبة والمعلم في وقت واحد عن طريق شبكة الانترنت وذلك للدراسة وأداء المهمات والانشطة من خلال تفاعلهم الصوتي والنصي المباشر.

وينقسم البحث إلى :

- ◀ أولاً: الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث.
- ◀ ثانياً: الإطار النظري واشتمل على: نبذه عن الفصول الافتراضية.
- ◀ ثالثاً: الإطار التطبيقي.

• أولاً: الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث:

- وفيما يلي بعض من البحوث والدراسات السابقة التي تناولت الفصول الافتراضية يتم عرضها من الأقدم الى الأحدث وفق تاريخ النشر:
- دراسة بعنوان: " توصيل المعلومات بالشبكة العالمية للمعلومات في مقابل الطرق التقليدية " دراسة وصفية لخصائص الدارسين " . (Haslen, 2002)
- هدفت هذه الدراسة إلى المقارنة بين مجموعتين من الطلاب حيث المجموعة الأولى سجلت في فصل دراسي عن طريق الشبكة العالمية أما المجموعة الثانية سجلت عن طريق فصل دراسي تقليدي وكانت العينة مكونة من ١٦٤٢ طالب وكانت النتائج أن الدخل العائلي كان أعلى للطلاب المسجلين بالشبكة العالمية

وأن أغلبية الطلاب المسجلين على الشبكة العالمية يفضلوا أسلوب التعلم البصري، الدراسة عن طريق الشبكة العالمية تسهم في حل مشكلة الطلاب الذين هم في خطر ترك الدراسة.

• **دراسة بعنوان: "المدارس الافتراضية. الاتجاهات والقضايا. دراسة المدارس الافتراضية بالولايات المتحدة". (Clark, 2001)**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل نشاطات واتجاهات المدارس الافتراضية بالولايات المتحدة حيث أجرى المسح على ٤٤ مدرسة افتراضية عن طريق الهاتف والبريد الإلكتروني ومن نتائج هذه الدراسة أن مقرر "حساب التفاضل والتكامل" هو أكثر المقررات الدراسية المقدمة بالمدارس الافتراضية، وجود عوامل كثيرة تؤثر على تطوير المدارس الافتراضية مثل العوامل السكانية، المفاهيم العامة للسكان، قوى سوق التعليم، الوصول للتقنية، السياسات والأعمال الحكومية.

• **دراسة بعنوان: "اتجاهات الطلاب نحو الدراسة في الجامعة الافتراضية". (Tirri & Nevgi, 2001)**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات الطلاب في كليات فلندية بخصوص دراستهم في الجامعة الافتراضية (جامعة هلسنكي الافتراضية) وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق منهج بناء التعلم بواسطة الشبكة العالمية للمعلومات كان له فوائد أكثر مما له من أضرار، وأن العمر والخلفية التربوية كانا عاملين هامين يؤثران على وجهات نظر الطلاب حول حسنات وسيئات التعلم على الشبكة العالمية للمعلومات.

• **دراسة بعنوان: "مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوها". (الجاللي والقبيلات، ٢٠٠٨)**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مدى جدوى تقنية الفصول الافتراضية في تحسين مستويات تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي للغة الإنجليزية في سلطنة عمان، مقارنة مع التعلم الفردي المدعم بالحاسوب، ومقارنة اتجاهاتهم نحو التعلم بالطريقتين كليهما، وظهرت النتائج إلى فاعلية الطريقتين كليهما في تحسين مستويات تحصيل الطلبة بشكل أكبر لصالح التعلم عبر تقنية الفصول الافتراضية.

• **دراسة بعنوان: "أثر استخدام الشبكة العالمية للمعلومات على مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي الرياضيات والعلوم" (خليفة، ٢٠٠٠)**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام شبكة الانترنت في رفع مستوى أداء معلمي الرياضيات والعلوم لمهارات الاتصال العلمي الإلكتروني توصلت الدراسة إلى معلمي الرياضيات والعلوم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في أداء مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني وذلك في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة عند مستوى التنفيذ والإنهاء، الأمر الذي يؤكد على أهمية تحديد وصياغة تلك المهارات وإدراجها في قائمة يسترشد بها معلمي العلوم والرياضيات عند استخدامهم للشبكة العالمية للمعلومات.

• دراسة بعنوان: "أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية القائمة على مجتمعات الممارسة على التحصيل وتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى منسقي التصميم التعليمي بمراكز إنتاج المقررات الإلكترونية" (شيمي، ٢٠١٠)

هدفت هذه الدراسة الى الكشف عن أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية القائمة على مجتمعات الممارسة على التحصيل وتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى العاملين بمراكز إنتاج المقررات الالكترونية بالجامعات الحكومية وكان من أهم النتائج للدراسة ان جميع افراد المجموعات التجريبية الثلاثة وخاصة طلاب المجموعة التجريبية اللامتزامن وطلاب المجموعة التجريبية المدمجة كانوا أكثر المتعلمين إيجابية وحماسة في التعلم فيما بينهم.

• دراسة بعنوان: "اتجاهات طلبة كلية التربية نحو استخدام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية". (الغنيم، ٢٠١٦)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اتجاهات طلاب كلية التربية نحو استخدام الفصول الافتراضية في بيئة التعلم الإلكتروني، والتعرف على النسبية لاستخدامات الفصول الافتراضية لدى طلبة كلية التربية واستقصاء أثر تخصص طلاب كلية التربية على اتجاهاتهم نحو استخدام الفصول الافتراضية وكانت النتائج الى وجود اتجاهات إيجابية نحو استخدام الفصول الافتراضية في التعليم للطلاب بدرجة كبيرة.

• دراسة بعنوان: "المتاحف الافتراضية ودورها في تنمية الابداع". (محمد، ٢٠١٩)

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على المثيرات التي تقابل احتياجات المتعلمين ويجب استخدامها لتنمية قدراتهم الابتكارية والإبداعية، وتحديد أدوات متاحف الافتراضية التي يمكن من خلالها تنمية القدرات الابتكارية والإبداعية للمتعلمين. وكانت النتائج الى أن تقدم متاحف الافتراضية عددا من البرامج المتحفية التي تمارس عبر شبكة الانترنت كإقامة منتديات الحوار وتقديم خدمات المعلومات للمشاركين حول المقتنيات والبحوث الجديدة.

• تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة يتبين ان بعض الدراسات اشارت الى وجود اتجاهات إيجابية لدى العينة المختارة للدراسة نحو استخدام الفصول الافتراضية مثل دراسة كلا من دراسة شيمي (٢٠١٠) ودراسة الغنيم (٢٠١٦) كما أن هناك بعض من الدراسات أظهرت اتجاهات إيجابية نحو الفصول الافتراضية مقارنة بأساليب تدريسية أخرى مثل دراسة كلا من المجالي والقبيلات (٢٠٠٨) ودراسة Haslen, Alana (٢٠٠٢)، كما أظهرت دراسات ايجابيات نحو الفصول الافتراضية مثل دراسة Tirri, Kirsi (٢٠٠١) ومن هذا يتضح التباين بين الدراسات السابقة حول استخدام الفصول الافتراضية.

• ثانيا: الإطار النظري واشتمل على:

• نبذة عن الفصول الافتراضية:

قبل التعرف على الفصول الافتراضية يجب التعرف على الفرق بين الفصول الافتراضية والفصول التقليدية أولا فقد اهتمت عدة دراسات سابقة بهذه المقارنة

مثل دراسة (المجالي والقبيلات ٢٠٠٨) التي هدفت الى المقارنة بين الطريقتين في تعليم مادة اللغة الانجليزية في ولاية البريمي في سلطنة عمان وتوصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لصالح المجموعة التي درست باستخدام الفصول الافتراضية، فقد تم التعرف على الفروق فيما بينهما كالتالي:

الفصول الافتراضية عناصر التفاعل بها متنوعة على عكس التقليدي التفاعل محدود، الافتراضية غير محددة بزمان أو مكان بينما التقليدية محدده بزمان ومكان ثابت، بالنسبة لمصادر التعلم متنوعة في الافتراضية أما التقليدية تقتصر المعرفة على ما يتم يوفره المعلم من مصادر، الاتصال يكون مباشرا في التقليدي اما الافتراضي خلال الحاسب الآلي، التقويم والمتابعة ليست باستمرار على عكس الافتراضي يكون اولا بأول.

فقد عرفها (الجرف، ٢٠٠١) على أنها عبارة عن مجموعة من الأنشطة التي تشبه أنشطة الفصل التقليدي يقوم بها معلم وطلاب تفصل بينهم حواجز مكانية، ولكنهم يعملون معا في الوقت نفسه بغض النظر عن مكان وجودهم

• خصائص ومميزات الفصول الافتراضية:

يرى كل من (الشهراني، ٢٠١٢)، و (زيتون، ٢٠٠٤) أن للفصول الافتراضية خواص تميزت بها وهي كالتالي:

- ◀ خاصية تسجيل المحاضرات (الصوتية والكتابية).
 - ◀ ارسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم وطلابه.
 - ◀ خاصية استخدام العروض التقديمية.
 - ◀ خاصية توجيه الاسئلة المكتوبة والتصويت عليها.
 - ◀ خاصية السماح لدخول أي طالب أو إخرجه من الفصل.
 - ◀ خاصية السماح أو عدمه للكلام.
 - ◀ ارسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم وطلابه.
 - ◀ المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات (بين المعلم والطلبة).
 - ◀ خاصية السماح للطباعة.
 - ◀ خاصية استخدام برامج عرض الافلام التعليمية.
- كما اضاف كل من (البغدادى، ٢٠١١)، و (رزق، ٢٠٠٣)، و (السلوم، ٢٠١١) الخصائص التالية:

- ◀ قلة التكاليف مقارنة باستقدام المعلمين من الدول الأخرى.
- ◀ دعمها للغة العربية والانجليزية.
- ◀ توفير التعليم التفاعلي.
- ◀ يمثل الفصل الافتراضي حلا اقتصاديا لبرامج التدريب في المواقع الجديدة.
- ◀ سهولة التواصل في أي زمان ومكان.
- ◀ الانخفاض الكبير في التكلفة.
- ◀ تغطية عدد كبير من الطلاب في مناطق جغرافية مختلفة.

- ◀ فتح محاور عديدة في حجرة الدراسة الافتراضية.
- ◀ تبادل المعلومات والابحاث بين المدارس ودعم المنافسة العلمية بين الطلاب.
- دور المعلم في الفصول الافتراضية:
- ◀ باحث: يبحث داخل المكتبات الالكترونية وقواعد البيانات المنتشرة على شبكة الانترنت.
- ◀ مصمم: يراعى خصائص جمهور المستفيدين والاهداف التعليمية والمحتوى المقدم خلال تنفيذ الفصل الافتراضي.
- ◀ تكنولوجي: مستخدم للإنترنت ونظم التشغيل ومتطلبات الشبكة وبعض المشاكل الفنية.
- ◀ منسق: يدعم الاتصال والتفاعل بين المستخدمين وبعضهم البعض ويدعم التعلم التعاوني والتنافسي.
- ◀ مرشد: يعمل على ارشاد المتعلمين أثناء تعاملهم مع المحتوى أو نع بعضهم البعض.
- ◀ ميسر لعملية التعلم: مسؤول احداث التعلم الجماعي والفردى وخلق البيئة الآمنة الجديرة باحترام المتعلمين.
- ◀ موجه لعملية التعليم: محدد للإطار التفصيلي لجدول أعمال الجلسة التعليمية، فيصمم الحالات العملية والتمارين وأنشطة العصف الذهني التي سيقوم بها المتعلمون.
- ◀ مقيم لأعمال المتعلمين: يقيم بأشكال متعددة فيمكنه تقييم التمارين والمناقشات والتفاعلات التي تتم أثناء الجلسة.
- ◀ مدير للجلسات المباشرة على الشبكة: يدير الجلسات جيدا لأنها من أهم الادوار بالنسبة للمعلم.

• أنواع الفصول الافتراضية:

• الفصول الافتراضية التزامنية:

هي عبارة عن بيئة رقمية تسهم في توفير اتصال متزامن بين المعلم والمتعلمين وهي تشبه قاعات الدراسة يستخدم فيها المعلم والطالب أدوات وتقنيات مرتبطة بزمن معين ومن أمثلتها الأدوات والألواح التي تساعد الطلاب على المشاركة بالكتابة والمؤتمرات عن طريق الفيديو أو المؤتمرات عن طريق الصوت وأخيرا غرف الدردشة.

• الفصول الافتراضية غير التزامنية:

وهي عبارة عن فصول لا تتقيد بزمان أو مكان وهي تستخدم برمجيات وتقنيات غير تزامنية ولا يشترط وجود المعلم والطالب في نفس الزمن وهو يعرف بالتعلم الذاتي مثل التمرينات والواجبات المنزلية وقراءة الدروس وساعات الحوار والمناقشة.

• الفصول الافتراضية المدمجة:

وهي فصول افتراضية اضافها (شيمي، ٢٠١٠) وهي فصول يدمج بين مزايا الفصول الافتراضية المتزامنة واللاتزامنية وهى بيئة رقمية يتم اتاحتها

للمتعلمين في اوقات محددة سابقا ويوفر هذا النمط المدمج للمشاركين مواد تعليمية متنوعة، مرئية، صوتية، ونصية كما يوفر للمتعلمين أدوات للاتصال المتزامن واللامتزامن فيما بينهم وايضا بينهم وبين المعلم.

• برامج الفصول الافتراضية المتزامنة:

- « برنامج سنتر Centra.
- « برنامج Collab Worx.
- « برنامج hp virtual classroom.
- « برنامج Smart Meeting.
- « برنامج Elekta live.
- « برنامج WebEx.
- « برنامج Wiziq.

• ثالثا الإطار التطبيقي:

• أولا إعداد أداة البحث (استبانة):

تم بناء الاستبانة الخاصة بتحديات استخدام الفصول الافتراضية وفقا للإجراءات التالية:

- « تحديد الهدف من الاستبانة: وهو التعرف على التحديات التي تواجه استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر معلمي المهارات الموسيقية بسلطنة عمان.
- « تحديد طبيعة الاداة: تم استخدام طريقة ليكرت للتقديرات المتجمعة للاستخدام (موافق بشدة، موافق، إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة) وهي الطريقة المناسبة للبحث الحالي.
- « مصادر عبارات الاستبانة: تم الاستعانة ببعض المصادر في اعداد الاستبانة مثل الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث، بعض من اساتذة المناهج والتدريس وتكنولوجيا التعليم.
- « قياس شدة الاستجابة: تم وضع خمس احتمالات للاستجابة على كل فقرة من فقرات الاستبانة وتم وضع احتمالات الاجابة على المدى الخماسي الذي يعتمد عليه ليكرت.
- « صدق الاستبانة: تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكين الخبراء والمتخصصين في المجال حيث طلب أبداء الرأي في مدى ارتباط كل فقرة مع نوع التحديات.

• الطريقة والإجراءات:

تتكون من منهج الدراسة ومتغيراتها، ومجتمع الدراسة وعينتها، ويوضح الأداة المستخدمة، وإجراءات صدقها وثباتها، وجمع البيانات وطرق تحليلها.

• منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، حيث يعد هذا المنهج ملائما لهذا النوع من البحوث، ويهدف إلى جمع البيانات من الواقع والإجابة على

الأسئلة ثم تصنيفها وتحليلها للوصول إلى النتائج، ومن ثم وضع التوصيات والمقترحات.

• متغيرات الدراسة:

تضمنت الدراسة متغيراً تابعاً واحداً وهو درجة تحديات استخدام الفصول الافتراضية، أما المتغيرات المستقلة فهي:

◀ النوع: ذكر، وأنثى.

◀ الخبرة التعليمية: (أقل من ٥ سنوات)، (أكثر من ٥ وأقل من ١٠ سنوات)، (من ١٠ سنوات إلى ١٥ سنة) (أكثر من ١٥ سنوات)

◀ المؤهل الدراسي: مؤهل جامعي، دراسات عليا.

• مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة معلمين ومعلمات، المهارات الموسيقية، طبقت الدراسة على جميع أفراد المجتمع، كونه مجتمع من المعلمين من خلال الاستبانة الإلكترونية، وبلغت عدد الاستبانات (٥٠٩) استجابة، ويوضح الجدول (١)، (٢) توزيع أفراد العينة:

الجدول (١): توزيع أفراد العينة وفق متغيري الجنس.

النوع	النسبة	المجموع
ذكر	١٨٩	٣٧.١%
أنثى	٣٢٠	٦٢.٩%
المجموع	٥٠٩	

يلاحظ من الجدول (١) أن إجمالي عدد الذكور والإناث بلغ (٥٠٩) منهم (١٨٩) ذكراً بنسبة (٣٧.١%)، وبلغ عدد الإناث (٣٢٠) بنسبة (٦٢.٩%)، وتعد هذه المؤشرات منطقية كونها أن أعداد المعلمات الإناث لمادة المهارات الموسيقية بمدارس سلطنة عُمان تبلغ (١٠٥٦) معلمة) أما أعداد المعلمين الذكور بلغ (٦١٥) معلم أي نسبة الإناث (٦٣.١ %) بالنسبة للمعلمين نسبة (٣٦.٨ %) بناء على الإحصائية الخاصة بوزارة التربية والتعليم (سلطنة عمان، ٢٠٢٠).

الجدول (٢): توزيع أفراد العينة وفق متغير المؤهل العلمي.

النسبة	المجموع	النوع
ذكر	١٨٩	٣٧.١%
مؤهل جامعي	٤٦٩	٩٢.١%
دراسات عليا	٤٠	٧.٩%

يلاحظ من الجدول (٢) أن إجمالي عدد الذكور والإناث بلغ (٥٠٩) فمنهم من حصل على مؤهل جامعي وعددهم (٤٦٩) بنسبة (٩٢.١%)، وبلغ عدد الحاصلين على دراسات عليا (٤٠) بنسبة (٧.٩%)، وتعد هذه المؤشرات منطقية كونها أن المتطلبات الأساسية للعمل بوظيفة معلم / معلمة مهارات موسيقية الحصول على مؤهل جامعي أو مؤهل تربوي.

الجدول (٣): توزيع أفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة.

النوع	المجموع	النسبة
أقل من ٥ سنوات	42	٨.٣%
من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	112	٢٢%
من ١٠-أقل ١٥ سنة	136	٢٦.٧%
من ١٥ سنة فأكثر	219	٤٣%
المجموع	٥٠٩	

يلاحظ من الجدول (٣) توزيع أفراد العينة وفق متغير سنوات الخبرة. أن إجمالي عدد الذكور والإناث بلغ (٥٠٩) منهم (٤٢) لأقل من ٥ سنوات خبرة بنسبة (٨.٣ %)، وبلغ عدد المعلمين (١١٢) ذو الخبرة من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات بنسبة (٢٢ %)، وبلغ عدد المعلمين (١٣٦) ذو الخبرة من ١٠ -أقل ١٥ سنة بنسبة (٢٦.٧ %)، وبلغ عدد المعلمين (٢١٩) ذو الخبرة من ١٠ سنوات لأقل من ١٥ سنة بنسبة (٤٣ %) وتعد هذه المؤشرات منطقية كونها أن النسبة الأكبر من المعلمين لغير العمانيين.

• أداة الدراسة:

استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات من عينة الدراسة، وقد تم الاستعانة بالدراسات السابقة في إعداد الاستبانة التي تضمنت ثلاثة محاور، بحيث تكشف عن تحديات استخدام الفصول الافتراضية، وتم اتخاذ الإجراءات الآتية في إعداد الأداة:

• الاطلاع على الأدب التربوي.

• الاستعانة بالدراسات السابقة في إعداد الاستبانة.

• وضع قائمة بمحاور الاستبانة، وتم إعطاء وزن للاستجابات على كل فقرة، وذلك على النحو الآتي: موافق بشدة (٥) درجات، موافق (٤) درجات، محايد (٣) درجات، غير موافق (٢) درجتان، غير موافق بشدة (١) درجة.

• صدق أداة الدراسة:

تم عرض الاستبانة التي بلغ عدد فقراتها (٣٧) فقرة على عدد (٥) محكمين، ثلاثة منهم من قسم مناهج وطرق تدريس بكلية التربية بجامعة السلطان قابوس، وأثنين محكمين من وزارة التربية والتعليم، حيث أبدى المحكمون جملة من الملاحظات منها إعادة صياغة بعض الفقرات، وحذف بعضها حيث وصل عدد الفقرات في الاستبانة بعد إجراء التعديلات إلى (٣٦) فقرة.

• ثبات أداة الدراسة:

تم التأكد من ثبات الأداة باستخدام معامل كرونباخ ألفا لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة والأداة ككل، وقد جاء معامل الثبات للأداة ككل (٠.٩٦٠) ويعد معامل ثبات مرتفع، وكذلك جاء بالنسبة للفقرات ككل حيث تراوح بين (٠.٩٥٨ إلى ٠.٩٥٩)، ويوضح الجدول (٤) معامل الثبات لأداة الدراسة.

الجدول (٤): معاملات الثبات باستخدام كرونباخ ألفا لفقرات أداة الدراسة

معامل الثبات	معامل الثبات	معامل الثبات	معامل الثبات	معامل الثبات	معامل الثبات
الأداة ككل	٠.960	الفقرة ١٠	٠.959	الفقرة ٢٠	٠.959
الفقرة ١	٠.961	الفقرة ١١	٠.958	الفقرة ٢١	٠.958
الفقرة ٢	٠.959	الفقرة ١٢	٠.958	الفقرة ٢٢	٠.958
الفقرة ٣	٠.959	الفقرة ١٣	٠.959	الفقرة ٢٣	٠.958
الفقرة ٤	٠.959	الفقرة ١٤	٠.958	الفقرة ٢٤	٠.959
الفقرة ٥	٠.959	الفقرة ١٥	٠.959	الفقرة ٢٥	٠.959
الفقرة ٦	٠.959	الفقرة ١٦	٠.958	الفقرة ٢٦	٠.958
الفقرة ٧	٠.959	الفقرة ١٧	٠.958	الفقرة ٢٧	٠.959
الفقرة ٨	٠.960	الفقرة ١٨	٠.958	الفقرة ٢٨	٠.958
الفقرة ٩	٠.958	الفقرة ١٩	٠.958	الفقرة ٢٩	٠.959

• معيار تفسير النتائج:

تم استخدام التكرار، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحراف المعياري، واختبارت لعينة واحدة، واختبارت لعينة مستقلة واختبار تحليل التباين الأحادي باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS)، ويوضح الجدول (٥) مقياس الحكم على تحديات استخدام الفصول الافتراضية من خلال المتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي النسبي، لكل فقرة من فقرات الأداة.

جدول (٥): مقياس الحكم على درجة تحدي استخدام الفصول الافتراضية من خلال المتوسط الحسابي، والمتوسط الحسابي النسبي، لكل فقرة من فقرات الأداة

درجة الموافقة	الدرجة	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	مستوى الدرجة
موافق بشدة	٥	٤.٣ إلى ٥	٨٦٪ إلى ١٠٠٪	عال جداً
موافق	٤	٣.٣ إلى ٤.٢	٦٦٪ إلى ٨٥٪	عال
محايد	٣	٢.٣ إلى ٣.٢	٤٦٪ إلى ٦٥٪	متوسط
غير موافق	٢	١.٣ إلى ٢.٢	٢٦٪ إلى ٤٥٪	منخفض
غير موافق بشدة	١	١ إلى ١.٢	٢٠٪ إلى ٢٥٪	منخفض جداً

• تحليل النتائج وتفسيرها

• تحليل نتائج أسئلة الدراسة:

• السؤال الرئيس: ما التحديات لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عمان؟

للإجابة على السؤال الرئيس تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لعينة واحدة لمحاوَر الاستبانة الخمسة، والجدول (٦) يوضح تحديات استخدام الفصول الافتراضية: ومن جدول (٦) يمكن استخلاص ما يلي:

يلاحظ أن المتوسط الحسابي لمحور التحديات التنظيمية بلغ (٣.٧٥٥) الدرجة الكلية من (٥) والمتوسط النسبي له (٧٥.١ ٪)، وبالتالي يمكن تفسير استجابات أفراد العينة على هذا المحور بمستوى تحدي عالٍ، وقد حاز هذا المحور المرتبة الثالثة من تحديات استخدام الفصول الدراسية، كما كانت القيمة الاحتمالية (Sig) (0,01) وهو دال إحصائي عند مستوى دلالة (٠,٠٥). (α)

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبارات لعينة واحدة، كل محور من محاور الاستبانة

رقم المحور	المحور	المتوسط الحسابي	المتوسط الحسابي النسبي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	تفسير الدلالة	مستوى التحدي	الترتيب
1	التحديات التنظيمية	3.755	٧٥.١	.6064	28.101	♦♦♦٠.١	دالة	عالٍ	٣
2	التحديات الفنية	3.789	٧٥.٨	.6560	27.130	♦♦♦٠.١	دالة	عالٍ	٢
3	التحديات المادية	4.469	٨٩.٤	.5932	55.862	♦♦♦٠.١	دالة	عالٍ جداً	١
	الأداء ككل	4.004	٨٠.١	.5470	41.423	♦♦♦٠.١	دالة	عالٍ	

♦♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة ($\alpha=٠.٠١$)

يلاحظ أن المتوسط الحسابي لمحور التحديات الفنية بلغ (3.789) الدرجة الكلية من (٥) والمتوسط النسبي له (٧٥.٨ %)، وبالتالي يمكن تفسير استجابات أفراد العينة على هذا المحور بمستوى تحدٍ عالٍ، وقد حاز هذا المحور المرتبة الثانية من تحديات استخدام الفصول الدراسية، كما كانت القيمة الاحتمالية (Sig) (0,01) وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=٠.٠٥$).

يلاحظ أن المتوسط الحسابي لمحور التحديات المادية بلغ (4.469) الدرجة الكلية من (٥) والمتوسط النسبي له (٨٩.٤ %)، وبالتالي يمكن تفسير استجابات أفراد العينة على هذا المحور بمستوى تحدٍ عالٍ جداً، وقد حاز هذا المحور المرتبة الأولى من تحديات استخدام الفصول الدراسية، كما كانت القيمة الاحتمالية (Sig) (0,01) وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=٠.٠٥$).

كما أن المتوسط الحسابي النسبي لجميع محاور استبانة "تحديات استخدام الفصول الدراسية" يساوي (٨٠.١ %)، وأن القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي (٠,٠١) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=٠.٠١$)، ويمكننا ذلك من تعميم نتائج الدراسة، وضرورة الاهتمام ودراسة هذه التحديات.

وبشكل عام يمكن الاستنتاج أن محور التحديات المادية حقق مستوى تحدٍ عالٍ، وجاء في المرتبة الأولى من التحديات تلها التحديات الفنية ثم التحديات التنظيمية في المرتبة الثالثة وهذا يدل على أن التحديات المادية، تحتاج لتركيز والعمل عليها بصورة أكبر ولذا تم تفصيل تحليل التحديات في الأسئلة الفرعية كما يلي:

- إجابة السؤال الأول: ما التحديات التنظيمية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عمان؟
تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لعينة واحدة لفقرات محور التحديات التنظيمية، والجدول (٧) يوضح نتائج هذا المحور.

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لفقرات محور التحديات التنظيمية والمحور ككل

رقم الفقرة	الفترة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمات	مستوى الدلالة	تفسير الدلالة	مستوى التحدي	الترتيب
1	كثافة أعداد الطلاب داخل الصف	٣.٥٧	٧١.٤	١.٣٣٥٢٥	٧٧.٩٦٨	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	9
2	زيادة أعباء المعلم	4.03	80.6	1.007	23.100	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	2
3	قلة الالتام بالتشريعات القانونية اللازمة لاستخدامها مثل (السريرة عرض البيانات، التصوير والتسجيل)	3.90	78	.924	21.966	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	4
4	قلة الالتام بالجزاءات القانونية في حالة عدم التقيد بالأنظمة والتشريعات المنظمة لها.	3.83	76.6	.890	20.956	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	6
5	قلة توافق مواصفاتها بالجدول الدراسي وفق مهام أولياء الأمور	3.88	77.6	.964	20.607	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	5
6	قلة مناسبة البيئة التقليدية ومعدى تطويرها لتوافق تلك الفصول	4.00	80	.881	25.719	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	3
7	كثرة المهام المسندة إلى المعلم في التدريس بالفصول الافتراضية	4.14	82.8	.914	28.079	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	1
8	قلة وجود وثائق تنظيمية معتمدة	3.55	71	.888	13.992	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	10
9	عدم الالتام بالأمن المعلوماتي عند استخدامها	3.74	74.8	.953	17.527	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	7
10	عدم تقبل أولياء الأمور في دراسة أبنائهم	3.71	74.2	1.002	16.056	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	8
11	صعوبة التكيف بين المعلمين والطلاب	3.30	66	1.090	6.224	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	12
12	صعوبة إدارة الوقت في الفصول الافتراضية بين الطلاب والمعلمين	3.41	68.2	1.097	8.367	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	11
المحور ككل		3.755	٧٥.١	.6064	28.101	♦♦♦.٠.١	دالة	عالٍ	

♦♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة (α=٠.٠١) ♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة (α=٠.٠٥)

من جدول (٧) يمكن استخلاص ما يلي:

يلاحظ أن الفقرة رقم (٧) كثرة المهام المسندة إلى المعلم في التدريس بالفصول الافتراضية حازت أعلى متوسط الحسابي النسبي بلغ (٨٢.٨ %) وجاءت في المرتبة الأولى، وهذا دليل على أن المعلمين يواجههم تحد كبيرة في المهام التي تسند اليهم أثناء العمل باستخدام الفصول الافتراضية كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٢) زيادة

أعباء المعلم حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (80.6 %) وجاءت في المرتبة الثانية، وهذا دليل على أن المعلمين لديهم أعباء كثيرة عند التدريس باستخدام الفصول الافتراضية ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٦) قلة مناسبة البيئة التقليدية ومدى تطويرها لتوافق تلك الفصول حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (80 %) وجاءت في المرتبة الثالثة، وهذا دليل على أن البيئة التقليدية تحتاج الى تطوير من الناحية الفنية والهندسية والبنية التحتية حتى تتناسب مع استخدام الفصول الافتراضية ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٣) قلة الامام بالتشريعات القانونية اللازمة لاستخدامها مثل (السرية، عرض البيانات، التصوير والتسجيل) حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (78 %) وجاءت في المرتبة الرابعة، وهذا دليل على أن المعلمين ليس لديهم دراية بالقوانين والمعايير القانونية التي تنظم عملية استخدام الفصول الافتراضية من سرية واستخدام بيانات رسمية ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٥) قلة توافق مواعيدها بالجدول الدراسي وفق مهام أولياء الأمور حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (77.6 %) وجاءت في المرتبة الخامسة، وهذا دليل على أن مواعيد تنفيذ الفصول الافتراضية وفق الجدول المرصود من قبل المدرسة يعتبر غير مناسب لأولياء أمور الطلاب وذلك حيث أن كثيرا من أولياء الأمور متواجدون في العمل في ذات وقت التنفيذ للفصول ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٤) قلة الامام بالجزاءات القانونية في حالة عدم التقيد بالنظم والتشريعات المنظمة لها حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (76.6 %) وجاءت في المرتبة السادسة، وهذا دليل على أن عدم التعرف على القوانين والجزاءات التي تؤدي الى عدم تنفيذ المطلوب بالاستخدام ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٩) عدم الامام بالأمن المعلوماتي عند استخدامها لها حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (74.8 %) وجاءت في المرتبة السابعة ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (١٠) عدم تقبل أولياء الأمور في دراسة أبنائهم حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (74.2 %) وجاءت في المرتبة الثامنة أما الفقرة رقم (١٠) كثافة أعداد الطلاب داخل الصف حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (71.4 %) وجاءت في المرتبة التاسعة ، أما الفقرة رقم (٨) قلة وجود وثائق تنظيمية معتمدة حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧١ %) وجاءت في المرتبة العاشرة ، أما الفقرة رقم (١٢) صعوبة إدارة الوقت في الفصول الافتراضية بين الطلاب والمعلمين حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٦٨.٢ %) وجاءت في المرتبة الحادية عشر، أما الفقرة رقم (١١) صعوبة التكيف بين المعلمين والطلاب حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٦٦ %) وجاءت في المرتبة الثانية عشر.

- **إجابة السؤال الثاني: ما التحديات الفنية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عمان؟**
تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لعينة واحدة لفقرات محاور التحديات الفنية، والجدول (٨) يوضح نتائج هذا المحور:

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لفقرات محور التحديات التنظيمية والمحور ككل

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	القيمة	مستوى الدلالة	تفسير الدلالة	مستوى التحدي	الترتيب
13	كثافة المنهج الدراسي تحد من استخدام الفصول الافتراضية	3.50	70.1	1.003	78.779	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٥
14	بعض الموضوعات بالمنهج الحالي لا يشجع على استخدام التعلم الإلكتروني	3.76	75.2	1.092	77.700	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٦
15	تعهد المشاهج تشكل عبثا على استخدام الفصول الافتراضية لعلم المهارات الموسيقية	4.09	81.8	.945	97.634	♦♦♦.١	دالة	عالي	٣
16	التقييد بأدوات المنهج الدراسي لا تساعد على تنفيذ الفصول الافتراضية	3.72	74.5	.968	86.777	♦♦♦.١	دالة	عالي	١١
17	قلة التدريب على الفصول الافتراضية وآلية تنفيذها تعوق التنفيذ	3.72	74.5	1.040	80.728	♦♦♦.١	دالة	عالي	١١
18	كبر حجم البيانات من الانترنت عند تحميل حصص المادة يعوق تنفيذ الفصول الافتراضية	3.86	77.1	1.020	85.302	♦♦♦.١	دالة	عالي	٩
19	قلة وضوح معايير التقويم للمعلم في الفصول الافتراضية لا تساعد على التنفيذ الواضح	3.94	78.7	.922	96.324	♦♦♦.١	دالة	عالي	٦
20	قلة الخبرة السابقة للمعلم بمفهوم الفصول الافتراضية نظرا لعدم الخبرة السابقة لديه	3.59	71.8	1.064	76.158	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٤
21	ضعف فرص التواصل الطلابي بأشكاله المتنوعة في الفصول الافتراضية	3.90	78	.976	90.149	♦♦♦.١	دالة	عالي	٧
22	قلة اقتناع الطلاب بالدرجات حاصلين عليها طلاب التعلم القائم على الفصول الافتراضية	3.63	72.5	.923	88.618	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٣
23	قلة الدافعية الذاتية لدى الطلبة	3.71	74.1	.982	85.135	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٢
24	اختلاف الانطباعات في الدراسة باستخدام الفصول الافتراضية نحو التعلم الافتراضي مع الطلاب الجدد	3.87	77.4	.769	113.55 ²	♦♦♦.١	دالة	عالي	٨
25	نقص الثقافة التكنولوجية لدى المعلمين	3.49	69.7	1.038	75.767	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٨
26	صعوبة ممارسة المهارات العملية أثناء التدريس	4.15	82.9	.967	96.694	♦♦♦.١	دالة	عالي	٢
27	ضعف مهارات استخدام التكنولوجيا لدى المعلمين	3.35	66.9	1.024	73.683	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٧
28	قلة الدعم الفني للتغلب على موقفات التقنية حال حدوثها	3.97	79.4	.932	96.042	♦♦♦.١	دالة	عالي	٥
29	قلة البرامج المساعدة التفاعلية لتفعيل أنشطة المادة	3.54	70.8	1.062	75.243	♦♦♦.١	دالة	عالي	١٦
30	ضعف مهارات الطلاب في التعامل مع الأجهزة الحاسوبية	3.98	79.7	.947	94.890	♦♦♦.١	دالة	عالي	٤
31	عدم إلمام أولياء أمور الطلبة بآليات المتابعة مستوى تعلمهم	4.23	84.6	.803	118.78 ⁷	♦♦♦.١	دالة	عالي	١
المحور ككل		3.789	٧٥.٨	.6560	27.130	♦♦♦.١	دالة	عالي	

♦♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة $(\alpha=0.01)$ ♦♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة $(\alpha=0.05)$

من جدول (٨) يمكن استخلاص ما يلي:

يلاحظ أن الفقرة رقم (٣١) عدم المام أولياء أمور الطلبة بآليات المتابعة لمستوى تعلمهم حازت أعلى متوسط الحسابي النسبي بلغ (84.6%) وجاءت في المرتبة الأولى، وهذا دليل على أن أولياء الأمور يواجهوا مشكلة في متابعة أبنائهم وذلك لعدم درايتهم باستخدام التكنولوجيا من قبل، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٢٦) صعوبة ممارسة المهارات العملية أثناء التدريس حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (82.9%) وجاءت في المرتبة الثانية، وهذا دليل على أن المعلمين يواجهون عائق كبير في تنفيذ المهارات العملية نظرا لظروف تدريس المادة واعتمادها على المهارات العملية التطبيقية، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (١٥) تعدد المناهج تشكل عبئا على استخدام الفصول الافتراضية لمعلم المهارات الموسيقية حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (81.8%) وجاءت في المرتبة الثالثة، وهذا دليل على أن نظرا لظروف تدريس المادة على أن يكون المعلم الواحد يدرس في المدرسة الواحدة عدة صفوف مختلفة مما يؤدي الى تدريس عدة مناهج لصفوف مختلفة وهذا يمثل عبأ على المعلم في التحضير للدروس من نشاطات ووسائل تعليمية ويحتاج الى مجهود في اعداد الدرس على المنصة التعليمية باستخدام الفصول الافتراضية، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٣٠) ضعف مهارات الطلاب في التعامل مع الأجهزة الحاسوبية حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (79.7%) وجاءت في المرتبة الرابعة، وهذا دليل على أن الطلاب ليس لديهم خبرة في استخدام التكنولوجيا والحاسبات الآلية، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٢٨) قلة الدعم الفني للتغلب على معوقات التقنية حال حدوثها حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (79.4%) وجاءت في المرتبة الخامسة، وهذا دليل على أن نسبة التواجد للدعم الفني قليل في حالة وجود تحديات أثناء التنفيذ ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (١٩) قلة وضوح معايير التقويم للمعلم في الفصول الافتراضية لا تساعد على التنفيذ الواضح لها حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (78.7%) وجاءت في المرتبة السادسة، وهذا دليل على أن المعلم بحاجة الى معايير لكيفية تنفيذ التقويم باستخدام الفصول الافتراضية ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٢١) ضعف فرص التفاعل الطلابي بأشكاله المتنوعة في الفصول الافتراضية حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (78%) وجاءت في المرتبة السابعة ، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٢٤) اختلاف الانطباعات في الدراسة باستخدام الفصول الافتراضية نحو التعلم الافتراضي مع الطلاب الجدد حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (77.4%) وجاءت في المرتبة الثامنة أما الفقرة رقم (١٨) كبر حجم البيانات من الانترنت عند تفعيل حصص المادة يعوق تنفيذ الفصول الافتراضية حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (77.1%) وجاءت في المرتبة التاسعة ، أما الفقرة رقم (١٤) بعض الموضوعات بالمنهج الحالي لا يشجع على استخدام التعلم الإلكتروني حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧٥.٢%) وجاءت في المرتبة العاشرة ، أما الفقرتين أرقام (١٦)، (١٧) التقييد بأدوات المنهج الدراسي لا تساعد على تنفيذ الفصول الافتراضية ، قلة التدريب على الفصول الافتراضية وآلية تنفيذها تعوق التنفيذ حازتا على

مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧٤.٥%) وجاءت في المرتبة الحادية عشر، أما الفقرة رقم (٢٣) قلة الدافعية الذاتية لدى الطلبة حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧٤.١%) وجاءت في المرتبة الثانية عشر، أما الفقرة رقم (٢٢) قلة اقتناع الطلاب بالدرجات حاصلين عليها طلاب التعلم القائم على الفصول الافتراضية حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧٢.٥%) وجاءت في المرتبة الثالثة عشر، أما الفقرة رقم (٢٠) قلة الخبرة السابقة للمعلم بمفهوم الفصول الافتراضية نظرا لعدم الخبرة السابقة لديه حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧١.٨%) وجاءت في المرتبة الرابعة عشر، أما الفقرة رقم (١٣) كثافة المنهج الدراسي تحد من استخدام الفصول الافتراضية حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧٠.١%) وجاءت في المرتبة الخامسة عشر، أما الفقرة رقم (٢٩) قلة البرامج المساعدة التفاعلية لتفعيل أنشطة المادة حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٧٠.٨%) وجاءت في المرتبة السادسة عشر، أما الفقرة رقم (٢٥) نقص الثقافة التكنولوجية لدى المعلمين حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٦٩.٧%) وجاءت في المرتبة السابعة عشر أما الفقرة رقم (٢٧) ضعف مهارات استخدام التكنولوجيا لدى المعلمين حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (٦٦.٩%) وجاءت في المرتبة الثامنة عشر.

• إجابة السؤال الثالث: ما التحديات المادية لاستخدام الفصول الافتراضية في تدريس المهارات الموسيقية من وجه نظر معلمي المادة بسلطنة عمان؟

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وقيمة اختبار "ت" لعينة واحدة لفقرات محور التحديات المادية، والجدول (٩) يوضح نتائج هذا المحور:

جدول (٩): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لفقرات محور التحديات التنظيمية والمحور ككل

رقم الفقرة	الفرقة	المتوسط الحسابي	التوزيع الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة	الترتيب	المتوسط الحسابي	التفسير الذاتي	المتوسط الحسابي	الترتيب
32	ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المدارس لا يساعد على التنفيذ	4.50	90	.720	136.673	١٠٠٠	١٠٠٠	دالت	١٠٠٠	٣
33	عدم مناسبة التجهيزات (البيئة المحفزة) في المدارس لتطبيق الفصول الافتراضية	4.60	92	.655	103.128	١٠٠٠	١٠٠٠	دالت	١٠٠٠	1
34	قلة توفر الأجهزة وملحقاتها يمثل عيبا كبيرا على الأمر	4.49	89.8	.741	158.592	١٠٠٠	١٠٠٠	دالت	١٠٠٠	4
35	ظهور تحديات متعددة في التقنيات من (الشبكات والاتصالات)	4.19	83.8	.918	141.190	١٠٠٠	١٠٠٠	دالت	١٠٠٠	5
36	التكلفة الباهظة لاشتراك بيانات الإنترنت ببطء، وصعوبة الأمر	4.55	91	.737	139.277	١٠٠٠	١٠٠٠	دالت	١٠٠٠	2
	المحور ككل	4.469	٨٩٤	.5932	55.862	١٠٠٠	١٠٠٠	دالت	١٠٠٠	

♦♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة ($\alpha=0.01$) ♦♦ دال إحصائياً بمستوى دلالة ($\alpha=0.05$)

من جدول (٩) يمكن استخلاص ما يلي:

يلاحظ أن الفقرة رقم (٣٣) عدم مناسبة التجهيزات (البيئة المحفزة) في المدرسة لتطبيق الفصول الافتراضية حازت أعلى متوسط الحسابي النسبي بلغ (92%): وجاءت في المرتبة الأولى، وهذا دليل على الحاجة الماسة لتجهيز المدارس بالأدوات المحفزة لاستخدام الفصول الافتراضية، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٣٦) التكلفة الباهظة لاشتراك بيانات الإنترنت يمثل عبأ على ولي الأمر حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (91%) وجاءت في المرتبة الثانية، وهذا دليل على أن استخدام الإنترنت وأيضاً اشتراكات بيانات الإنترنت أسعاره عالية وباهظة التكاليف وتمثل مشكلة كبيرة لولي الأمر، يلاحظ أن الفقرة رقم (٣٢) ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المدارس لا يساعد على التنفيذ حازت أعلى متوسط الحسابي النسبي بلغ (90%) وجاءت في المرتبة الثالثة، وهذا دليل على أن المدارس في حاجة ماسة في تنفيذ البنية التحتية حتى يتسنى استخدام الفصول الافتراضية، كما يلاحظ أن الفقرة رقم (٣٤) قلة توفر الأجهزة وملحقاتها يمثل عبأ على ولي الأمر حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (89.8%) وجاءت في المرتبة الرابعة، وهذا دليل على ارتفاع أسعار الأجهزة الحاسوبية وملحقاتها حيث تمثل مشكلة كبيرة لولي الأمر، يلاحظ أن الفقرة رقم (٣٥) ظهور تحديات متعددة في التقنيات من (الشبكات والاتصالات) حازت على مستوى متوسط حسابي نسبي بلغ (83.8%) وجاءت في المرتبة الخامسة، وهذا دليل على أن ظهور مشاكل أثناء الاستخدام في الاتصال بالشبكات والانترنت.

• السؤال الرابع: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$) في استجابة أفراد عينة الدراسة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية تُعزى لمتغيرات الدراسة: (الجنس، المؤهل الدراسي، عدد سنوات الخبرة في العمل)؟

• أولاً: متغير الجنس.

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، وتم استخدام هذا الاختبار للكشف عن الفروق بين الذكور والإناث، والجدول (١٠) يبين ذلك.

جدول (١٠): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار "ت" وفقاً لمتغير الجنس

المحور	النوع	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمات	مستوى الدلالة	التفسير
التحديات التنظيمية	ذكور	189	3.606	.5688	507	4.346-	♦♦٠.١	دالة لصالح الإناث
	إناث	320	3.843	.6114				
التحديات الفنية	ذكور	189	3.626	.6133	507	4.373-	♦♦٠.١	دالة لصالح الإناث
	إناث	320	3.885	.6624				
التحديات المادية	ذكور	189	4.323	.6469	507	4.342-	♦♦٠.١	دالة لصالح الإناث
	إناث	320	4.555	.5419				
الأداء ككل	ذكور	189	3.852	.5428	507	4.949-	♦♦٠.١	دالة لصالح الإناث
	إناث	320	4.094	.5299				

من الجدول (١٠) يظهر أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث)، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى ($\alpha=0.05$)، في جميع المحاور والأداة ككل لصالح الإناث، ويمكن تفسير ذلك أن المعلمات ربما يجدن صعوبة أكبر في التعامل مع استخدام الفصول الدراسية يمكن يرجع ذلك إلى قلة استخدام معلمات المهارات الموسيقية بسلطنة عُمان للتكنولوجيا الحديثة وقلة ممارستهم للمنصات الالكترونية، كما أن الدراسات السابقة اشارة إلى أن الإناث أقل استخداما للفصول الدراسية وهذا ما أكدته دراسة (ريتشاردز، ٢٠٠٥).

• ثانياً: متغير المؤهل الدراسي.

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، وتم استخدام هذا الاختبار للكشف عن الفروق بين المؤهل الدراسي لأفراد العينة، والجدول (١١) يبين ذلك.

جدول (١١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار "ت" وفقاً لمتغير المؤهل الدراسي

المحور	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة	التفسير
التحديات التنظيمية	مؤهل جامعي	469	3.759	.6133	507	٤١٩.	.675	غير دالة
	دراسات عليا	40	3.717	.5232				
التحديات الفنية	مؤهل جامعي	469	3.799	.6596	507	١.١٧٠	٢٤٢.	غير دالة
	دراسات عليا	40	3.672	.6079				
التحديات المادية	مؤهل جامعي	469	4.461	.5970	507	-	.339	غير دالة
	دراسات عليا	40	4.555	.5463				
الأداء ككل	مؤهل جامعي	469	4.006	.5535	507	٢٧٦.	.783	غير دالة
	دراسات عليا	40	3.981	.4699				

من الجدول (١١) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير النوع (المؤهل الدراسي)، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى ($\alpha=0.05$)، في جميع المحاور والأداة ككل لصالح المؤهل الجامعي، ويمكن تفسير ذلك أن المعلمين والمعلمات لا يشكل المؤهل الدراسي اختلافاً في استخدام الفصول الافتراضية، وربما يمكن تفسيره إلى أن استخدام هذه البرمجيات لا تعتمد كثيراً على نوع المؤهل أكثر من ممارسة المستخدمين للمنصات التعليمية والفصول الافتراضية، كما أن الدراسات السابقة اشارة إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة

إحصائية المؤهل الدراسي في استخدام للفصول الافتراضية وهذا ما أكدته دراسة (القحطاني، ٢٠١٠).

• ثالثاً: متغير عدد سنوات الخبرة في العمل.

تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA، وذلك لأن عدد سنوات الخبرة يتضمن أربع فئات، والجدول (١٢) يبين ذلك.

جدول (١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار "تحليل التباين الأحادي" وفقاً لمتغير الخبرة في العمل

تفسير الدلالة	مستوى الدلالة	قيمة F	متوسط مربعات	درجة الحرية	مجموع مربعات	بين المجموعات	التحديتات التنظيمية
غير دال	.089	2.182	.797	3	2.390	داخل المجموعات	
			.365	505	184.398	الإجمالي	
			1.052	3	3.155	داخل المجموعات	
غير دال	.062	2.465	.427	505	215.460	داخل المجموعات	التحديتات الفنية
				508	218.615	الإجمالي	
			.623	3	1.869	داخل المجموعات	
غير دال	.150	1.778	.350	505	176.885	داخل المجموعات	التحديتات المادية
				508	178.753	الإجمالي	
			.792	3	2.375	داخل المجموعات	
دال إحصائياً	.047	2.672	.296	505	149.614	داخل المجموعات	التحديتات
				508	151.989	الإجمالي	

يلاحظ من الجدول (١٢) أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير النوع (سنوات الخبرة)، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى ($\alpha=0.05$)، في جميع المحاور ما عدا الأداة ككل وبعد استخدام اختبار "LSD" لتحديد فئات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.047$)، أظهرت أن الفئة من (٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات) مع باقي الفئات الأخرى الثلاث لديها فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، ويمكن تفسير ذلك أن المعلمين والمعلمات ذو الخبرة من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات لا توجد لديهم تحديات أقل من الفئات الثلاث الأخرى في استخدام الفصول الدراسية، وربما يمكن تفسيره إلى أن هذه الفئة هي فئة من المعلمين والمعلمات حريصون على استخدام التكنولوجيا الحديثة أثناء عملهم قبل تطبيق أسلوب الفصول الافتراضية مما يؤكد ان لديهم قدرة ومهارة على التغلب على بعض الصعوبات التي تواجههم أثناء استخدام الفصول الافتراضية والجدول (١٣) يوضح ذلك.

جدول (١٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وإجراء اختبار "تحليل التباين الأحادي" وفقاً لمتغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة LSD		الاختلاف في المتوسط الحسابي	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	التفسير
الاستبانة ككل	أقل من ٥ سنوات	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	-1279	0.0985	غير دال
		من ١٠-١٥ سنة	0454	0.0961	غير دال
		من ١٥ سنة فأكثر	0347	0.0917	غير دال
	من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	أقل من ٥ سنوات	1279	0.0985	غير دال
		من ١٠-١٥ سنة	1733	0.0695	دال إحصائياً
		من ١٥ سنة فأكثر	1626	0.0632	دال إحصائياً
	من ١٠-١٥ سنة	أقل من ٥ سنوات	-0454	0.0961	غير دال
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	-1733	0.0695	دال إحصائياً
		من ١٥ سنة فأكثر	-0107	0.0594	غير دال
	من ١٥ سنة فأكثر	أقل من ٥ سنوات	-0347	0.0917	غير دال
		من ٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات	-1626	0.0632	دال إحصائياً
		من ١٠-١٥ سنة	0107	0.0594	غير دال

أما من ٥ سنوات إلى أقل لديهم تحد أكبر من ذوي الخبرة من ١٠ سنوات إلى أقل من ١٥ سنة وكذلك من ذوي الخبرة الأكثر من ١٥ سنة، ويمكن أن يعزى ذلك لحدثة تعيينهم في وظيفة معلم مهارات موسيقية وقلة خبرتهم التدريسية باستخدام التكنولوجيا الحديثة، أما ذوو الخبرة فحتى ربما مع قلة الإمكانيات ولكن بفضل الخبرة قادرين على معالجة التحديات، كما أن الدراسات السابقة اشارة إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية المؤهل الدراسي في استخدام للفصول الافتراضية وهذا ما أكدته دراسة (القحطاني، ٢٠١٠).

• تحليل التحديات الأخرى:

كما أبدى أفراد العينة إضافة عدداً من التحديات عند استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة نظرهم يمكن تفصيلها على النحو التالي:

تحديات استخدام الفصول الافتراضية.

تم حساب التكرارات والنسب المئوية، والجدول (١٤) يوضح تحديات استخدام الفصول الدراسية من وجهة نظر المعلمين:

جدول (١٤): التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة على تحديدات استخدام الفصول الدراسية

الترتيب	تحديدات استخدام الفصول الدراسية	التكرار	النسبة المئوية
١	ضعف شبكة الانترنت	٢٣٥	٤٩.٧%
٢	ضعف الإمكانيات داخل المدرسة	٥٠	٩.٨%
٣	الضغوطات النفسية	٣٠	٥.٨%
٤	تعدد تدريس المناهج للمعلم الواحد	١٠	١.٩٦%
٥	قلة الخبرة في استخدام التكنولوجيا	١٥	٢.٩%
٦	عدم كفاية التدريب الكامل	٥٠	٩.٨%
٧	مشكلات تقنية	٤٤	٨.٦%
٨	قلة متابعة أولياء الأمور	٢٤	٤.٧%
٩	الجهد الكبير في أعداد الحصص	٢٢	٤.٣%
١٠	عدم مناسبتها مادة المهارات الموسيقية	٢٩	٥.٩%

يتضح من خلال تحليل الجدول (١٤)، أن ما نسبته (٤٩.٧%) من متوسط استجابات عينة أفراد الدراسة للأسئلة المفتوحة من إجمالي عدد الردود (٥٠٩)، يرون أن من تحديدات استخدام الفصول الافتراضية ضعف شبكة الانترنت، كما أن نسبة (٩.٨%) ضعف الإمكانيات داخل المدرسة وهذه الجوانب تتفق في مجملها مع تحديدات استخدام الفصول الدراسية، فالنتائج تتفق مع الواقع العلمي والعملية ونتائج الدراسة والدراسات السابقة.

• مناقشة النتائج

• مناقشة السؤال الفرعي الأول:

يتبين من النتائج السابقة أن الفقرات التي تنص على "كثرة المهام المسندة إلى المعلم في التدريس بالفصول الافتراضية" والفقرة التي تنص على "قلة مناسبة البيئة التقليدية ومدى تطويرها لتوافق تلك الفصول، والفقرة التي تنص على "قلة الامام بالتشريعات القانونية اللازمة لاستخدامها مثل (السرية، عرض البيانات، التصوير والتسجيل)"، والفقرة التي تنص على "قلة توافق مواعيدها بالجدول الدراسي وفق مهام أولياء الأمور" والفقرة التي تنص على "زيادة أعباء المعلم" لوحظ أن المتوسط الحسابي النسبي لهم تراوح بين (٨٢.٨% إلى ٧٧.٦%) وهذا دليل على أن المعلمين يواجههم تحدي كبير في المهام التي تسند اليهم أثناء العمل باستخدام الفصول الافتراضية، كما لوحظ أن الفقرات التي تنص على "قلة الامام بالجزاءات القانونية في حالة عدم التقيد بالنظم والتشريعات المنظمة لها" التي تنص على "عدم الامام بالأمن المعلوماتي عند استخدامها لها"، والفقرة "عدم تقبل أولياء الأمور في دراسة أبنائهم"، والفقرة "قلة وجود وثائق تنظيمية معتمدة"، والفقرة "كثافة أعداد الطلاب داخل الصف" صعوبة إدارة الوقت في الفصول الافتراضية بين الطلاب والمعلمين" والفقرة "صعوبة التكيف بين المعلمين والطلاب" لوحظ أن المتوسط الحسابي النسبي لهم تراوح بين (٧٤.٨% إلى ٦٦%)، وهذا دليل على أن المعلمين لديهم أعباء كثيرة عند التدريس باستخدام الفصول الافتراضية، وأن البيئة التقليدية تحتاج الى تطوير من الناحية الفنية والهندسية والبنية التحتية حتى تتناسب مع استخدام الفصول الافتراضية، وأن المعلمين

ليس لديهم دراية بالقوانين والمعايير القانونية التي تنظم عملية استخدام الفصول الافتراضية من سرية واستخدام بيانات رسمية ، وأن مواعيد تنفيذ الفصول الافتراضية وفق الجدول المرصود من قبل المدرسة يعتبر غير مناسب لأولياء أمور الطلاب وذلك حيث أن كثيرا من أولياء الأمور متواجدون في العمل في ذات وقت التنفيذ للفصول ، وأن عدم التعرف على القوانين والجزاءات التي تؤدي الى عدم تنفيذ المطلوب بالاستخدام وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كلا من (ريتشاردز، ٢٠٠٥م) ودراسة (القحطاني، ٢٠١٠م) والتي توصلت نتائجها إلى أن هناك عدة تحديات في استخدام نظام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية والتي قلة التعرف على معايير وقوانين استخدام الفصول الافتراضية.

• مناقشة السؤال الفرعي الثاني:

يتبين من النتائج السابقة أن الفقرات التي تنص على "عدم المام أولياء أمور الطلبة بأليات المتابعة لمستوى تعلمهم" ، والفقرة التي تنص على "صعوبة ممارسة المهارات العملية أثناء التدريس، والفقرة التي تنص على "تعدد المناهج تشكل عبئا على استخدام الفصول الافتراضية لمعلم المهارات الموسيقية" ، والفقرة التي تنص على "ضعف مهارات الطلاب في التعامل مع الاجهزة الحاسوبية" والفقرة "قلة الدعم الفني للتغلب على معوقات التقنية حال حدوثها"، والفقرة "قلة وضوح معايير التقويم للمعلم في الفصول الافتراضية لا تساعد على التنفيذ الواضح لها" والفقرة "ضعف فرص التفاعل الطلابي بأشكاله المتنوعة في الفصول الافتراضية" والفقرة "اختلاف الانطباعات في الدراسة باستخدام الفصول الافتراضية نحو التعلم الافتراضي مع الطلاب الجدد" والفقرة "بعض الموضوعات بالمنهج الحالي لا يشجع على استخدام التعلم الإلكتروني" لوحظ أن المتوسط الحسابي النسبي لهم تراوح بين (84.6% : ٧٥%)، أما الفقرات التي تنص على "التقييد بأدوات المنهج الدراسي لا تساعد على تنفيذ الفصول الافتراضية"، والفقرة "قلة التدريب على الفصول الافتراضية وآلية تنفيذها تعوق التنفيذ"، والفقرة "قلة الدافعية الذاتية لدى الطلبة" والفقرة "قلة اقتناع الطلاب بالدرجات حاصلين عليها طلاب التعلم القائم على الفصول الافتراضية" والفقرة "قلة الخبرة السابقة للمعلم بمفهوم الفصول الافتراضية نظرا لعدم الخبرة السابقة لديه" والفقرة "كثافة المنهج الدراسي تحد من استخدام الفصول الافتراضية" والفقرة "قلة البرامج المساعدة التفاعلية لتفعيل أنشطة المادة" والفقرة "نقص الثقافة التكنولوجية لدى المعلمين" والفقرة "ضعف مهارات استخدام التكنولوجيا لدى المعلمين" حازوا على مستوى متوسط حسابي نسبي يتراوح بين (٧٤.٥% : ٦٦.٩%)، وهذا دليل على أن أولياء الأمور يواجهوا مشكلة في متابعة أبنائهم وذلك لعدم درايتهم باستخدام التكنولوجيا من قبل، وأن المعلمين يواجهون عائق كبير في تنفيذ المهارات العملية نظرا لظروف تدريس المادة واعتمادها على المهارات العملية التطبيقية، وأنه نظرا لظروف تدريس المادة على ان يكون المعلم الواحد يدرس في المدرسة الواحدة عدة صفوف مختلفة مما يؤدي الى تدريس عدة مناهج لصفوف مختلفة وهذا يمثل عبأ على المعلم في التحضير للدروس من نشاطات

ووسائل تعليمية ويحتاج الى مجهود في اعداد الدرس على المنصة التعليمية باستخدام الفصول الافتراضية، وهذا دليل على أن الطلاب ليس لديهم خبرة في استخدام التكنولوجيا والحاسبات الآلية، وأن نسبة التواجد للدعم الفني قليل في حالة وجود تحديات اثناء التنفيذ، وأن المعلم بحاجة الى معايير لكيفية تنفيذ التقويم باستخدام الفصول الافتراضية.

• مناقشة السؤال الفرعي الثالث:

يتبين من النتائج السابقة أن الفقرات التي تنص على "عدم مناسبة التجهيزات (البيئة المحفزة) في المدرسة لتطبيق الفصول الافتراضية" والفقرة "التكلفة الباهظة لاشتراك بيانات الإنترنت يمثل عبأ على ولي الأمر" والفقرة "ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المدارس لا يساعد على التنفيذ" والفقرة "قلة توفر الأجهزة وملحقاتها يمثل عبأ على ولي الأمر" والفقرة "ظهور تحديات متعددة في التقنيات من (الشبكات والاتصالات)" حازوا على مستوى متوسط حسابي نسبي يتراوح بين (٩٢ ٪ : 83.8٪)

وهذا دليل على الحاجة الماسة لتجهيز المدارس بالأدوات المحفزة لاستخدام الفصول الافتراضية، أن استخدام الانترنت وأيضا اشتراكات بيانات الانترنت أسعاره عالية وباهظة التكاليف وتمثل مشكلة كبيرة لولي الأمر أن المدارس في حاجة ماسة في تنفيذ البنية التحتية حتى يتسنى استخدام الفصول الافتراضية، ارتفاع أسعار الأجهزة الحاسوبية وملحقاتها حيث تمثل مشكلة كبيرة لولي الأمر، أن ظهور مشاكل اثناء الاستخدام في الاتصال بالشبكات والانترنت وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كلا من (خليف، ٢٠١٠م) ودراسة (ريتش، وآخرون ، al-et Rich; ٢٠٠٩) ودراسة شيليز (shyles, ٢٠٠٣) والتي توصلت نتائجها إلى أن هناك عدة تحديات في استخدام نظام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية والتي منها بطء شبكة الاتصال وضعف البنية التحتية.

• مناقشة السؤال الفرعي الرابع:

من النتائج السابقة بالنسبة لمتغير الجنس يتضح أن هنالك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير الجنس (ذكور، إناث) ، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أصغر من مستوى ($\alpha=0.05$)، في جميع المحاور والأداة ككل لصالح الإناث، ويرجع ذلك أن المعلمات ربما يجدن صعوبة أكبر في التعامل مع استخدام الفصول الدراسية وقلة استخدام معلمات المهارات الموسيقية بسلطنة عُمان للتكنولوجيا الحديثة وقلة ممارستهم للمنصات الالكترونية.

أما بالنسبة لمتغير المؤهل الدراسي يتضح أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير النوع (المؤهل الدراسي) ، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى ($\alpha=0.05$)،

في جميع المحاور والأداة ككل لصالح المؤهل الجامعي ، ويمكن تفسير ذلك أن المعلمين والمعلمات لا يشكل المؤهل الدراسي اختلافاً في استخدام الفصول الافتراضية ، وربما يمكن تفسيره إلى أن استخدام هذه البرمجيات لا تعتمد كثيراً على نوع المؤهل أكثر من ممارسة المستخدمين للمنصات التعليمية والفصول الافتراضية، كما أن الدراسات السابقة أشارت إلى أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية المؤهل الدراسي في استخدام للفصول الافتراضية

أما بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة في العمل يتضح أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) في استجابات أفراد العينة حول درجة استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مادة المهارات الموسيقية من وجهة المعلمين، تُعزى لمتغير النوع (سنوات الخبرة) ، إذ أن مستوى الدلالة الإحصائية أكبر من مستوى ($\alpha=0.05$)، في جميع المحاور ما عدا الأداة ككل وبعد استخدام اختبار "LSD" لتحديد فئات التي أظهرت فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٤٧) ($\alpha=$)، أظهرت أن الفئة من (٥ سنوات إلى أقل من ١٠ سنوات) مع باقي الفئات الأخرى الثلاث لديها فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)، ويرجع ذلك أن المعلمين والمعلمات ذو الخبرة من ٥ إلى أقل من ١٠ سنوات لا توجد لديهم تحديات أقل من الفئات الثلاث الأخرى في استخدام الفصول الدراسية، وأن هذه الفئة هي فئة من المعلمين والمعلمات حريصون على استخدام التكنولوجيا الحديثة أثناء عملهم قبل تطبيق أسلوب الفصول الافتراضية مما يؤكد أن لديهم قدرة ومهارة على التغلب على بعض الصعوبات التي تواجههم أثناء استخدام الفصول الافتراضية أما من ٥ سنوات إلى أقل لديهم تحد أكبر من ذوي الخبرة من ١٠ سنوات إلى أقل من ١٥ سنة وكذلك من ذوي الخبرة الأكثر من ١٥ سنة، وايضا لحداثة تعيينهم في وظيفة معلم مهارات موسيقية وقلة خبرتهم التدريسية باستخدام التكنولوجيا الحديثة، أما ذو الخبرة فهم مع قلة الإمكانيات لديه ولكن بفضل الخبرة قادرين على معالجة التحديات.

• التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحثة:

- ◀ تدريب المعلم على آلية إدارة الوقت في الفصول الافتراضية والتغلب على الكثافة أعداد الطلابية.
- ◀ الحرص على ترتيب أعمال المعلم للتأكيد على انجاز أعماله على أكمل وجه.
- ◀ التأكيد على أهمية إلمام المعلم بالوثائق التنظيمية المعتمدة والتشريعات القانونية اللازمة والجزاءات القانونية لاستخدام الفصول الافتراضية.
- ◀ الاهتمام بتطوير البيئة المدرسية للتوافق مع استخدام الفصول الافتراضية.
- ◀ التأكيد على تعريف المعلم بأهمية الأمن المعلوماتي عند استخدام الفصول الافتراضية.
- ◀ عمل مؤاتمة لمناهج المهارات الموسيقية بحيث تشجع على استخدام التعلم الإلكتروني وتراعى كثافة المنهج الدراسي.

- ◀ محاولة إيجاد طريقة للتغلب على تعدد المناهج تشكل لما لها من عبئا على استخدام الفصول الافتراضية لمعلم المهارات الموسيقية
- ◀ إعطاء بعض المرونة في استخدام المعلم لأدوات المنهج الدراسي حتى يتسنى تنفيذ الفصول الافتراضية.
- ◀ الحرص على أهمية التدريب على استخدام الفصول الافتراضية وآلية تنفيذها.
- ◀ التأكيد على وضوح معايير التقويم للمعلم في استخدام الفصول الافتراضية.
- ◀ تقديم الدعم اللازم للتدريب على مهارات استخدام التكنولوجيا
- ◀ توعية المعلمين بمفهوم الثقافة التكنولوجية وأهميتها في الوقت الراهن.
- ◀ توفير لبرامج المساعدة التفاعلية لتفعيل جميع بنود المادة.
- ◀ تنفيذ برامج تدريبية (للمعلم / أولياء الأمور) بآليات التنفيذ والمتابعة للفصول الافتراضية.

• المقترحات:

- ◀ استخدام نفس الدراسة الحالية مع تغيير عينة الدراسة (معلمي مادة أخرى).
- ◀ تطبيق الدراسة الحالية ولكن على محافظة معينة من محافظات سلطنة عمان.

• قائمة المراجع:

• المراجع باللغة العربية:

- أمانى حنفى محمد. (٢٠١٩). المتاحف الافتراضية ودورها في تنمية الابداع. القاهرة: كلية التربية جامعة ٦ أكتوبر.
- انيس فتحى. (٢٠٠٥). الإمارات إلى أين.. استشراف التحديات والمخاطر على مدى ٢٥ عاماً. ابوظبي - الإمارات: مركز الإمارات للدراسات والإعلام.
- جمال بن عبد العزيز الشهران. (٢٠١٩). الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
- حسن إبراهيم الزهراني. (٢٠٠٩). تطبيق الفصول الافتراضية في تدريس مواد التربية الإسلامية من وجهة نظر المشرفين التربويين. الرياض: رسالة ماجستير، جامعة الملك.
- حمد بن صالح الفنيم. (٢٠١٦). اتجاهات طلبة كلية التربية نحو استخدام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية. القاهرة: مجلة العلوم التربوية، مج ٢٤، ع ١، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- ريماء سعد الجرف. (٢٠١١). متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي الى التعليم الإلكتروني. المؤتمر العلمي الثالث عشر مناهج التعليم والثورة المعرفية التكنولوجية المعاصرة. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
- زكريا داود. (٢٠٠٣). الأمة الإسلامية والتحديات المعاصرة. تم الاسترداد من مقال منشور على: www.alwihdah.com/print.php
- عبد الكريم سعد خليفة. (٢٠٠٠). أثر استخدام الشبكة العالمية للمعلومات على مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي الرياضيات والعلوم. اسبوط: مجلة كلية التربية جامعة أسبوط، ع ١٥، ج ٢.
- عثمان ابراهيم السلوم. (٢٠١١). الفصول الافتراضية وتكاملها مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard). دراسات المعلومات.

- فاطمة مصطفى رزق. (٢٠٠٣). اثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة. مصر: مجلة القراءة والمعرفة.
- فتحي أنيس. (بلا تاريخ).
- كمال عبد الحميد زيتون. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات. القاهرة - مصر: عالم الكتب.
- محمد أبو بيه. (بلا تاريخ). كل ما تود أن تعرفه عن الواقع الافتراضي والواقع المعزز. تم الاسترداد من AITNEWS البوابة العربية للأخبار التقنية: <https://anitnews.com>.
- محمد داوود المجالي، و ناجي مسند القبيلات. (٢٠٠٨). مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوها. الاردن: دراسات- العلوم التربوية، مج ٣٥، ٢٤، كلية الدراسات العليا للتربية.
- محمد رضا البغدادي. (٢٠١١). بيئات التعلم الافتراضية. الفيوم- مصر: مجلة كلية التربية.
- نادر سعيد شيمي. (٢٠١٠). أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية القائمة على مجتمعات الممارسة على التحصيل وتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والاتجاه نحوها لدى منسقي التصميم التعليمي بمراكز إنتاج المقررات الإلكترونية. القاهرة: تكنولوجيا التعليم.
- ناصر بن عبد الله الشهراني. (٢٠١٢). اثر استخدام الفصول في تدريس مقرر طرق التدريس مسار العلوم لطلاب جامعة أم القرى. مصر: جامعة الأزهر.
- وزارة التربية والتعليم سلطنة عمان. (٢٠٢٠). الكتاب السنوي للإحصاءات التعليمية. مسقط- سلطنة عمان: وزارة التربية والتعليم.

• المراجع باللغة الأجنبية:

- Alana Haslen.(2002).online versus traditionally delivered instruction .Illinois: A descriptive study of learner characteristics in a community college setting. u.s.
- Kirsi Tirri و Anne Nevgi.(2001).students views on learning in virtual university .Finland.
- Tom Clark(2001).Virtual schools. Trends and issues .Illinois: a study of virtual schools in the united states.

