المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي | الإصدار الخامس والأربعون | تاريخ الإصدار: 5-1-2023 م
ISSN: 2706-6495

فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية (رؤية مستقبلية)

The Effectiveness of Using Electronic Robots in Developing Art Education Curricula (Vision for the Future)

إعداد: الدكتور/ عبد الله عبد العزيز الحيزان

أستاذ مساعد، كلية التربية، قسم التربية الفنية، جامعة الملك سعود بالرياض، المملكة العربية السعودية

Email: aalheezan@ksu.edu.sa

مستخلص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، وقد استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي استناداً إلى أسلوب العرض والبيان للتعرف على فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، واستخدام هذا المنهج أمر فرضته طبيعة موضوع الدراسة المتعلقة بموضوع الدراسة، وذلك من أجل معرفة مفهوم ومميزات الروبوتات، وتطوير مناهج التربية الفنية، وفعالية استخدام الروبوتات في تطوير مناهج التربية الفنية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج المختلفة وهي كما يلي: تساعد الروبوتات على متابعة سير العمل عن بعد بشكل أفضل وأكثر سهولة، بالإضافة إلي مزيد من التفاعل مع الموظفين عن بعد، تؤدي الروبوتات الإلكترونية إلى زيادة واضحة في الانتاجية، فيمكن للروبوت الواحد أن يرفع من الكفاءة الانتاجية للنظام إذا أحسن استخدامه، للروبوت الالكتروني دوراً كبيراً في تنمية مهارات العرض للمواد المختلفة الخاصة بالتربية الفنية وسرعة اتخاذ القرار لتطوير مناهج التربية الفنية والتعامل مع الظروف التي يعيشها الطالب أثناء التحضير لاختيار موضوعات التربية الفنية.

وأوصت الدراسة بضرورة تبني نشر ثقافة تدريس المناهج المدمجة بالتقنية بمقرر تدريس التربية الفنية، والعمل على إكساب معلمي التربية الفنية فنيات توظيف الروبوتات الإلكترونية في تدريس المفاهيم والمصطلحات الفنية، وضرورة الاستفادة من ذوي الخبرة بمجال توظيف التقنيات الإلكترونية الحديثة في تدريب المعلمين على استخدام الروبوتات الإلكترونية في تقديم مناهج التربية الفنية.

الكلمات المفتاحية: فعالية، استخدام، الروبوتات الإلكترونية، مناهج التربية الفنية، تطوير

ISSN: 2706-6495

The Effectiveness of Using Electronic Robots in Developing Art Education Curricula (Vision for the Future)

Abstract

The purpose of this study was to identify the effectiveness of the use of electronic robots in the development of art education curricula. This study used the descriptive approach based on the presentation method and the statement to identify the effectiveness of the use of electronic robots in the development of art education curricula. , In order to know the concept and characteristics of robots, and the development of curricula of art education, and the effectiveness of the use of robots in the development of curricula of art education, and the study reached a range of different results are as follows: Robots help to keep track of the remote process better and easier, as well as more interaction with employees remotely, Robotic robots lead to a clear increase in productivity, and a single robot can increase the system's productive efficiency if used better, The electronic robot plays a large role in developing the presentation skills of the various materials related to technical education and the speed of decision making to develop the curricula of art education and to deal with the circumstances that the student experiences in preparing for the selection of art education subjects,

The study recommended the adoption of the dissemination of the culture of the teaching of the integrated curricula in technology by the decision of teaching art education, and working to provide the teachers of art education techniques of employing robotics in teaching the concepts and technical terms and the need to benefit from the experienced in the field of employing modern electronic techniques in training teachers on the use of robotics in the presentation Curricula of Art Education.

Keywords: Effectiveness, use, Electronic robots, Art education curricula, Development

ISSN: 2706-6495

1. المقدمة:

تُعد التربية الفنية إحدى المواد التربوية التي تسهم مع بقية المواد الدراسية الأخرى في تحقيق التكامل في شخصية الطالب، كما أن لها دوراً مهماً في تنمية الوعي الجمالي والأدبي لدى الطلاب، حيث تمثل محوراً كبيراً للتربية عن طريق الفن، ومجالاته، وأنشطته المختلفة، كما تعد وسيلة يعبر فيها الطالب عن أفكاره ومشاعره وأحاسيسه وعواطفه وانفعالاته حول الأشياء الخفية والظاهرة في بيئته؛ لذا حظيت هذه المادة باهتمام المختصين من خلال إجراء الدراسات والبحوث المتواصلة لإبراز أهميتها كعنصر أساسي في المنهج التربوي، وشهدت العملية التعليمية التعلمية في العصر الحاضر تطوراً هائلا ؛ نتيجة للتطور العلمي والتقني الذي برز في السنوات الأخيرة ودخول أجهزة الحاسب الآلي وبرمجياته بالتدريس، وظهرت المستحدثات التكنولوجية والعديد من الوسائل التقنية الحديثة كالفيديو والتلفاز، والبرامج التعليمية، والانترنت والبريد الإلكتروني، وأصبحت مسألة إدخالها ودمجها بالتدريس مسألة ضرورية لإحداث التقدم والإصلاح التعليمي؛ الأمر الذي أدى بالعديد من النُظُم التربوية إلى التوجه نحو استخدام التقنية في التدريس، لتلبية الرغبات والاحتياجات التربوية والمهنية للطالب؛ ولهذا كان لا بد من التنوع في استخدام تقنيات التعليم التي تخدم المناهج الدراسية، وفرص التعلم، وتوظيفها لدعم طرق التدريس، وأساليب التعلم والتعليم المختلفة، وتنمية اتجاهات الطلبة نحو المادة الدراسية(دباش،1435هـ، ص2).

ولذلك، فاستخدام التقنيات الحديثة باتت ضرورة لا يمكن الاستغناء عنها في أي مجال من مجالات الحياة البشرية، وتحديداً مجال التعليم، إذ أن التقنيات تحمل وعود كبيرة وفاعلة فهي تسهم في مساعدة المعلمين على تلبية الاحتياجات المتنوعة للمتعلمين، وتقديم الدروس الممتعة، ومساعدة المتعلمين للوصول إلى أحدث المعلومات والمصادر وتطوير المناهج، وعلى الرغم من أن حركة إدخال ودمج التقنيات في تطوير المناهج لمختلف المواد الدراسية، قد دخلت الآن عقدها الثالث، إلا أن هذه العملية لاتزال تسير ببطء خاصة في تدريس مناهج التربية الفنية، حيث أن عملية إدخال ودمج التقنيات في مناهج التربية الفنية، لن تنجح دون أن يكون لدى المعلمين الوقت الكافي للتدريب والرغبة على استخدام التقنيات الحديثة في تطوير هذه المناهج، ومن ثم توظيفها بالعملية التدريسية.

ومن التقنيات الحديثة التي تستخدم في تطوير المناهج التربوية بصفة عامة، ومناهج التربية الفنية بصفة خاصة، تقنية الروبوتات الإلكترونية، وذلك كما أوضحت دراسة Baumgartner (2017)، ودراسة Cerezo (2018)، حيث أوضحت هذه الدراسات أن استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير المناهج الفنية الفن، تُشكّل إضافة عملية لعناصر الجمال وتحقيق أهداف تدريس التربية الفنية القائمة على إحياء وتأصيل التراث والحرف الشعبية، وظهور الإبداع الفني في نفوس وعقول النشء. وعليه يمكن القول أنه يمكن استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير منهج التربية الفنية لمساعدة المتعلم بالمرور بخبرات عن الرؤية المستقبلية لتطوير مناهج التربية الفنية، وإدراك بعض المفاهيم المعقدة وكيفية التعبير عنها باستخدام التقنيات الحديثة، واستخدام أشكال الفن كالرسم، والنقد، والتذوق، والتعبير.

ومن خلال ذلك، تأتي هذه الدراسة لتتحدث عن فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية "رؤية مستقبلية"، حيث يوضح مفهوم الروبوتات الإلكترونية، وتطوير مناهج التربية الفنية، وأثر استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية.

1.1. مشكلة الدراسة:

نظراً للتقدم التكنولوجي الذي تشهده المملكة العربية السعودية، والذي يسعى إلى مواكبة ثورة تقنيات المعلومات والاتصالات والحاسبات الإلكترونية وتوظيفها باستمرار لمواجهة التحديات التي يفرضها النمو المتسارع بالقدرة على الحصول على المعلومات والمهارات المختلفة، ولما للتطورات التكنولوجية في وقتنا الحاضر من أهمية بالغة في التطوير والارتقاء بالعملية التعليمية من واقعها التقليدي إلى تقديم مناهج متطورة تساعد في التعليم التفاعلي بين المعلم والطلبة، وقد جاءت الدراسة للمساهمة في هذا المجال استجابة للتوجهات الحديثة التي تسعى إليها وزارة التربية والتعليم بالمملكة العربية السعودية، خاصة لما توفّره الدولة الأموال الطائلة في سبيل توفير التعليم التكنولوجي، لمواكبة التطور المعرفي التقني بمجال المعلومات والاتصالات، ويتم ذلك من خلال تفعيل تلك التقنيات كأدوات ووسائل تضمن تحقيق ميزة الاتصال النشط بين المعلم والمتعلم، وتساعد في تطوير المناهج.

وبالرغم من التطور الذي حدث لمادة التربية الفنية من خلال وجود منهج اعتمد في تأليفه على الوثيقة الصادرة عام ١٤٢٥هـ المعتمدة على النظرة الحديثة لتدريس التربية الفنية، إلا أنه ومن خلال خبرة الباحث الشخصية في التربية الفنية فإنه ما زالت تعتمد طرق واستراتيجيات تدريسها على الاجتهادات الشخصية للمعلم وتعتمد على إمكاناته وقدراته. لذلك فإن العديد من الدراسات التي أجريت بمجال التربية الفنية خلصت إلى نتيجة مشتركة باختلاف اهتماماتها البحثية إلى ضرورة تدريس الفن وفق الاستراتيجيات الحديثة التي تعتمد على التقنية في معظمها، كدراسة البدو (2017)، ودراسة Daily (2017)، ودراسة Bae (2018)، حيث أوضحت هذه الدراسات أن مناهج التربية الفنية أصبحت في أمس الحاجة اليوم إلى ملاحقة التغيرات السريعة في مجال المعرفة الإنسانية وتطبيقاتها في واقع الحياة، لكي تستطيع إعداد النشء ليتمكنوا من مواكبة حياتهم المعاصرة والتكيف معها.

وبناء على ما تقدم في أهمية مواكبة المناهج التربوية بصفة عامة ومناهج التربية الفنية من مواكبة التطورات الحديثة، تبلورت مشكلة الدراسة الحالية في التعرف على فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية.

2.1. أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، ويمكن توضيح أهمية هذه الدراسة من خلال ما يلي:

1) التعرف على التطور النظري الخاص بالروبوتات الإلكترونية من حيث مفهومها ومميزاتها ومجالاتها.
2) تبدو الأهمية النظرية من خلال ما تساهم به الدراسة الحالية من معرفة تراكمية في المكتبة العربية حول موضوع استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير منهج التربية الفنية، خاصة وأن الباحث على حد علمه وجد عدد قليل من تلك الدراسات بمجال التربية الفنية، بالرغم من أن المكتبات تزخر بالأبحاث والدراسات على المواد النظرية والعلمية.
3) قد تضيف للمكتبة العربية أدب نظري حديث ومزيد حول دور الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية.
4) قد تساعد المعلمين في توجيههم لاستخدام التقنيات الحديثة في تدريس منهج التربية الفنية.
5) ستفيد هذه الدراسة مسئولي المناهج وتدريب المعلمين قبل الخدمة بأقسام التربية الفنية بالتربية العملية إلى مدى الحاجة إلى إعداد برامج تدريبية تزيد من قدرات ومهارات معلمي التربية الفنية بالمستقبل في استخدام التقنية.

ISSN: 2706-6495

3.1. أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في التعرف على فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، ويتفرع من هذا الهدف مجموعة من الأهداف الفرعية وهي كما يلي:

1) دراسة مفهوم ومميزات ومجالات الروبوتات الإلكترونية في العملية التعليمية.
2) التعرف على أهمية تطوير منهج وفلسفة التربية الفنية.
3) التعرف على أثر استخدام الروبوتات الإلكترونية على تطوير مناهج التربية الفنية.

4.1. تساؤلات الدراسة:

يتمثل التساؤل الرئيسي للدراسة في معرفة: ما فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية؟ ويتفرع من هذا التساؤل مجموعة من التساؤلات الفرعية وهي كما يلي:

1) ما مفهوم ومميزات ومجالات الروبوتات الإلكترونية في العملية التعليمية؟
2) ما أهمية تطوير منهج وفلسفة التربية الفنية؟
3) ما أثر استخدام الروبوتات الإلكترونية على تطوير مناهج التربية الفنية؟

5.1. مصطلحات الدراسة:

- **الروبوتات الإلكترونية**

الروبوتات هي "آلة كهروميكانيكية تتكون من هيكل مشابهة للإنسان، يمكن برمجتها لتؤدي بعض الأعمال الشاقة والمرهقة والخطرة التي يقوم بها الإنسان يدوياً بقوة أكبر وأداء أسرع دون كلل أو تعب وبطريقة آمنة عن العنصر البشري"(محمد،2012، ص127).

- **التربية الفنية:**

ينظر إلى التربية الفنية على أنها "اتجاهاً تدريسياً شاملاً للفنون التشكيلية والأدائية في كافة مراحله التعليم" (العامري،2014، ص476).

6.1. منهج الدراسة:

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي استناداً إلى أسلوب العرض والبيان للتعرف على فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، واستخدام هذا المنهج أمر فرضته طبيعة موضوع الدراسة المتعلقة بموضوع الدراسة، وذلك من أجل معرفة مفهوم ومميزات الروبوتات، وتطوير مناهج التربية الفنية، وفعالية استخدام الروبوتات في تطوير مناهج التربية الفنية.

2. الدراسات السابقة:

1.2. الدراسات العربية:

دراسة الخالدي (2013) بعنوان "واقع استخدام تقنية المعلومات في الحلقة الثانية (5-10) من التعليم الأساسي في سلطنة عمان للروبوت التعليمي"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام تقنية المعلومات في الحلقة الثانية (5-10) من التعليم الأساسي في سلطنة عمان للروبوت التعليمي،

حيث تم تطبيق الروبوت التعليمي في منهاج تقنية المعلومات للصف السادس والسابع الأساسي، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية ممثلة من معلمي تقنية المعلومات بمدارس الحلقة الثانية الحكومية الذين يدرسون الروبوت التعليمي في مناطق محافظة مسقط، والباطنة شمال، والشرقية جنوب، والداخلية، وعينة عشوائية ممثلة من معلمي تقنية المعلومات بمدارس الحلقة الثانية الخاصة بمحافظة مسقط الذين يدرسون الروبوت التعليمي، واستخدم الباحث استبانة مكونة من ستة محاور اشتملت على (60) فقرة، وقد خلصت الدراسة إلى أن استجابات المعلمين على محاور واقع استخدام الروبوت كانت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (2.67)، وقد حصل محور التدريب والتأهيل على درجة تقدير قليلة، وبمتوسط حسابي بلغ (2.55)، كما تبين أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a <0.05) بين متوسطات تقديرات أفراد العينة على محور توفر الإمكانات اللازمة لعمل الروبوت التعليمي وتوظيف الروبوت التعليمي في مختبر الحاسب كلاهما لصالح الذكور. كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (a <0.05) بين متوسطات تقديرات أفراد العيّنة على جميع المحاور كلها لصالح المدارس الخاصة ما عدا محور التدريب والتأهيل لصالح المدارس الحكومية. وكذلك توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (a <0.05) تعزى لمتغير المنطقة التعليمية على جميع محاور الدراسة لصالح محافظة مسقط والباطنة شمال. كما أن أكثر الصعوبات حِدّة والتي تواجه المعلمين في استخدامهم للروبوت هي قلة الفرص المتاحة لتبادل الخبرات في مجال الروبوت التعليمي.

دراسة حجازي (2013)، بعنوان "دراسة نقدية لدور الروبوت في الابداع التشكيلي الرقمي كاتجاه فني عالمي معاصر"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على دور الروبوت في الابداع التشكيلي الرقمي كاتجاه فني عالمي معاصر، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية ممثلة من طلاب كلية التربية النوعية، وتم تطبيق العينة على مجموعة من الطلاب بلغ عددهم (170) طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أن الروبوتات تتمتع بإمكانيات كبيرة في الابداع التشكيلي الرقمي كاتجاه فني عالمي معاصر ، كما أن استخدام الروبوتات في الابداع التشكيلي الرقمي يساعد في رفع الوعي لدى الطلاب بإمكانات الروبوت التكنولوجية في زيادة الإبداع التشكيلي.

دراسة العقيل (2014)، بعنوان "أثر برنامج الروبوت في تطوير حل المشكلات التكنولوجية والدافعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات أكاديميا بالسعودية"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج الروبوت في تطوير حل المشكلات التكنولوجية والدافعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات أكاديميا بالسعودية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية ممثلة من طالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات أكاديميا بالسعودية، وتم استخدام الاستبانة كأداة للدراسة، وتم تطبيقها على عينة عشوائية من الطالبات مكونة من (119) طالبة، وتوصلت الدراسة إلى أن الروبوتات تساعد في تطوير وحل المشكلات التكنولوجية والدافعية التي تواجه طالبات المرحلة المتوسطة، كما أثبتت الدراسة أن الروبوتات الإلكترونية هي أداة التعلم التكنولوجي لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

دراسة البدو (2017)، بعنوان "أثر التدريس المعملي اعتماداً على الروبوتات التعليمي في تنمية التحصيل الرياضي لطالبات الصف الثاني عشر علمي لمدارس عمان"، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الروبوت التعليمي لتدريس موضوعات الاتصال على فترة والاتصال عند نقطة، وعلاقة الاتصال بالاشتقاق في تنمية التحصيل في مادة الرياضيات للصف الثاني عشر العلمي في قضية عمان، وقد استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (60) طالبة من طالبات الصف الثاني عشر العلمي في مدرسة عرجان الثانوية للبنات،

ومدرسة جبل الحسين للبنات في الفصل الأول للعام الدراسي 2015-2016، وتوزع على شعبتين، حيث تم اختيار الشعبة الأولى: المجموعة التجريبية، وتكونت من (30) طالبة في مدرسة عرجان الثانوية للبنات اللاتي درسن المادة التعليمية باستخدام وسيلة الروبوت التعليمي، والمجموعة الثانية، المجموعة الضابطة التي درسن بالطريقة التقليدية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أثر التدريس المعملي اعتماداً على الروبوت التعليمي في التحصيل الدراسي في موضوع الاتصال على فترة والاتصال على نقطة، وعلاقة الاتصال بالاشتقاق، وأيضاً أكدت على الأثر الإيجابي لتدريس مادة الرياضيات باستخدام وسيلة الروبوت التعليمي في تنمية التحصيل في مادة الرياضيات مقارنة مع الطالبات اللاتي درسن الموضوعات نفسها بالطريقة التقليدية، حيث أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a=0.05) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغير الدراسة، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التدريس المعملي اعتماداً على الروبوت التعليمي.

2.2. الدراسات الأجنبية:

دراسة Baumgartner (2017) بعنوان "دمج الروبوتات الإلكترونية لتكون أداة تعليمية تكنولوجية في مناهج التربية الفنية في التعليم وشرح كيفية مساعدتها للطلاب على الاستعداد للمستقبل"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على دمج الروبوتات الإلكترونية لتكون أداة تعليمية تكنولوجية في مناهج التربية الفنية في التعليم وشرح كيفية مساعدتها للطلاب على الاستعداد للمستقبل، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية ممثلة من معلمي تقنية المعلومات بمدارس موسكو الذين يدرسون الروبوت الالكتروني كأداة تعليمية لتطوير مناهج التربية الفنية، وشرح كيفية مساعدتها للطلاب على الاستعداد للمستقبل وذلك من خلال تطبيق توجه (STEM)، وتوصلت الدراسة إلى أن دمج البرامج والمشاريع التي تستفيد من توجه (STEM) من خلال تعليم الروبوتات كأداة تعليمية لتطوير مناهج التربية الفنية، كما أثبتت الدراسة أن الروبوتات الإلكترونية هي أداة التعلم التكنولوجي وتشجع على النجاح المستقبلي للطلاب من خلال استخدامهم لمناهج التربية الفنية.

كما هدفت دراسة Daily (2017)، بعنوان "الدروس المستفادة من استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير المناهج التربوية: التربية الفنية نموذجاً"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على الدروس المستفادة من استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير المناهج التربوية بصفة عامة والتربية الفنية بصفة خاصة، وذلك من خلال تجارب الطلبة في بناء الروبوتات وبرمجتها بما يتناسب مع تطوير المناهج، وملاحظة بعض الاعتبارات التي تسهم في تصميم الروبوتات الفعالة لتطوير المناهج التربوية، حيث تم الحصول على مجموعة من الاستنتاجات عن طريق الملاحظات والمقابلات التي أجريت مع مجموعات من الطلبة المشاركين، وتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج أهمها أهمية اشتراك الطلاب لاستخدام الروبوتات في تطوير المناهج التربوية؛ كما أثبتت الدراسة أن الروبوت هو أداة ممتازة لتطوير المناهج التربوية لجميع الأعمار، ومع ذلك فإن التدريب العملي على الروبوت لايزال في مراحله الأولى في مجال الفن وعلم التربية الفنية.

دراسة Bae (2018)، بعنوان "فعالية استخدام الروبوتات كنموذج لتطوير مناهج التربية الفنية لدى طلاب كلية التربية بكوريا الشمالية"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام الروبوتات كنموذج لتطوير مناهج التربية الفنية لدى طلاب كلية التربية بكوريات الشمالية، وطبقت الدراسة المنهج التجريبي على عينة من طلبة كلية التربية وبمقارنة نتائج المجموعات التجريبية والضابطة أثبتت النتائج أن استخدام الروبوتات أسهم في تطوير مناهج التربية الفنية وتكوين ميول ايجابية تؤثر على مزيد من الانجازات في تطوير هذه المناهج بما يواكب العصر الحديث.

كما أقامت دراسة Cerezo (2018)، بعنوان "استخدام تقنيات الروبوتات كوسائل لتعلم التربية الفنية دراسة تطبيقية على مدارس التعليم الفني بماليزيا"، وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام تقنيات الروبوتات كوسائل لتعلم التربية الفنية بمدارس التعليم الفني بماليزيا"، واعتمدت الدراسة في نتائجها على إقامة ورشة بعد المدرسة استمرت لأحد عشر أسبوعاً للطلبة من الصف الثالث إلى الصف السادس بعنوان استخدام تقنيات الروبوت كوسائل لتعلم التربية الفنية. واستندت الدراسة على التقييم المعتمد على الاستفتاءات (القبلية والبعدية) وجمع ملاحظات المشاركين في الورشة حول المشاريع التي قاموا بالعمل عليها لفحص كفاءة استخدام تقنية الروبوت في بناء الفهم العميق لمبادئ التربية الفنية، وأظهرت نتائج الدراسة فهماً شاملاً لمبادئ ومناهج التربية الفنية من خلال استخدام التقنيات الحديثة في تطوير منهاجها، وأكدت الدراسة على امتلاك الطلبة لأفكار قوية موثقة لاستخدام تقنية الروبوت كوسيلة لتعلم التربية الفنية.

كما هدفت دراسة Kok (2018)، بعنوان "استخدام تقنية الروبوتات في مجال تطوير المناهج التعليمية: دراسة تطبيقية على طلاب كلية التربية الفنية"، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم اختيار عينة عشوائية ممثلة من طلاب كلية التربية الفنية بماليزيا، وتم تطبيق العينة على مجموعة من الطلاب بلغ عددهم (191) طالباً وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أن الروبوتات تتمتع بإمكانيات كبيرة في تطوير المناهج التعليمية، كما أن استخدام الروبوتات في تطوير المناهج التعليمية يساعد في رفع الوعي داخل المهن التعليمية إلى إمكانات الروبوت التكنولوجية في تطوير المناهج التعليمية، الروبوتات منخفضة التكلفة وما يرتبط بها من برامج مما يجعلها متاحة على نطاق واسع في تطوير مناهج التربية الفنية.

ومن خلال ما تقدم، فقد أجمعت الدراسات على فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الموضوع العام للدراسة (فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية)، كما تتفق مع بعض الدراسات من حيث مضمون الموضوع وهو دور الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، ولكن الدراسة الحالية تختلف عن الدراسات السابقة من حيث المكان الذي تمت فيه هذه الدراسة وهي المملكة العربية السعودية، حيث يعتبر الباحث أن هناك اهتماماً بتطوير مناهج التربية الفنية في المملكة العربية السعودية، ومن خلال ذلك يمكن توضيح التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة على النحو التالي:

- تتشابه هذه الدراسة مع دراسة حجازي (2013) في جانب الموضوع العام للدراسة المتمثل في دراسة نقدية لدور الروبوت في الابداع التشكيلي الرقمي كاتجاه فني عالمي معاصر، وأيضاً مع دراسة Baumgartner (2017)، ودراسة Daily (2017)، ودراسة Bae (2018)، ودراسة Cerezo (2018)، في مناقشة هذه الدراسات لموضوع دور الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية.
- اختلفت الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة العربية، فقد اختلفت عن دراسة البدو (2017)، حيث تحدثت الدراسة الحالية عن فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية، في حين تحدثت دراسة البدو عن أثر التدريس المعملي اعتماداً على الروبوتات التعليمي في تنمية التحصيل الرياضي لطالبات الصف الثاني عشر علمي لمدارس عمان، كما اختلفت عن دراسة الخالدي، حيث تحدثت دراسة الخالدي عن واقع استخدام تقنية المعلومات في الحلقة الثانية (5-10) من التعليم الأساسي في سلطنة عمان للروبوت التعليمي، ولذلك فلم يجد الباحث إلا القليل من الدراسات العربية السابقة التي تحدثت عن فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية.

من خلال ذلك تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تطبيق موضوع الدراسة "فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية"، كما يمكن الاستفادة من الدراسات السابقة وبخاصة دراسة البدو (2017)، ودراسة Daily (2017)، ودراسة Kok (2018) في إعداد الإطار النظري الخاص بالدراسة.

3. الإطار النظري للدراسة:

- **الروبوتات الإلكترونية:**

مفهوم الروبوتات الإلكترونية:

الروبوتات الإلكترونية وتسمى بالعربية الإنسان الآلي والرجل الآلي والإنسالة والجسمال، والروبوتات الإلكترونية هي آلة ميكانيكية قادرة على القيام بأعمال مبرمجة سلفاً، إما بإيعاز وسيطرة مباشرة من الإنسان أو بإيعاز من برامج حاسوبية. غالباً ما تكون الأعمال التي تبرمج الإنسالة على أداءها أعمالاً شاقة أو خطيرة أو دقيقة، مثل البحث عن الألغام والتخلص من النفايات المشعة، أو أعمالاً صناعية دقيقة أو شاقة (سلامة،2014، ص2). وقد ظهرت كلمة "روبوت" لأول مرة عام 1920م، في مسرحية الكاتب المسرحي التشيكي كارل تشابيك، التي حملت عنوان "رجال ورسوم الآلية العالمية". وترمز كلمة "روبوت" في اللغة التشيكية إلى العمل الشاق، إذ أنها مشتقة من كلمة "Robota" التي تعني السُخرة أو العمل الإجباري، ومبتكر هذه الكلمة هو جوزيف تشابيك، والذي ابتدعها في محاولة منه لمساعدة أخيه على ابتكار اسم ما للآلات الحية في العمل المسرحي. ومنذ هذا التاريخ، بدأت هذه الكلمة تنتشر في كتب وأفلام الخيال العلمي التي قدمت عبر السنوات عدد من الأفكار والتصورات لتلك الآلات وعلاقتها بالإنسان، الأمر الذي كان من شأنه أن يفتح أفاق كبيرة للمخترعين ليبتكروا ويطوروا ما أمكن منها (حمدان،2014، ص7).

وهناك جدال قائم بين العلماء واللغويين على حد سواء بشأن التعريف الدقيق للروبوت، فالبعض يقول بإطلاق هذه الصفة على كل آلة يُمكن للإنسان السيطرة عليها وتحريكها عن بعد، بينما لا يوافق البعض الآخر على هذا، وحجتهم أن تلك الآلات، علي شاكلة السيارة أو الطائرة ذات التحكم عن بعد، لا يمكن اعتبارها روبوتا لعدم امتلاكها المقدرة على التفكير واتخاذ القرار بنفسها، ويورد هؤلاء مثالاً بأنه إذا كان باستطاعة تلك الآلة أن تتصرف وفق برنامج معد سلفًا بابتعادها عن حاجز خطوتين إلى الوراء والاتجاه نحو اليمين أو اليسار والاستمرار بالتقدم، فإن هذا يجعل من الممكن إطلاق صفة إنسالة حقيقية عليها. ويتضح من هذا أن الفكرة الأساسية التي يتمسك بها أصحاب هذا الرأي هي أن الانسالة الحقيقية حسب اعتقاد البعض يجب أن تمتلك ذكاء اصطناعي وأن تكون لها القدرة على تمييز الأنماط والتعرف على النظم والاستدلال والاستنتاج (العقيل،2014، ص12). ومن خلال ذلك، يمكن توضيح مفهوم الروبوتات على النحو التالي:

تعرف الروبوتات على أنها "آلة تتحرك أوتوماتيكيا بأوامر بشرية لتنفيذ مهمة معينة أما علم الروبوت (Robotics) فهو علم هندسة وتصميم وصناعة وتطبيقات وهيكلة الروبوت ويجمع هذا العلم ثلاث جوانب رئيسية وهي: الميكانيكا، الالكترونيات والبرمجة. ولذلك فقد دخل علم الروبوت في مراحل التعليم المبكرة لكثير من الدول الغربية ولكن إلى الآن لم يصل الينا هذا العلم بل وصل إلينا الروبوت كجهاز فقط واستخدم في الكثير من المسابقات المقامة في الدول العربية وهو ما يدفع لتبصير المجتمع بهذه التقنية الجبارة والسلسة في نفس الوقت"(الحسيني،2010، ص169).

ISSN: 2706-6495

كما تعرف الروبوتات على أنها "آلة تستخدَم للقيام ببعض الوظائف الدّقيقة والحسّاسة التي لا يستطيع الإنسان القيام بها؛ نظراً لعدم إمكانية تواجده في المكان، أو للدقّة العالية التي تحتاجها هذه المَهام "(الهباهبة،2010، ص24).

والروبوتات هي "آلة كهروميكانيكية تتكون من هيكل مشابهة للإنسان، يمكن برمجتها لتؤدي بعض الأعمال الشاقة والمرهقة والخطرة التي يقوم بها الإنسان يدوياً بقوة أكبر وأداء أسرع دون كلل أو تعب وبطريقة آمنة عن العنصر البشري"(محمد،2012، ص127).

كما تعرف الروبوتات على أنها "الآلة التي تتمتع بقدرة هائلة عن طريق برمجته بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي لإكسابه معرفة جديدة لتمكينه من فهم الوسط المحيط به ومن ثم يمكنه تعديل أفعاله (ذاتياً) حسب المواقف التي يتعرض لها ويقوم بتنفيذ الأفعال التي تم برمجته لها مسبقاً وله القدرة على تغير هذه الأفعال إذا تغير الوسط المحيط به"(ماجد،2018، ص9).

ويتضح من خلال التعريفات السابقة أن الروبوتات هي جهاز آلي مبرمج حسب الهدف منه يصنعه الإنسان للقيام بوظيفة معينة ربما لا يستطيع هو القيام بها أو يستخدمه لمساعدته في إنجاز بعض المهمات.

مميزات الروبوتات الإلكترونية:

هناك العديد من المميزات المختلفة للروبوتات الإلكترونية، ويمكن توضيح هذه المميزات على النحو التالي (حجازي،2013، ص17):

- الحفاظ على حياة الإنسان، وذلك من خلال توفير التعب والجهد عليه، وخفض من نسبة تعرّضه للأمراض والإصابات لدى العمال.
- سهولة البرمجة والتعامل مع أقسى وأخطر الظروف.
- زيادة واضحة في الانتاجية، فيمكن للروبوت الواحد أن يرفع من الكفاءة الانتاجية للنظام إذا أحسن استخدامه.
- تقليل النفقات حيث يترتب على استخدام الروبوت خفضاً في الانفاق الاستثماري على المدى الطويل.
- تعمل الروبوتات على تجنب الانسان الاصابة بالملل من الأعمال التكرارية.
- تعمل الروبوتات على تجنب الإنسان المخاطر كالبحث عن الألغام والتعرض للأنشطة الملوثة للبيئة.
- تطوير قدرة المجموعة والسماح للآخرين بالتواصل الاجتماعي.
- تساعد الروبوتات على متابعة سير العمل عن بعد بشكل أفضل وأكثر سهولة، بالإضافة إلي مزيد من التفاعل مع الموظفين عن بعد.

ويتضح من خلال ما تقدم، أن الروبوتات تقدم عدداً من المزايا منها على سبيل المثال: زيادة الإنتاجية، استعمال التجهيزات بشكل فعال، تخفيض تكاليف العمل، العمل على وجود مرونة محسنة، إنجاز العمل في وقت أقصر، مرونة وسهولة في البرمجة، القدرة على العمل في الظروف الخطرة، تقدم نوعية محسنة لأماكن العمل والإنتاج، تؤمن عائدات استثمار جيدة، تقدم دقة أفضل في الأداء.

سلبيّات الروبوت:

بدأ انتشار الروبوتات لأنها تستطيع أن تحل محل البشر في جميع المجالات، ولكن لكل قضية زاويتان للنظر، الأولى إيجابيّة والثانية سلبيّة، ومن أبرز سلبيّات الروبوت ما يلي (البدو،2017، ص137):

- لا يمتلك الروبوت قوة العقل البشري التي تمكن الإنسان من التكيف مع المشكلة وحلّها بطرق مبتكرة وجديدة، لأن الروبوت مبرمج على طريقة معيّنة لا يعرف غيرها ولا يستطيع التعامل مع المشاكل أو التأثيرات المستجدة.
- الإنسان قابل للتكيّف حسب الظروف المناخية الصعبة، مثل البرد الشديد أو الحر القائظ، بينما الروبوت يحتاج مناخاً محدداً لا يستطيع التأقلم مع غيره.
- الاعتماد الكلّي على الروبوت في المستقبل يمكن أن يُحدث أضراراً بالغة للإنسان في المستقبل يكمن في التماس المباشر ما بين الروبوت والإنسان والاصطدام بينهما في حال تعطّل أي نظام استشعار لدى الروبوت.
- حاجة الروبوت إلى برمجته على خطة منظّمة متكاملة.
- إمكانيّة تعطّل الروبوت أو إصابة إحدى برمجيّاته أو مستشعراته بالفيروسات وبالتالي توقّف العمل الموكل إلى الروبوت إنجازه، بينما العمل المعتمد على الإنسان في إنجازه في حال إصابته بالمرض يمكن أن يحل محلّه إنسان آخر وبنفس اللحظة.

ويتضح من خلال ما تقدم، أن هناك العديد من السلبيات المختلفة للروبوت، تتمثل في عدم امتلاك الروبوت لعقل البشري مثل الإنسان، وحاجة الروبوت للبرمجة على حسب الأعمال التي يقوم بها، وأيضاً إمكانية تعطل الروبوت مما يؤدي إلى توقفه عن أعماله.

مجالات استخدام الروبوت:

لقد استغل الإنسان الروبوت الآلي في مساعدته للقيام بكثير من الوظائف الشاقة أو الحساسة التي يعجز الإنسان عن القيام بها لدقتها العالية أو بسبب خطورتها على حياته أو غير ذلك، ومن هنا حلّ الإنسان الآلي محلّ الإنسان في كثير من المجالات كالصناعات والعمليات الجراحية الدقيقة وغيرها، ويكتفي الإنسان بدور المراقب والموجه فقط أو إعطاء الأوامر والتعليمات فحسب، وتشير الدراسات والأبحاث إلى أن الروبوتات الآلية المخترعة في العالم لها العديد من الوظائف والمجالات المختلفة التي تستخدم فيها، ويمكن توضيح هذه المجالات على النحو التالي:

1) **الصناعات الثقيلة:**

يستخدم الإنسان أو الروبوت الآلي لمساعدة البشر في صناعة السيارات والصناعات الثقيلة الأخرى؛ حيث يقوم بتجميع الآلات من خلال الأذرع الميكانيكية التي يمكنها اختبار كفاءة الآلات، وتتميز الروبوتات بقدرتها الفائقة على القيام بهذه المهام القاسية على نفس النمط أو الوتيرة دون إخلال أو تغيير، وأيضاً يمكن للروبوت الآلي القيام بأعمال طلاء السيارات وتركيبها ولحام الأجزاء المفككة دون الشعور بالإرهاق أو التعب (خميس،2017، ص2).

2) **في المجالات العسكرية:**

لقد تمكن الروبوت الآلي في العصر الحاضر -بما يمتلك من تكنولوجيا متقدمة- من القيام بكثير من المهام العسكرية الخطيرة التي تعرض حياة الإنسان والجنود للخطر،

فأصبح الجيش يستخدم بعض الروبوتات المطورة في اكتشاف الألغام وإبطال مفعولها أو تفقد أماكن انتشار الإشعاعات النووية والذرية، كما يستخدم الإنسان أو الروبوت الآلي أيضاً في المهام العسكرية الأخرى التي تمثل خطراً على حياة الضباط والجنود كأعمال الاستطلاع أو التجسس لرصد تحركات العدو أو مراقبة ساحة المعركة كقيادة طائرات الاستطلاع أو تنفيذ مهام عسكرية محددة يتم توجيهها والتحكم بها من خلال الكمبيوتر (ماجد،2018، ص9)

3) أبحاث الفضاء:

من أعجب المهام التي يقوم بها الروبوت الآلي هي مهمة استكشاف الفضاء؛ حيث تقوم تلك الآلات المتطورة بمهام فضائية عبقرية يعجز الإنسان عن القيام بها، فيمكن للإنسان أن يرسل الإنسان الآلي في مهام استكشافية لبعض المواقع أو الكواكب الفضائية ويهبط على سطحه ويلتقط الصور ويستكشف التربة، ويتم ذلك كله عن طريق التحكم عن بعد في الروبوت الآلي وتوجيهه للقيام بالمهام دون تواجد الإنسان في المنطقة التي قد تمثل خطرا على حياته أو يصعب عليه الوصول إليها بأي شكل من الأشكال (البدو،2017، ص40).

4) فحص أماكن الخطر:

يستخدم الروبوت الآلي لفحص البيئات والأماكن التي تمثل خطراً على صحة الإنسان كأماكن الحرائق للبحث عن الضحايا أو المفقودين أو إنقاذ الأرواح، أو الكشف عن القنابل والمتفجرات في بعض الأماكن التي يشك في خطورتها، وأيضاً إصلاح التسريبات النفطية التي تمثل خطراً بالغاً على حياة الأفراد سواء كان التسريب تحت الماء أم على الأرض كما حدث في عام 2010م عندما قام الروبوت الآلي بدور مهم في إصلاح تسريب النفط تحت الماء لشركة بي بي في، ومن استخداماتها أيضا في الأماكن الملوثة لتنظيف الأنابيب الضيقة سواء في المستشفيات أو المباني الحكومية أو السفارات أو السجون؛ وذلك لأنها تقوم بعملها بصورة أسرع وأكثر إتقانا من العنصر البشري، كما يستطيع الروبوت الآلي تحليل القنابل واكتشافها، ويمكن للروبوت الآلي تفقد البراكين والزحف فوقها كما حدث في عام 1994م عندما زحف فوق بركان ألاسكا مع تصويره بكاميرا فيديو(ماجد،2018، ص12)..

5) المجال الطبي:

أصبحت العمليات الجراحية الدقيقة أكثر سهولة وأماناً بعد استخدام الروبوت الآلي في تنفيذها وإجرائها؛ حيث يتمكن الإنسان الآلي من القيام بمهام جراحية دقيقة يعجز أمهر الأطباء عن أدائها بنفس الكفاءة، والجراحة باستخدام الروبوت الآلي يمكن للطبيب الجراح أن يقوم بها من بُعد دون أن يكون موجوداً في غرفة العمليات أو في نفس البلد، ومن المميزات التي تميز الجراحة باستخدام الروبوت الآلي عن الجراحات التقليدية قلة المخاطرة وصغر حجم الجرح وقلة الآلام المصاحبة للجراحة وقلة الدم الفاقد (خميس،2017، ص3).

ويتضح من خلال ما تقدم، أن الروبوت يستخدم في في القيام بكثير من الوظائف الشاقة أو الحساسة التي يعجز الإنسان عن القيام بها لدقتها العالية أو بسبب خطورتها على حياته أو غير ذلك.

- **تطوير منهج التربية الفنية:**

اهتمت المملكة العربية السعودية منذ نشأتها واستقرار أوضاعها بالتربية والتعليم، وجعلت له نظماً وسياسة خاصة، ترتكز على أسس العقيدة الإسلامية. ومن هذا المنطلق العقائدي انبعثت الغاية الأساسية للتعليم، التي ترتكز على فهم الإسلام

منهجاً؛ فهمًا صحيحاً متكاملاً، وغرس العقيدة الإسلامية بإكساب الطلاب الخبرات المختلفة من معارف ومهارات واتجاهات وقيم، والعمل قدماً لتطوير المجتمع اقتصادياً واجتماعيًا وثقافياً، وتهيئة أفراده ليكونوا أعضاء نافعين ومتفاعلين في بناء مجتمعهم وعلى تفهم ووعيٍ كبير لما حولهم من ظواهر ومتغيرات (أحمد،2015، ص13). وتواجه المملكة في الوقت الحالي كماً هائلاً من المعارف والمفاهيم والحقائق والنظريات، وتقدماً في التقنيات مما أدى هذا الكم الهائل من المعرفة إلى تغيير الكثير من المفاهيم والاتجاهات في جميع العلوم الإنسانية وفي جميع المجالات العملية للحياة البشرية، فكان لابد وأن يكون له أثر مباشر في تغيير الاتجاهات التربوية والتعليمية والفنية، وأن يكون سبباً في تطوير المناهج لتواكب الاحتياجات المتجددة للمجتمع السعودي، وأن يكون محتواها وثيق الصلة بحياة الإنسان واهتماماته وإمكاناته في الحاضر والمستقبل(الحربي،2017، ص16).

ومن ضمن المناهج التي لابد أن يلحقها هذا التطوير مناهج التربية الفنية، فالغاية التي ننشدها من تدريس التربية الفنية منذ زمن بعيد وحتى الوقت الحالي والتي جاءت في العديد من الكتب والوثائق المنهجية هي "تربية الفرد ككل ليستطيع أن يعيش عيشة جمالية راقية وسط الإطار الاجتماعي المتطور الذي ينتمي إليه، وذلك من خلال تدريس ما يعرف بالرسم والأشغال والزخرفة، إلا أن التربية الفنية ينظر إليها الآن نظرة أخرى في جميع الدول المتقدمة والنامية على حدٍ سواء، فهي أصبحت الآن مادة تبنى على أسس علمية وتساعد الطالب في التفكير والإبداع والابتكار، وأصبح لهذه المادة مدارس وفلسفات تعكس طريقة تدريسها وتنظيمها في المدارس(أحمد،2015، ص14)، ومن خلال ذلك يمكن توضيح عملية تطوير مناهج التربية الفنية على النحو التالي:

تطوير أهداف مناهج التربية الفنية:

تمثل الأهداف التربوية للمنهج المنطلق الأساسي الذي يسير عليه مصمم المنهج، وكذلك المعلم والمشرف، وفي ضوء الأهداف المنهجية العامة يتم تحديد أهداف الخطط والوحدات الدراسية كأهداف أقل عمومية، كما يتم تحديد محتوى الخطط والوحدات الدراسية باختيار المواضيع الملائمة ليكون لها أهداف صغرى، تحقق مجموعها أهداف المنهج الشاملة، ولكي يحقق المنهج فعالية لابد أن يكون له أهداف واضحة ومحددة المعالم، فهي أولى المدخلات التعليمية، كما تعد بمثابة التغيرات المتوقع حدوثها في شخصية التلميذ، نتيجة لتزويده بالخبرات والأنشطة ونتيجة لتفاعله مع المواقف التعليمية المختلفة، ومادة التربية الفنية حالها حال جميع المواد الدراسية الأخرى فإننا عندما نقوم بوضع وتصميم وحدة دراسية فإنه يتوجب علينا مراعاة الأهداف التربوية للمنهج(دباش، 2015، ص26). وتصنف الأهداف في مناهج التربية الفنية إلى ثلاث جوانب رئيسية وهي كما يلي (الغامدي،1429هـ، ص50):

- **الأهداف المعرفية**: تهتم بالجانب العقلي من التلميذ وتصف السلوك المتصل بأنواع المعرفة المختلفة.
- **الأهداف الوجدانية**: وتهتم بالجانب العاطفي أو الانفعالي الذي يعكس ما لديه من قيم واتجاهات.
- **الأهداف المهارية**: وتهتم بجانب التطبيق والأداء والسلوك الذي يتصل بما يقوم به التلميذ من أفعال مهارية مختلفة أثناء تعبيره الفني.

توظيف فلسفة التربية الفنية:

يعتمد تطوير مناهج التربية الفنية على توظيف فلسفة التربية الفنية من خلال الاعتماد على فلسفة المدرسة التنظيمية التي تكون الصبغة العامة لمنهج التربية الفنية ضمناً وليس اسماً، أي العمل على توظيف هذه الفلسفة في دروس دليل معلم ومعلمة المادة بدون الإشارة إليها، وتوجيه المؤلفين باستخدامها في التأليف،

وعلى جميع المؤلفين التعرف على الفلسفة وأبعادها ومراعاتها في عملية التأليف وتعشيق هذه الفلسفة مع المدى والتتابع للمحتوى المحدد في المناهج المطروحة والعمل على إزالة وتذويب الفوارق التي قد تطرأ، والمدرسة التنظيمية لها جذور تاريخية، ولكن لم تظهر بشكل تربوي في التعليم العام إلا في الثمانينات (الغامدي،1433هـ، ص61)، وتقوم هذه المدرسة على نظريتين أساسيتين تأخذ عملية تعليم التربية الفنية كموضوع له مبادئه وأسسه هاتين النظريتين هما (حسين،2016، ص18):

- **النظرية الأولى:** أن الطفل ينمو في الفن من الخارج إلى الداخل، بمعنى أن البيئة التي يعيش فيها الطفل تؤثر على نموه الفني، لذلك يتوجب على معلم التربية الفنية أن يقوم بتنظيم البيئة المناسبة المحيطة بالطفل حتى يتمكن الطفل من النمو في الفن، كما تؤكد هذه النظرية على أن المدرسة التنظيمية لا تكتفي بتوفير الخامات وتقديم الدعم والتشجيع المعنوي فقط وعدم التدخل في سلوك الطالب الفني كما هو الحال فيما سبق من فلسفات بل تقوم بتهيئة المواقف التعليمية الجادة والمنظمة ومساعدتهم على تعلم الفن بصورة أكاديمية.
- **النظرية الثانية:** إن اكتساب الخبرات في الفن التشكيلي فهماً وممارسة وإنتاجاً هي عملية معقدة ومميزة في شخصيتها ومن الصعب أن تُكتسب هذه الخبرات في مواقف تعليمية أحادية البعد، فاكتساب تلك الخبرات عملية تحتاج إلى تخطيط وتحضير وإعداد وتنفيذ مركب، كما أنها تحتاج إلى جهد متسلسل من قبل المعلم والطالب وإلى تدريبات متكررة تؤكد على اكتساب المعارف والمهارات والنواحي الوجدانية التي تدعم الإنتاج الفني وتدور حوله.

وتتمركز مهمة المدرسة التنظيمية في تطوير محتوى المناهج حول أربعة جوانب يقوم بها الفرد تجاه الفن وهي: (إنتاج الفن، ونقد الفن، وتاريخ الفن، ودراسة علم الجمال)، وتهدف هذه المدرسة إلى تنمية المعلومات والمهارات والاتجاهات والقيم، التي تُعد محصلة الخبرة التي تتطلبها المنهج المختلفة لفهم الفن بشكله المركب في شتى مجالاته الطبيعية وفي المعرض والمتحف وذلك من خلال الجوانب السابقة (الغامدي،1433هـ، ص64).

التطوير المهني لمناهج التربية الفنية:

تمر مناهج التربية الفنية في المملكة العربية السعودية بمرحلة فريدة ومتطورة منذ اعتمادها ضمن منظومة المناهج التي خططت لها وزارة التربية والتعليم في المشروع الشامل لتطوير التعليم، إيماناً بأهمية المادة ومكانتها العلمية ودورها الملموس في تحسين جودة التعليم، ولما لها من دور مهم في التنمية الشاملة للبلاد وتكوين الشخصية المتكاملة للطلاب والطالبات، كما يحظى معلم ومعلمة التربية الفنية بنفس الاهتمام والرعاية، لمواكبة متطلبات مناهج التربية الفنية والتطورات الحاصلة في مجال التخصص محلياً وعالمياً، حرصاً على تحسين الأداء وتحسين مخرجات مادة التربية الفنية المأمولة، وبما يتوافق مع النظريات المعاصرة لتدريس المادة، ويتناسب مع مدخلاتنا الثقافية والاجتماعية، والإدارة العامة للتدريب التربوي للابتعاث أعدت خطة للتطوير المهني لمادة التربية الفنية استكمالاً لخطط المشروع الشامل لتطوير المناهج، وتضمنت إعداد حقائب تدريبية للمعلمين والمعلمات تهدف إلى التدريب المرحلي الساعي إلى نشر وتعميم ثقافة التدريب المتخصص، وبما يحقق الاحتياجات التدريبية الفعلية والواقعية وتطبق داخل الحجرة الصفية وتلبي حاجات المعلمين والمعلمات. وقد راعى خبراء التطوير المهني لمناهج التربية الفنية أن تكون هذه المناهج مستوحاة من نظرية التربية الفنية التنظيمية أو المدرسة التنظيمية للتربية الفنية، وهي تشمل المجالات الأربع للنظرية وهي (تاريخ الفن، نقد الفن، علم الجمال، إنتاج الفن)، ودمج في تطبيقاتها طرق التدريس وأساليب التقويم المتوافقة مع تطبيقات مادة التربية الفنية، بالإضافة إلى نظريات التعلم الأساسية ونظريات تدريس التربية الفنية (دباش،2015، ص41).

ويتم التطوير المهني لمناهج التربية الفنية من خلال اقتراح جملة من الأنشطة التي يمكن تنفيذها من قبل المعلّمين والمتعلّمين اثناء تنفيذ دروس المنهج، وذلك على النحو التالي (العمري،2013، ص8-9):

- عرض صور ونماذج عن الموضوعات ومناقشتها مع المتعلّمين لاستخلاص المعلومات منها.
- تكليف المتعلّمين برسم موضوعات مستوحاة من القصص الهادفة.
- تكليف المتعلّمين بتنفيذ بعض الأعمال الفنية داخل المدرسة أو خارجها تحت إشراف المعلّم.
- عقد مسابقات تنافسية بين المتعلّمين حول نتاجاتهم في بعض مفردات المنهج المقترح.
- استذكار بعض المناسبات الوطنية والقومية والشعبية وتكليف المتعلمين بترجمتها إلى أعمال فنية.
- عقد مناقشات بين المتعلمين حول بعض موضوعات المنهج.
- تنفيذ زيارات ميدانية للمتاحف والمواقع الاثرية ذات الصلة بالمنهج وتكليف المتعلمين بتقديم تقارير كتابية حول ما تم مشاهدته وعرض لبعض التقارير ومناقشتها داخل الصف.
- تنفيذ بعض الزيارات الميدانية إلى الطبيعة وتنفيذ الدروس هناك وبخاصة الدروس العملية.
- تكليف المتعلّمين بكتابة التقارير وتنفيذ بعض الجداريات عن موضوعات المنهج.

تضمين مهارات التفكير العليا في مناهج التربية الفنية:

يرى التربويون أنه يمكن تطوير مناهج التربية الفنية من خلال تدريس مهارات التفكير العليا بواسطة برامج خاصة بصورة مستقلة عن المنهج الدراسي، أو من خلال دمجها في محتوى المادة الدراسية، حيث يحدث تفكير عالي المستوى عندما يحصل الشخص على معلومات جديدة، ويخزنها في الذاكرة، ثم تترابط أو ترتب، وتقيم هذه المعلومات لتحقيق هدف ما، وهذه المهارات تشتمل على بعض المهارات الفرعية مثل: التحليل، التركيب، التقويم، وتهدف المهارات غير التقليدية إلى تعليم الطلاب كيف يفكرون، وذلك من خلال القيام بإجراءات رياضية معينة وبخطوات محددة أكبر من مجرد استدعاء الحقائق والمعارف الرياضية أو تطبيق المهارات الحسابية، ومن هنا جاءت الحاجة إلى أهمية تضمين المناهج بشكل عام ومناهج التربية الفنية مهارات التفكير العليا، بما يساعد في تطوير هذه المناهج(الغامدي،1433، ص71).

تطوير الأنشطة التعليمية بما يساعد في تحقيق أهداف المنهج:

تعتبر الأنشطة من أهم العوامل التي تؤدي إلى تحقيق أهداف المنهج وتنفيذه، وكلما كان المنهج متنوعاً فإن هناك فرصاً عديدة لتنفيذ الأنشطة، وبهذا نجد أن الأنشطة التي يتم اختيارها لها علاقة بمحتوى وأهداف المنهج، ويتم اختيار الأنشطة التي تساعد في تطوير منهج التربية الفنية على النحو التالي (حسين، 2016، ص190):

- الربط بين النشاط وبين عناصر المنهج الأخرى.
- مناسبة النشاط لمستوى مرحلة النمو الخاصة بالمتعلم وبقدراته واهتماماته.
- أن يساعد النشاط على إتاحة الفرص للجميع بالمشاركة الإيجابية.
- أن يتيح فرص التفكير الجيد للمتعلمين.
- أن تتاح فرص استخدام مصادر متنوعة غير الكتب المدرسية.

- الاعتماد على الجهود الفردية إلى جانب الجهود الجماعية.
- تمكن المعلم من كفايات تخطيط النشاط وتنفيذه مع تلاميذه.
- مراعاة الظروف البيئية والاجتماعية.

- **فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية:**

أثر استخدام الروبوتات الإلكترونية على تطوير مناهج التربية الفنية:

لقد فرضت التغيرات الاجتماعية والعلمية التكنولوجية التي يشهدها العالم الآن تغيرات مناظرة في التربية بوجه عام وأنماط التعليم والتعلم بوجه خاص، فبعد أن سادت الأنماط التقليدية في التربية التقليدية القائمة على الطرق اللفظية المباشرة لعقود طويلة تحول الاهتمام نحو البحث عن أنماط جديدة تتلاءم ومتطلبات العصر، وما يتوقع أن يحدث في المستقبل، وقد ظهرت الحاجة في استخدام الروبوتات الإلكترونية في العملية التعليمية بصفة عامة وفي التربية الفنية بصفة خاصة، لما لهذه التقنية من أهمية وفوائد كثيرة تتمثل في الآتي:

- تعزيز وتطوير المناهج والمحتويات الدراسية باستخدام تقنية الروبوت نظراً لما يتمتع به الروبوت من مستويات مرتفعة من الذكاء الاصطناعي؛ فإنه يمكن أن يقوم بالتحليل المنطقي والشامل للمقررات التعليمية المختلفة، ومقارنتها بمثيلاتها في الدول الأخرى المتقدمة، ومن ثم اقتراح التعديلات المناسبة على تلك المقررات، وثمة مداخل مختلفة لمساهمة الروبوت في تطوير المناهج الدراسية كما يشير (Bartneck,2017,P.491) المدخل الأول منها: وهو تطوير المنهج عبر الروبوت لدعم تعلم موضوعات تعليمية محددة؛ حيث يسهم الروبوت في إعداد المادة العلمية والمراجع اللازمة لها، من خلال البحث في شبكات المعلومات وقواعد البيانات والمكتبات الرقمية وغيرها، أما المدخل الثاني: فيشير إلى التعلم القائم على المشروعات؛ حيث يساعد الروبوت الطلاب في التعلم عن طريق البحث والاستكشاف، ويقدم لهم المعلومات اللازمة لذلك في إطار القيام بالمشروعات البحثية، وبذلك يسهم مع الطلاب في استكشاف موضوعات المنهج، بينما يهتم المدخل الثالث بالتعلم القائم على تحقيق الأهداف؛ ويتمثل ذلك في مساعدة المتعلمين وخاصة في المجالات العملية على تحقيق أهداف معينة، كمساعدة الطلاب في أداء مهامهم العملية عن طريق تمثيل الروبوت للمهارات الرئيسة لتلك المهام وتدريب الطلاب على أدائها، بهدف تنشيط قدراتهم على المثابرة والتحدي، وتنمية الدافعية للإنجاز لديهم(Benitti,2016,P.980).
- تعالج العيوب المهارية في مناهج التربية الفنية التي قد لا يتقنها معلم التربية الفنية في عملية الرسم مثلاً أو النقش أو النحت، فمن خلال الروبوتات يستطيع معلم التربية الفنية تقديم النموذج المثالي في عملية التعلم(Castledine,2017,P.22).
- تجعل مناهج التربية الفنية أعمق وأبقى أثراً.
- المرونة في تقديم المناهج والمحتويات الدراسية للطلاب، حيث تختلف أنواع المناهج الدراسية وفقاً لطبيعة ومتطلبات التقديم ونوع المحتوى لكل منهج؛ لذلك فمن الأهمية بمكان أن يكون مبدأ المرونة سائداً في الروبوتات التعليمية المستخدمة في التدريس بحيث يتمكن الروبوت من تقديم عددٍ كبير من المقررات الدراسية المتنوعة، في كل مرحلة

تعليمية؛ في ضوء إتباع المعايير المرتبطة بطبيعة ومحتوى كل منهج؛ حيث إنه من الصعب توفير روبوت بشكل مختلف؛ ليقوم بتدريس كل منهج أو مقرر دراسي على حده(Olson,2017,P.22).

- تعزيز عمليات التعلم التفاعلي، حيث يقوم المعلم الروبوت بالاستجابة الفورية والسريعة سواء للأسئلة والاستفسارات التي يطرحها الطلاب على الروبوت بما يساعد في تطوير المنهج.
- كما يمكن للمعلم الروبوت إدارة الحوار والتواصل المعرفي مع الطلاب بدقة، أو أداء المعلم الروبوت للمهارات العملية بدقة، حتى يعدل الطلاب من طرق أدائهم للمهارات العملية؛ وتتم برمجة الروبوت على القيام بأداء تلك العمليات بالاستفادة من تقنيات الحاسوب والذكاء الاصطناعي، ومحاكاة السلوك الإنساني والبرمجة العصبية أيضاً، وهذا ما يساعد في تطوير المناهج(Sapalcowska,2017,P.37).
- إثراء مواقف وعمليات تدريس مناهج التربية الفنية، حيث أن التعليم القائم على استخدام التقنيات والأجهزة يعد بمثابة قوة تربوية هائلة؛ إلا أن الكثير من أنماط هذا التعليم قد لا تسهم بطريقة فعالة ومباشرة في تعزيز وإثراء تدريس مناهج التربية الفنية القائم على الحوار والتواصل التعليمي، ويتم ذلك عن طريق فهم وبناء أنماط التفاعل المتوقعة بين الإنسان (المتعلم) والروبوت؛ ولذلك فإنه يعتبر من بين أهم دواعي وأسباب استخدام وتوظيف الروبوت في مناهج التربية الفنية هو إثراء عمليات تدريس مناهج التربية الفنية(Virginia,2018,P.36).
- تؤثر في الاتجاهات السلوكية والمفاهيم العلمية للقائمين على مناهج التربية الفنية.
- تتغلب على حدود الزمان والمكان وتوفر الجهد.
- للروبوت الالكتروني دوراً كبيراً على الصعيد الشخصي إذ ينمّي روح العمل الجماعي، بالإضافة إلى تنمية مهارات العرض للمواد المختلفة الخاصة بالتربية الفنية وسرعة اتخاذ القرار لتطوير مناهج التربية الفنية والتعامل مع الظروف التي يعيشها الطالب أثناء التحضير لاختيار موضوعات التربية الفنية(Chang,2016,P.145).

ويتضح من خلال ما تقدم، أن علوم الروبوت أصبحت حاجة ملحة وضرورية لتطوّر عقل الطلاب. وعلى المسؤولين إدراك ذلك والإعداد لأرضية مناسبة تساعد على صقل طاقات الطلاب الإبداعية، كما يتضح أن استخدام الروبوت في تدريس مناهج التربية الفنية أصبح إحدى المبادرات الهادفة للارتقاء بمستوى مناهج التربية الفنية والدمج بين المناهج العملية للتربية الفنية وتطبيقاتها الحياتية، بهدف تعزيز وتحفيز الطلاب على التعرّف على مجالات التربية المختلفة.

أثر استخدام الروبوتات الإلكترونية على طلاب التربية الفنية:

من خلال مراجعة بعض الأدبيات والبحوث والدراسات ذات الصلة بمجال تقنيات التعليم وتقنيات المعلومات والاتصالات ومجال تقنية الروبوت يتبين أثر استخدام الروبوتات الإلكترونية على طلاب التربية الفنية، وذلك على النحو التالي:

- تنمية مهارات القدرة على اتخاذ القرار لدي معلمي ومتعلمي التربية الفنية في المؤسسات التعليمية: حيث إن تقنية الذكاء الاصطناعي التي تعتمد عليها تقنية الروبوت، تعزز من مهارات القدرة على اتخاذ القرار عبر الطرق والمسارات والحلول المقترحة، التي يبديها الروبوت للأفراد في المواقف التي تتطلب منهم اتخاذ قرار سريع وعاجل.
- استخدام الروبوت كمعلم داخل القاعات الدراسية لطلاب التربية الفنية، وذلك مقارنة بالمعلم الحقيقي، وكان هناك انجذاب من الطلاب نحو المعلم الروبوت في طريقة شرحه وإمكاناته التعليمية العملية المتعددة،

وقدرته المرتفعة في الإجابة عن أسئلة الطلاب، وطرق تفكيره المتنوعة، وقد تباينت وجهات نظر الطلاب في المقارنة بين المعلم الحقيقي، والمعلم الروبوت(Olson,2017,P.25).

- اعتبار الخصائص والأمور المرتبطة بذاكرة المتعلم وتبديد الخوف أو القلق التعليمية لديه: ويتم ذلك من خلال إتاحة البدائل والمسارات التعليمية التي تسهم في تلاشي الخوف والقلق لدي دارسي مناهج التربية الفنية أثناء التعلم باستخدام الروبوت؛ ومن ثم تتحسن اتجاهاتهم نحو التعلم.
- تعزيز عمليات التعلم التفاعلي، حيث يقوم المعلم الروبوت بالاستجابة الفورية والسريعة سواء للأسئلة والاستفسارات التي يطرحها دارسي مناهج التربية الفنية على الروبوت كما يمكن للمعلم الروبوت إدارة الحوار والتواصل المعرفي مع الطلاب بدقة، أو أداء المعلم الروبوت للمهارات العملية الخاصة بالتربية الفنية بدقة، حتى يعدل الطلاب من طرق أدائهم للمهارات العملية؛ وتتم برمجة الروبوت على القيام بأداء تلك العمليات بالاستفادة من تقنيات الحاسوب والذكاء الاصطناعي، ومحاكاة السلوك الإنساني والبرمجة العصبية أيضاً(Castledine,2017,P.25).
- خفض الكلفة التعليمية لتعليم طلاب التربية الفنية من خلال توظيف الروبوت المتنقل في معامل التربية الفنية: حيث يمكن الاستفادة من تقنية الروبوت المتنقل في فحص واختبار تجارب وتصميمات دارسي التربية الفنية بما يساعد في تطوير مناهجهم، وإتاحة الفرصة لهم للتعديل والتقويم لمشروعاتهم الفنية، من خلال تنفيذ التوجيهات والتعليميات التي يقدمها الروبوت للطلاب؛ مما يؤدي إلى خفض عدد المتدربين والمنتظرين للتدريب داخل معامل التربية الفنية، وكذلك يحقق الاقتصاد في استخدام مواد وادوات التربية الفنية داخل غرف التربية الفنية، ويسهم في مساعدة الطلاب على إتقان المهارات العملية بأقل كلفة ممكنة؛ مما يعزز من الاقتصاديات التعليمية للتربية الفنية(Sapalcowska,2017,P.44).

ويتضح من خلال ما تقدم، أن أثر استخدام الروبوتات الإلكترونية على طلاب التربية الفنية يساعد في التغلب على الفروق الفردية بين الطلاب، كما أنه ينمى حب التعاون ودقة الملاحظة وحل المشكلات والاعتماد على النفس، ويثير اهتمام دارسي التربية الفنية ويحفزهم إلى المشاركة داخل الفصل وخارجه، كما أنه يساعد في توسيع مجالات الخبرة لدى المتعلمون خاصة في ظل توفير الوقت في تنفيذ الأعمال الفنية والكلفة المادية.

الرؤية المستقبلية لاستخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربة الفنية:

إن استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية أمراً مكملاً للوصول بهذه المناهج الى أفضل صورة ممكنة، وذلك باستغلال إمكانات الروبوتات التي تيسر وتسهل على دارسي التربية الفنية تطبيق ما يدرسونه، إن دخول الروبوتات الإلكترونية إلى مجال الفنون يثري الجانب البصري الذي يكون الأساس لمفردات الفن عامة، والجانب التربوي الذي يهتم بالسلوك الإنساني، وذلك بحصول المتلقي على كم هائل من الخبرات البصرية التي يترجمها الى استجابات سلوكية عن طريق الإنتاج الفني، ومن هنا تجدر الإشارة الى أهمية الرؤية المستقبلية للروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية على النحو التالي:

- العمل على استخدام التقنيات والأدوات الإلكترونية في المناهج بما يساعد المتعلمين على تنمية قدراتهم الإبداعية باختلاف الفروق الفردية بينهم.

- تقدم الروبوتات الإلكترونية للمتعلمين حلول تشكيلية غير تقليدية من خلال الإمكانات التي توفرها.
- حل بعض المشكلات الفنية أثناء تعليم وتعلم مناهج التربية الفنية.
- تقديم طرق وحلول جديدة لإنتاج الأعمال الفنية في التصميم والتصوير.
- أن تستخدم هذه الروبوتات كوسيلة تعليمية لتنمية الإبداع، وفي تحقيق بعض أهداف مناهج التربية الفنية(Bartneck,2017,P.496).
- تخزين معلومات وصور ورسوم بالروبوتات الإلكترونية واستعادتها وقت الحاجة، وبما يخدم
- الموقف التعليمي أو الفني للمنهج المستخدم.
- سهولة معالجة الأخطاء والحذف والتغيير للرسومات والتصاميم الموجودة داخل مناهج التربية الفنية بما يخدم المادة العلمية.
- تقديم مناهج التربية الفنية بطرق جديدة تتصف بالمرونة وتساعد في زيادة القدرات الإبداعية للطلبة وتنمية هذه المهارات.
- استخدام ذاكرة الروبوت الالكتروني يقلل من تراكم الورق فيمكن تخزين المناهج وأعمال الطلبة لسنوات عديدة بتنظيم وبدون مساحات لتخزينها(Kok,2018,P.61).

ويتضح من خلال ما تقدم، أن وجود رؤية مستقبلية لاستخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية يساعد في رفع مستوى الطلبة الى المستوى الموجود في المجتمعات الأخرى، والعمل على وجود أدوات جديدة للعمل الفني لها امكانات هائلة، والسرعة في تقديم مناهج التربية الفنية واختصارها للوقت والجهد، كما أن هذه الروبوتات تعطي الفرصة للطالب للانتقاء من المعلومات والأعمال.

4. الخاتمة

توصلت هذه الدراسة "فعالية استخدام الروبوتات الإلكترونية في تطوير مناهج التربية الفنية إلى مجموعة من النتائج والتوصيات المختلفة، والتي يمكن توضيحها على النحو التالي:

1.4. النتائج:

يمكن توضيح النتائج المختلفة التي توصلت إليها الدراسة كما يلي:

- تساعد الروبوتات على متابعة سير العمل عن بعد بشكل أفضل وأكثر سهولة، بالإضافة إلى مزيد من التفاعل مع الموظفين عن بعد.
- تؤدي الروبوتات الإلكترونية إلى زيادة واضحة في الانتاجية، فيمكن للروبوت الواحد أن يرفع من الكفاءة الانتاجية للنظام إذا أحسن استخدامه.
- يمكن تطوير مناهج التربية الفنية من خلال تدريس مهارات التفكير العليا بواسطة برامج خاصة بصورة مستقلة عن المنهج الدراسي، أو من خلال دمجها في محتوى المادة الدراسية، حيث يحدث تفكير عالي المستوى عندما يحصل الشخص على معلومات جديدة

- تساعد الروبوتات في تعزيز وتطوير المناهج والمحتويات الدراسية نظراً لما يتمتع به الروبوت من مستويات مرتفعة من الذكاء الاصطناعي.
- تقوم الروبوتات بالتحليل المنطقي والشامل للمقررات التعليمية المختلفة، ومقارنتها بمثيلاتها في الدول الأخرى المتقدمة، ومن ثم اقتراح التعديلات المناسبة على تلك المقررات، مما يساعد في تطوير المناهج الدراسية.
- يسهم الروبوت في إعداد المادة العلمية والمراجع اللازمة لها، من خلال البحث في شبكات المعلومات وقواعد البيانات والمكتبات الرقمية وغيرها، مما يساعد في تطوير مناهج التربية الفنية.
- تعالج الروبوتات الإلكترونية العيوب المهارية في مناهج التربية الفنية التي قد لا يتقنها معلم التربية الفنية في عملية الرسم مثلاً أو النقش أو النحت، فمن خلال الروبوتات يستطيع معلم التربية الفنية تقديم النموذج المثالي في عملية التعلم.
- للروبوت الالكتروني دوراً كبيراً في تنمية مهارات العرض للمواد المختلفة الخاصة بالتربية الفنية وسرعة اتخاذ القرار لتطوير مناهج التربية الفنية والتعامل مع الظروف التي يعيشها الطالب أثناء التحضير لاختيار موضوعات التربية الفنية.
- تقدم الروبوتات الإلكترونية للمتعلمين حلول تشكيلية غير تقليدية من خلال الإمكانات التي توفرها.
- تعمل الروبوتات الإلكترونية على حل بعض المشكلات الفنية أثناء تعليم وتعلم مناهج التربية الفنية.
- تساعد الروبوتات الإلكترونية في تقديم طرق وحلول جديدة لإنتاج الأعمال الفنية في التصميم والتصوير.

2.4. التوصيات:

يقدم الباحث مجموعة من التوصيات المختلفة في ضوء ما توصل إليه من نتائج، وهي كما يلي:

- التأكيد على ضرورة تدريب معلمي التربية الفنية على مهارات استخدام الوسائل الإلكترونية الحديثة بالتدريس، وتزويد المعلمين بالمهارات المعرفية والأدائية في توظيف التقنيات الحديثة باختلاف تصنيفاتها وأنواعها بمجال تدريس التربية الفنية.
- ضرورة العمل على تنمية مناهج التربية الفنية مهنياً بمجال توظيف التقنيات الحديثة بالتدريس سواء التقنية الرقمية أو غيرها وذلك من خلال اقامة ورش عمل وملتقيات تربوية.
- ضرورة تبني نشر ثقافة تدريس المناهج المدمجة بالتقنية بمقرر تدريس التربية الفنية.
- ضرورة قيام مشرفي التربية الفنية في دعم مهارات المعلمين للعمل على تطويرهم ذاتياً بمجال استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة في تطوير مناهج التربية الفنية.
- العمل على إكساب معلمي التربية الفنية فنيات توظيف الروبوتات الإلكترونية في تدريس المفاهيم والمصطلحات الفنية.
- ضرورة العمل على توضيح الأهداف بدقة وشرح الأهداف السلوكية عند استخدام الروبوتات الإلكترونية للتعامل مع مناهج التربية الفنية.

- الاستفادة من ذوي الخبرة بمجال توظيف التقنيات الإلكترونية الحديثة في تدريب المعلمين على استخدام الروبوتات الإلكترونية في تقديم مناهج التربية الفنية.

5. المراجع

1.5. المراجع العربية:

- أحمد، وفاء محمد حسين. (2015). منهج مقترح لمادة التربية الفنية في مدارس التعليم الأساس في إقليم كردستان العراق. جامعة السليمانية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، المجلد الثالث، العدد الثلث، ص ص 1-22.
- البدو، أمل محمد عبد الله. (2017). أثر التدريس المعملي اعتماداً على الروبوتات التعليمي في تنمية التحصيل الرياضي لطالبات الصف الثاني عشر علمي لمدارس عمان. عمان، المجلة الدولية لتطوير التفوق، المجلد الثامن، العدد (15)، ص ص 133-152.
- حجازي، ياسين أحمد. (2013). دراسة نقدية لدور الروبوت في الابداع التشكيلي الرقمي كاتجاه فني عالمي معاصر. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، كلية التربية النوعية.
- الحربي، سهيل سالم. (2017). دور مناهج التربية الفنية بالمملكة العربية السعودية في تعزيز القيم وإبراز الهوية الثقافية، مؤتمر "مناهج التعليم والهوية الثقافية.
- حسين جواد نعمت. (2016). منهج مقترح لمادة التربية الفنية في مدارس التعليم الأساس في إقليم كردستان العراق. جامعة السليمانية، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية، المجلد الثالث، العدد الثالث، ص ص 1-22.
- الحسيني، أحمد توفيق. (2010). فعالية برنامج قائم على المحاكة الحاسوبية في إثراء الخيال العلمي وبعض عمليات العلم الأساسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم. القاهرة، مجلة التربية العلمية، المجلد (13)، العدد (5)، ص ص 167-193.
- حمدان، سارة. (2014). علم الروبوت. عمان، مجلة الروبوت، العدد الأول، ص ص 4-76.
- الخالدي، جمال بن محمد. (2013). واقع استخدام تقنية المعلومات في الحلقة الثانية (5-10) من التعليم الأساسي في سلطنة عمان للروبوت التعليمي. غزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد الحادي والعشرون، العدد الثاني، ص ص 409-450.
- خميس، علاء. (2017). كيف تبني روبوت حقيقي. جامعة قناة السويس، كلية الهندسة. ص ص 1-5.
- دباش، عبد الله أحمد حسين. (1435هـ). تقويم استخدام تقنيات التعليم في منهج التربية الفنية للمرحلة الابتدائية بمحافظة الطائف. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، كلية التربية.
- سلامة، صفات. (2014). تحديات عصر الروبوت وأخلاقياته. الإمارات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.

- العقيل وفاء. (2014). أثر برنامج الروبوت في تطوير حل المشكلات التكنولوجية والدافعية لدى طالبات المرحلة المتوسطة المتفوقات أكاديمياً بالسعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخليج، كلية الدراسات العليا.
- العمري، عبد الرحمن (٢٠١٢) مطالب التعليم الالكتروني لتدريس التربية الفنية بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المختصين. القاهرة، مجلة القراءة والمعرفة، العدد (138)، ص ص5-21.
- الغامدي، عبد الخالق هجاد. (١٤٢٩ه). المعوقات التي توجه منهج التربية الفنية بالمرحلة المتوسطة بمنطقة الباحة التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين، رسالة ماجستير غير منشوره، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الغامدي، فاطمة. (١٤٣٣ه). فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المدمج لتنمية معارف ومهارات معلمات التربية الفنية على اكتشاف ورعاية الموهوبات فنياً، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- ماجد، أحمد. (2018). الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة. الإمارات، وزارة الاقتصاد، إدارة الدراسات والسياسات الاقتصادية
- محمد، فاطمة عاصم. (2012). فعالية استخدام الأنشطة العلمية في تنمية الخيال العلمي بمرحلة رياض الأطفال. القاهرة، مجلة القراءة والمعرفة، القاهرة، المجلد الأول، العدد (134)، ص ص 123-144.
- الهباهبة بثينة. (2010). مشروع الروبوت المدرسي. مجلة التعلم الالكتروني والتجديدات التربوية، المجلد الثاني، العدد الأول، ص ص 24-26.

2.5. المراجع الأجنبية:

Bae, K. (2018). *The Effectiveness of Using Robots as a Model for Developing Art Education Curricula for Students of the College of Education in North Koresn*, IZA., Institute for Study of Art, NO.4956, pp.1-59.

Bartneck, C. (2017). *The end of the beginning: a reflection on the first five years of the HRI conference.* Scientometrics, 86(2), 487-504.

Baumgartner, Ann. (2017). *Integrating robotics into a technological teaching tool in the curriculum of art education and explaining how to help students prepare for the future*. Thesis for obtaining the Degree master of Art Education, Vienna University.

Benitti, F. (2016). *Exploring the educational potential of robotics in schools: a systematic review*. Computers and Education, 58(3): 978–988.

Castledine, A. R., & Chalmers, C. (2017). *LEGO Robotics: An Authentic Problem Solving Tool?*. Design and Technology Education, 16(3), 19-27.

Cerezo, Maria. (2018). *the use of robotics techniques as means of learning art education applied study on technical education schools in Malaysia.* Journal of school of Education, Rev Esc Enferm USP. 2018; 50(4):664- 671.

Chang, Chun-Yen., (2016). *Does Computer-Assisted Instruction Problem Solving = Improved Art Education Outcomes? A Pioneer Study*. Journal of Educational Research, 95(3), 143-151

Daily, Bonnie. (2017). *Lessons learned from the use of electronic robots in the development of educational curricula: art education model. A study of the Mexican students*. International Journal of Operations & Education, (32), (5), pp. 631 – 647.

Kok, Chen. (2018). *A study on the impact of empowerment on employee performance in the automotive industry in Malaysia*, Centre for Graduate Studies. Open University Malaysia. Vol. 3, No.1, pp. 1-87.

Olson, M. (2017). *Use of computers as a tool in fine art international*. Journal of Art & Design Education, May, 19- 32.

Sapalcowska,C. (2017) *Profile OF Art Education in QuetecSchool*. University of Montereal, Canada.

Virginia, D. (2018). *The relationship between student and faculty attitudes toward computer technology in advanced arts classes .Unpublished doctoral dissertation*, Tennessee State University ،Tennessee State

جميع الحقوق محفوظة © 2023، الدكتور/ عبد الله عبد العزيز الحيزان، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي.

(CC BY NC)

Doi: https://doi.org/10.52132/Ajrsp/v4.45.2