استخدام الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس الفنون: دراسة ميدانية حول الفن الرقمي ودوره في تحديث طرائق التدريس

م.م. هدى عبد الأمير عمران
hudaimran80kh@gmail.com
وزارة التربية/ مديرية تربية بغداد/ الكرخ الأولى

الملخص

يهدف البحث الحالي إلى تقصّي فاعلية توظيف الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تدريس الفنون، والكشف عن دورها في تحديث طرائق التدريس ضمن سياق الفن الرقمي. اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي بتصميم مجموعتين متكافئتين (تجريبية وضابطة) مع اختبار قبلي–بعدي. تمثّل مجتمع البحث بمُدرّسات التربية الفنية في المدارس الثانوية للبنات التابعة للمديريات العامة للتربية في بغداد، واختيرت عيّنة قصدية من (8) مدارس ضمن مديرية تربية بغداد/الكرخ الأولى (أربعة مدارس للمجموعة التجريبية وأربعة مدارس للمجموعة الضابطة) لتنفيذ إجراءات التجربة وتم استخدام أداتين رئيسيتين: بطاقة ملاحظة لقياس مظاهر تحديث طرائق التدريس (٢٠ فقرة موزعة على خمسة مجالات: (التخطيط الرقمي للدرس، إعداد وتصميم المحتوى رقمياً، عرض الدرس رقمياً، التغيير في أساليب التدريس، التقويم الرقمي)، واختبار تحصيلي أدائي لقياس تحسّن نواتج التعلّم في الأداء الفني لدى طالبات المرحلة الإعدادية عبر مهمة رسم موحّدة، مع اعتماد مقياس تقدير تحليلي للمحاور المهارية. عالجت الباحثة البيانات إحصائياً ببرنامج SPSS باستخدام اختبارات (t) وتحليل التباين المصاحب (ANCOVA) ومعاملات الثبات (ألفا كرونباخ) وثبات المصححين.

وأظهرت النتائج تكافؤ المجموعتين قبلياً، ووجود تحسّن دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في الأداء الفني (ارتفع المتوسط من ١١.٨ إلى ١٥.٢ عند مستوى دلالة ٠.٠٠١)، مقابل تحسّن محدود لدى الضابطة (من ١١.٦ إلى ١٢.٨ عند ٠.٠٤٨). كما كشفت بطاقة الملاحظة تحقق تحديث طرائق التدريس بدرجة جيدة (٦٩.٥%)، وكانت أقوى المجالات في التخطيط والمحتوى وأضعفها التقويم الرقمي. وأوصى البحث بتبنّي وحدات تدريبية لمعلمي التربية الفنية، وإنشاء مستودعات محتوى رقمي، وتوفير متطلبات البنية التقنية، وتضمين وحدات تطبيقية لتصميم المحتوى وتقويم الأعمال الفنية رقمياً.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، الأدوات الرقمية، الفن الرقمي، تدريس الفنون، تحديث طرائق التدريس، التقويم الرقمي.

Using AI-Based Digital Tools in Art Education: A Field Study on Digital Art and Its Role in Modernizing Teaching Methods

Huda Abdul Ameer Imran

Directorate of Education – Baghdad Al – Karkh First

Abstract

This study investigates the effectiveness of AI-based digital tools in art education and examines their role in modernizing art teaching methods within the context of digital art. A quasi-experimental design with two equivalent groups (experimental vs. control) and pre–post testing was employed. The research population comprised female art education teachers in girls' intermediate and secondary schools affiliated with Baghdad's general education directorates. A purposive sample of four schools (four experimental and four control) from the Baghdad/Karkh-1 Directorate was selected to implement the intervention, Two main instruments were utilized: (1) an observation checklist (20 items) assessing indicators of teaching-method modernization across five domains—digital lesson planning, digital content design/preparation, digital lesson delivery, instructional-method change, and digital assessment; and (2) a performance-based achievement test measuring female students' artistic performance through a unified drawing task, scored via an analytic rubric. Data were analyzed using SPSS, including t-tests and ANCOVA, alongside reliability estimates (Cronbach's alpha) and rater-reliability procedures. Findings indicated pre-test equivalence between groups and a statistically significant improvement in the experimental group's artistic performance (M = 11.8 to 15.2; p = 0.001), compared with a modest gain in the control group (M = 11.6 to 12.8; p = 0.048). Observation results showed that the modernization of teaching methods reached a

good level (69.5%), with stronger performance in digital planning and content-related domains and comparatively weaker outcomes in digital assessment. The study recommends structured professional-development modules for art teachers, institutional digital-content repositories, enhanced technological infrastructure, and curricular integration of applied units for digital content creation and digital assessment of artworks.

Keywords: artificial intelligence, digital tools, digital art, art education, teaching-method modernization, digital assessment.

مشكلة البحث:

تساهم تحديات الالفية الثالثة في تسارع وتيرة التطور التكنولوجي الذي صار رمزاً لأبعاد الوجود الإنساني، فلم تعد التكنولوجيا مجرد وسيلة لتحسين الحياة، بل صارت بمثابة الجسر الذي يربط بين واقع الانسان وبين طموحه، ولم نعد نستخدم التكنولوجيا بقدر ما اصبحنا نعيشها، اذ ان الأدوات الرقمية التي تخطت كونها عامل مساعد في أداء المهام، الى كونها عامل يعيد تشكيل ادراك الانسان للزمان والمكان، وإعادة النظر في طبيعة الابداع والتفكير والتعلم في فضاءات جديدة، تتشابك فيها التكنولوجيا مع جميع المجالات واهمها مجال التعليم، ففي هذا السياق شهد تعليم الفنون تحولاً عظيماً بفعل الذكاء الاصطناعي الذي يشكل بوابة تصل بين التقليد والحداثة واختبار تجارب فنية معقدة تتجاوز المنهجيات التقليدية، حيث تُعيد تلك التجارب تشكيل العلاقة بين الانسان والعالم المادي، فالأدوات الرقمية في العملية التعليمية غالباً ما تتحدى الانسان بالنقيضين، التمكين والتهميش، ومن خلال هذه العلاقة المعقدة يصبح التعليم مجالاً قابلاً لإعادة التشكيل بواسطة الأدوات الرقمية " التي تعد أداة مساعدة لكنها لا تملك إمكانية الاستقلال الفكري والابداع هو فعل انساني يمر بانفعالات وعواطف تثري العمل الفني بأفكار وابعاد فلسفية، وان استخدام الذكاء الاصطناعي في الفن لا يلغي الفنان ولا يُقلل من إمكاناته " (زينب وآخرون، ٢٠٢٣، ص٧٧)

ان التعاطي مع خوارزميات الذكاء الاصطناعي يُيسر الطريق الى الابداع والابتكار عبر تقديم رؤى عميقة تواكب التغييرات، كما ان اتقان مهارة استخدام الأدوات الرقمية اثناء التعلم يزيد من فرصة الفرد في سوق العمل والحياة المهنية في ظل العصر الرقمي الذي نعيشه، سيما تلك التي تخص انتاج المحتوى الرقمي كالتسويق والاعلان، مثل الفيديوهات والرسوم التوضيحية وصناعة المدونات البصرية والتصميمات ثلاثية الابعاد، كما ان الفنون تساعد في تصميم

الدروس والمواد التعليمية بشكل بصري جذاب، وتسهم في تقديم البيانات بأسلوب ابتكاري يساعد على فهمها وتحليلها .

في الوقت الذي كانت فيه طرائق تدريس التربية الفنية تقوم على الوسائل التقليدية، صار بفضل الأدوات الرقمية من الممكن إعادة تشكيل العملية التعليمية بأساليب ووسائل مبتكرة تعزز من مهارات الطلاب في مجالات الفن المتنوعة، فلا يخفى على المختصين في الفن ان دمج الأدوات الرقمية بالفن اثناء تعليم الفنون يزيد من قدرات الطلاب التقنية والابداعية. فبدلاً من الاقتصار على الرسم اليدوي والتلوين التقليدي – على سبيل المثال لا الحصر – بالخامات الطبيعية صار من الممكن استخدام برامج الرسم الرقمي مما يسمح للطلاب بفهم الاساسيات قبل تنفيذها في الواقع " يستخدم الذكاء الاصطناعي في انتاج بعض النماذج المختلفة في مجال الفن التشكيلي من اجل انشاء اعمال فنية جديدة من بعض المفردات المتنوعة مثل اللوحات والرسومات التي تبدو وكأنها تم عملها بواسطة الانسان ولكنها في الواقع تم انشاؤها عن طريق تحويل الصور ذات البعدين الى اعمال ثلاثية الابعاد بواسطة الذكاء الاصطناعي في أفكار جديدة تتخطى الحدود التقليدية للإبداع من اجل الحصول على نتائج اكثر فاعلية " (عبده، ٢٠٢٤، ص٢٥)، ان اقتصار دور طرائق تدريس الفنون التقليدية على نقل التقنيات والأساليب الفنية بين الأجيال، جعلت التعليم لا يتأثر بأدوات العصر، فصار تعليماً عاجزاً عن مواكبة التحولات والنهوض بواجبه الحقيقي في تطوير حياة الفرد وتجاهل دور الأدوات الرقمية في تدريس الفنون قد يُفضي الى حدوث فجوة بين المعلمين والمتعلمين، اذ ان الأجيال الجديدة ارتبطت بالتكنولوجيا بشكل واضح لا يمكن التغاضي عنه، وان افتقار طريقة تدريس مادة التربية الفنية الى الجانب التكنولوجي يجعل من الفن مادة غير جاذبة للمتعلمين كونها قليلة الصلة بحياتهم المليئة بالمحتوى الرقمي، مما يسهم في انخفاض اهتمامهم بمادة تُدرس بطريقة تقليدية وغير متجددة .

من خلال عمل الباحثة في تدريس التربية الفنية لسنوات عديدة ومن خلال الاطلاع على طرائق التدريس المستخدمة لمادة التربية الفنية وعمل استبانة استطلاع رأي حول دور الأدوات الرقمية في تحديث طرائق التدريس، والافتقار الى التعلم القائم على الاستكشاف الذي يقدم فيه الذكاء الاصطناعي تجارب عديدة لاختبار الأفكار الفنية الإبداعية وتجربة أساليب فنية وتقنيات مختلفة تدعم التفكير الإبداعي، فقد وجدت ان غياب كل ذلك عن طرائق التدريس القائمة على الأساليب التقليدية والبعيدة عن التعليم الرقمي، يُفضي الى تراجع اهتمام الطلاب بمادة التربية الفنية كونها غير مجدية في المنافسة الإبداعية في سوق العمل الذي يستند بشكل كبير على الفن الرقمي مثل التصميم الجرافيكي وبرامج الرسم الرقمي وتقنيات الواقع الافتراضي وبالتالي تنخفض نسبة إعدادهم للوظائف المستقبلية كونهم غير مؤهلين لسوق العمل الحديث، كما وجدت الباحثة ان

هناك اقصاء للفن الرقمي في اغلب المؤسسات التعليمية، وإقصار دور مادة التربية الفنية على الرسم بالخامات المادية المتعارف عليها منذ سنين طويلة دون محاولة الإفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعليم الفنون واستخدام الواقع الافتراضي لاختبار تجارب فنية حديثة .

لا يخفى دور الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على الإرث الفني القديم من خلال ارشفته رقمياً وانشاء قواعد بيانات ومكتبات رقمية لحفظ الاعمال الفنية واثراء الجانب الفني للمجتمع بتاريخ فني غني بالنتاجات الفنية، وقد اشارت الدراسات الى الدور الكبير الذي تلعبه الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في اثراء مادة التربية الفنية ودمجها بالأدوات الرقمية بغية السماح للفن الرقمي من ملء الفجوة بين ما هو قديم وما هو معاصر للوصول الى المعرفة بطرق ووسائل مغايرة لما هو سائد، ومن تلك الدراسات (ايرين عطية ٢٠٢٠)، (فاطمة عبدالله، ٢٠٢١)، (محمد شلتوت، ٢٠٢٣)، (محمد عبد الحميد، ٢٠٢٣)، (مشاري عائش، ٢٠٢١)، (هيفاء عبدالله، ٢٠١٩)، (هيلا عبد الشهيد، ٢٠١٨)، حيث اوصت هذه الدراسات بالاهتمام بالأدوات الرقمية في تدريس الفنون والإفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لبناء مفهوم رقمنة الفن واعداد متخصصين في تفعيل المنصات الرقمية والمكتبات الفنية الرقمية، كما اكدت على ضرورة تأسيس مرحلة جديدة في عصر التربية الفنية تتضمن الفنون الرقمية كالرسم الرقمي والتصميم الرقمي والخط الرقمي، وعليه يمكن تحديد مشكلة البحث في الأمور التالية :

1 . اهتمام الدراسات بالتكنولوجيا في التعليم الفني، دون التركيز على الذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية موجهة للمجال التعليمي الفني

2 . خلو الميدان التعليمي الفني المحلي سيما في المراحل الثانوية – على حد علم الباحثة – من نماذج تدريس تطبيقية تستخدم أدوات الذكاء الاصطناعي وندرة الدراسات التي تبحث في أثر استثمار الإمكانات التفاعلية للتقنيات الحديثة في تحديث طرائق تدريس الفنون

3 . في السياق المحلي لا تزال طرائق تدريس الفنون تخضع للأساليب التقليدية في التعليم، بحسب الدراسة الاستطلاعية التي أجرتها الباحثة، ويظهر القصور عن مواكبة التطور الرقمي وعدم الإفادة من دور الذكاء الاصطناعي في تحويل فلسفة تدريس الفن من التلقين الى الابداع.

أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في تحويل الفن من تجربة تقليدية الى تجربة تعليمية مرنة ومبتكرة، كون الذكاء الاصطناعي صار يملك تأثيراً متزايداً في تحديث مجالات عديدة في التعليم، لذا صار لزاماً الكشف عن دوره في تحديث طرائق تدريس الفنون، كون الفن يؤثر في التكنولوجيا بعلاقة تبادلية تفاعلية، فيوثر كل منهما في الاخر ويتأثر به، فمنذ ان أصبحت الأدوات الرقمية أكثر من مجرد أداة تقنية حتى صار يمكنها إعادة تعريف كيفية تعلم الفن وكيفية تدريسه عبر إحداث تغييرات جوهرية في طرائق تدريس الفنون.

يعد هذا المجال البحثي على قدر من الأهمية، لإنه يغني تجربة التعلم الفني بعناصر الابتكار والابداع والمرونة، كما يزود العديد من الجهات بفوائد كبيرة، وفيما يلي أبرز الجهات التي يمكن ان تستفيد من البحث:

1 . المعلمون والمدرسون والأساتذة الجامعيون في مجال الفنون : تعد هذه الفئة احد اكبر المستفيدين في البحث الحالي، اذ تمكنهم نتائج هذا البحث في فهم آلية دمج الأدوات الرقمية في طرائقهم التدريسية، مما يوفر لهم وقتاً لتوجيه طلابهم ومساعدتهم بدلاً من الانشغال في الاعداد والتحضير اليدوي للدرس، كما يسهم في تحسين التفاعل مع الطلاب، فالأدوات التعليمية المبتكرة مثل برامج الرسم والخط والتصميم الرقمي تمكن المعلمين من تعليم تلك المهارات عبر المنصات الرقمية مما يؤدي الى نتائج تعليمية تمتاز بالتوافق مع الحاجات الفردية للجيل الجديد، وتسهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحليل الاعمال الفنية للطلاب وتقديم تغذية راجعة فورية، مما يأخذ بيد الطالب نحو التحسن في تطبيق المهارة ويُسرع من جودة التعلم ويُجنب المعلم الاعتماد على التقييم التقليدي الذي يستغرق وقتاً أطول .

2 . المؤسسات التعليمية الحكومية والخاصة: اذ تسعى معظم الجامعات والمعاهد الفنية والمدارس الى تعزيز جودة التعليم ومواكبة التطورات التقنية، مما يجعلها من الجهات المستفيدة بشكل مباشر من هذا البحث الذي سيرسم لها خارطة طريق لآلية دمج الأدوات الرقمية في خططها التعليمية، حيث ان اعتماد التطبيقات التكنولوجية الحديثة، سيجذب لها مزيداً من الباحثين عن تعليم متجدد عالي الجودة منسجم مع المتغيرات التقنية الحديثة، وبالتالي ستعزز تلك المؤسسات من مكانتها في المنافسة التعليمية القائمة.

3 . الطلاب في مختلف المراحل التعليمية: تحقق فئة الطلاب استفادة جلية من البحث الحالي اذ تمكنهم الأدوات الرقمية من التعامل مع طرق جديدة لتعلم الفنون، فتتيح لهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي مواردا غير محدودة للمعلومات الفنية وتمنحهم فرصاً واسعة لتجريب التقنيات والتدرب على الأساليب الفنية الجديدة.

4 . الباحثون الأكاديميون: يمكن ان يفيد هذا البحث فئة الباحثين في مجال تكنولوجيا التعليم، فيسهل لهم معرفة مجالات جديدة يمكن ان يستثمر فيها الانسان مزايا الذكاء الاصطناعي، من خلال توظيفه في تطوير مناهج وأساليب تدريس الفنون وجعلها أكثر مرونةً وابداعاً.

5 . العاملون في الشركات التقنية والمطورون التكنولوجيون: يمكن ان يعد هذا المجال البحثي ذا فائدة كبيرة في فهم احتياجات المعلمين والطلاب من البرامج الالكترونية والأدوات الرقمية بغية تصميم منتجات رقمية ووضع حلول مبتكرة قائمة على الذكاء الاصطناعي، يمكنها ان تلبي احتياجات المؤسسات التعليمية من قبل الشركات المتخصصة.

اهداف البحث:

يحاول البحث الحالي القاء الضوء على الإطار المفاهيمي للأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي ودورها في تحديث طرائق التدريس عبر الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ماهي الأدوات الرقمية المتاحة حالياً وكيف يتم توظيفها في طرائق التدريس؟
- هل يساعد استخدام الأدوات الرقمية في تنويع تقنيات وطرائق التدريس وتحديثها؟

حدود البحث:

الحدود البشرية: مُدرّسات مادة التربية الفنية في مديريات التربية التابعة لمحافظة بغداد

الحدود المكانية: العراق / بغداد

الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢٤ –٢٠٢٥

الحدود الموضوعية: الأدوات الرقمية والذكاء الاصطناعي المستخدمة في طرائق تدريس الفنون.

مصطلحات البحث:

الادوات الرقمية، الذكاء الاصطناعي، الفن الرقمي، طرائق تدريس الفنون

الأدوات الرقمية: يعرفها (اكسل واخرون، ٢٠١٣، ص٢٤٥) بانها تطبيقات النظرية الترابطية في تفسير التعليم والتي تستخدم تطبيقات الحاسب الآلي والانترنت وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في دعم أنشطة وعمليات التعلم بغرض تحسين مخرجات التعلم، ويعرفها (Soomro , 2024 , p280) انها مجموعة الوسائط والتطبيقات المبنية على الحاسوب والانترنت ومن أهمها التعلم الالكتروني وتكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقات الويب

الأدوات الرقمية هي الأساليب والبرامج التي انتجتها تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال شبكة الانترنت، التي تقوم بتحويل معلومات مثل النصوص والرسوم والصور عبر أجهزة الكترونية وسيطة كالحاسب الآلي والتطبيقات البرمجية الى معلومات رقمية. (البنا، ٢٠٢٣، ص٢٢٩) ويعرفها الطويرقي بانها تلك الأدوات التي تسمح للاستخدام والاتصال المباشر بين الأشخاص، وهي أدوات تكنولوجية وبرامج الانترنت التي يتم استعمالها في التعليم وتسمح للأشخاص الذين يستخدمونها بالتفاعل بينهم عبر المراسلات والمحادثات والمناقشات والمشاهدات (الطويرقي، ٢٠٢٢، ص٢٩٩)

وتعرفه الباحثة اجرائياً : هي مجموعة أدوات رقمية وتطبيقات تفاعلية مدعومة بالذكاء الاصطناعي تستخدم في تدريس الموضوعات الفنية لتوليد الاعمال الفنية وفق برنامج دراسي يخص المجموعة التجريبية فقط، وتمثل هذه الأدوات المتغير المستقل في البحث، ويقاس اثرها من خلال الفروق بين متوسط درجات المجموعتين في جودة الاعمال الفنية

الذكاء الاصطناعي : هو مصطلح يتكون من كلمتين الأولى كلمة (Artificial) وتعني شيء مصنع وغير طبيعي، الثانية كلمة (Intelligence) وتعني الذكاء او القدرة على الفهم والتفكير،

فالذكاء الاصطناعي يشير الى القدرة المعرفية على التعلم والتعامل مع المشكلات (محمود، ٢٠٢٠، ص١٨٢) ويوصف بانه العلم الذي يجعل الآلات تفكر مثل البشر،فالذكاء الاصطناعي سلوكيات وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وانماط عملها (عبدالرحمن،٢٠١٨،ص٢٢)، وهو مفهوم يقوم على علوم الحاسوب ولغات البرمجة المتطورة التي تستخدم قدرة الآلة علي التعلم وتحاكي طرق عمل الدماغ البشري وقدراته الذهنية في اتخاذ القرارات الصحيحة عن طريق الاستنتاج والتفكير والتوقع (زينب واخرون، ٢٠٢٣، ص٥٨)، كما عرفته (الحريري، ٢٠٢١، ص٣٥٧) بانه قيام برامج وأنظمة الكومبيوتر بعمل محاكاة للأعمال والمهام التي يقوم بها السلوك البشري، فهو ذكاء يظهر من خلال عمل الآلات وليس الأشخاص عن طريق برامج الحاسب الالي التي لديها القدرة على محاكاة السلوك الإنساني المتسم بالذكاء .

وتعرفه الباحثة اجرائياً: هو نظام آلي يعتمد الأجهزة الذكية يتضمن العديد من التطبيقات، ويستخدمه المدرسون لتكوين محتوى تعليمي رقمي يخص مفردات التربية الفنية فيقوم بتحويل المحتوى التقليدي الى محتوى تفاعلي جذاب ومتنوع وغني بالأنشطة التي تتيح المشاركة الفاعلة للطلاب.

الفن الرقمي: عرفه (Seidler, D. R.,2020) انه تقنية فنية تمكن الفنانين من انشاء الاعمال الفنية بواسطة الحواسيب والأدوات الرقمية بدلاً من استخدام الوسائط التقليدية، وعرفه (الكندري، ٢٠٢٣، ص١٨٢) انه من احدث المدارس الفنية والتيارات المعاصرة الناتجة عن الثقافة الرقمية الحديثة، ويقدم عبر معارض عديدة للفن الرقمي او متاحف افتراضية عبر الانترنت، وهذا التحول الرقمي يشمل الانتقال من التعامل مع الموارد المادية الى موارد معلوماتية على شبكة الانترنت، وهو الفن القائم على استخدام جهاز الحاسوب بإنتاجه وفق الخصائص التقنية العالية لهذا الجهاز واستغلال هذه الخصائص في تصميم وإنتاج فن مميز ٠(السعدي، ٢٠٠٦، ص٩)، وعرفه بكر على انه فن يستخدم الكمبيوتر في انتاج الاعمال بصورة رقمية، كما يمكن ادخال العديد من المدخلات الى الكمبيوتر وتعديلها بشكل كبير حتى لا يتبقى منها أطياف من المدخل الأصلي (بكر، ٢٠١٨، ص١٦)، ان الفن الرقمي هو المجموع الحاصل من تفاعل الذكاء الاصطناعي والفضاء الافتراضي والذات المبدعة (العتباني وآخرون، ٢٠٢٥، ص٢١) .

الفصل الثاني / الإطار النظري والدراسات السابقة:

- **الأدوات الرقمية ودورها في تدريس الفنون:**

تفتح الأدوات الرقمية آفاقاً جديدة لتفاعل الطلاب مع التقنيات الرقمية بطرق ابتكارية بعيدة عن التقليد، حيث تسهل هذه الأدوات التعرف على الأساليب الفنية المعاصرة وتمنح مساحة واسعة

للتجريب والاستكشاف، اذ تسهل على الطلاب انشاء رسوماتهم وتحريرها بإضافة المؤثرات الرقمية والإفادة من تقنيات الفن الرقمي المنتشرة على المنصات التعليمية مثل Coursera، كالتصميم الجرافيكي والرسم ثلاثي الابعاد والمتحف الفني الافتراضي وغيرها الكثير، ويرى (البقمي، ٢٠١٢) " ان الفن الرقمي هو عملية الرسم باستخدام أدوات الكترونية وتطبيقات خاصة بدلاً من استخدام الطريقة التقليدية بالألوان والأوراق "، وترى الباحثة ان الفن الرقمي لا يقتصر على عملية الرسم بالأدوات الالكترونية كما رآها البقمي، انما يتسع ليشمل اغلب أنواع الفنون كالتصميم الرقمي والخط الرقمي والاعمال اليدوية الرقمية المعروفة بالجرافيك وأساليب النقد الفني الرقمي وفق التحليل القائم على الذكاء الاصطناعي للمنتجات الفنية، حيث اصبح جلياً للمتبع لمسار الفن الرقمي " ظهور العديد من الأدوات والتطبيقات التي تقوم بعمل معالجة فنية فائقة السرعة لكم هائل من البيانات المتضمنة مجموعة من المعلومات والصور وفقاً لمجموعة من الكلمات التي تصف ما يتخيله المستخدم ويدور في ذهنه، لتقوم بعدها بتوفير عدد من التصميمات والمقترحات الفنية عالية الجودة " (عبد الحميد، ٢٠٢٣، ص ٢٧٧) .

ان اعتماد الأدوات الرقمية في تدريس الفنون من شأنه ان يسهم في تكوين جيل من الفنانين المبتكرين الذين يقومون بإنتاج فنون مبنية على الخوارزميات المعقدة والدخول الى مجالات فنية غير مطروقة من قبل الفن التقليدي، فتجريب أساليب فنية جديدة دون الاكتراث لعملية اهدار المواد الخام يساهم في تنفيذ الاعمال وتطويرها والانتقال بين الأفكار دن تقيد، كما تساهم الأدوات الرقمية في رفد الطلاب بعدد غير محدود من المصادر التعليمية والمكتبات الرقمية التي تضم موارد متنوعة من البرامج الرقمية التي تعد مصدراً مهماً للإلهام والابداع، " ان الرقمنة واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التربية الفنية تُنف على انها فكرة للتجريب الفني الهادف ووضع معايير جديدة للتصميم الفني كما تتيح انطلاقة فنية إبداعية لمعلم التربية الفنية عبر ادراك مفاهيم فنية جديدة تنمي الوعي والتفكير الإبداعي والعلاقات الفنية والبحث عن أساليب وتقنيات جديدة تُثري المجال الفني " (رياض، ٢٠٢٣، ص٥٢٣)

ليس بخفي دور الأدوات الرقمية في أرشفة الاعمال الفنية وحفظها بنسخة رقمية عالية الجودة مما يسهم في الحفاظ على التراث الفني ورفد المكتبات الرقمية بأعمال الفنانين التاريخية لتكون مصادر تعليمية يتعلم من خلالها الطلاب كيف تنفذ التقنيات التقليدية بأدوات رقمية تدمج القديم بالمعاصر، فتظهر في صورة المحاكاة الرقمية للفن التقليدي وهذا يدفع بطرائق التدريس الى الاستلهام من نتاجات الاعمال المستوحاة من الفن القديم، ما يسهم في ظهور جيل ثقافي يستطيع الحفاظ على تراثه الفني بلمسات معاصرة، " ان التعاون بين الفن القديم والفن القائم على التكنولوجيا، اظهر جاذبية عصر الفن الرقمي، حيث اقام الفنانون من جميع انحاء العالم بدمج

التغييرات التكنولوجية التقنية في الاعمال الفنية، حيث حسنت تقنيات الذكاء الاصطناعي من فاعلية وابداع واثراء الاشكال " (Zhao , 2020, p2) .

في ظل العصر الرقمي الذي نعيشه تُثار تساؤلات حول دور الأدوات الرقمية في تقييم الطلاب، وهل يعزز التقييم الرقمي تجربة التعلم ؟، وللإجابة على هذا السؤال لابد من فهم أسباب تأييد التقييم الرقمي من قبل المنظرين الذين يتبنون النظريات الحديثة في التعليم، كونه أداة قياس موضوعية دقيقة تسهم في تحليل البيانات الكبيرة ونتائج الاختبارات عبر استخدام الخوارزميات التي تتيح تقييماً محايداً يسعى الى العدالة التعليمية بخضوع الكل الى ذات المعايير، كما انه يتميز بالسرعة في اظهار النتائج، مما يساعد الطلاب على تلقي تغذية راجعة فورية، تسهم في التطور الذاتي للطلاب، كما يسمح التقييم عبر الأدوات الرقمية بتحليل المنتج الفني بطريقة مبتكرة من خلال فحص تفاصيل الاعمال واللوحات الفنية بدقة وعمق اكبر، يسهم في فهم تقنيات الفنانين، إضافة الى المقارنة السريعة بين الاعمال الفنية عبر الفترات الزمنية المختلفة لفهم التنوع الوارد في أساليب وتقنيات الفن، "يعد التقييم القائم على الذكاء الاصطناعي من اهم المجالات التي تستخدم فيها التطبيقات الرقمية من خلال توظيف تلك التطبيقات في تصميم وتصحيح الاختبارات، مما يساعد في تحديد الخطوة التالية في مسار المتعلم، ويمكن للتقييمات القائمة على الذكاء الاصطناعي من التغلب على تحديات مثل صعوبة تسجيل التغذية الراجعة في الوقت المناسب، حيث يتم عبر الأدوات الرقمية تحديد استجابات الطلاب وتقيمها تلقائياً باستخدام خوارزميات التعلم الالي " (عز الدين، ٢٠٢٤، ص٤٠-٤٦)، وتلخص الباحثة دور الأدوات الرقمية في تحديث طرائق تدريس الفنون في الجوانب التالية :

1 . **اخضاع التدريس التقليدي الى الابداع الرقمي:** من خلال تصميم أسلوب تدريسي يدمج بين فهم الأساسيات الفنية ذات التقنيات التقليدية وبين خوارزميات الذكاء الاصطناعي التي تدرب الطلاب على تنفيذ تلك التقنيات كالرسم والخط والتصميم باستخدام الأدوات الرقمية، أي محاكاة التقنيات القديمة رقمياً

2 . **تنمية اهتمام الطلاب وزيادة تفاعلهم مع المادة:** يتفاعل الجيل الحالي مع التكنولوجيا ومحتواها الرقمي بشكل يومي ودائم خارج المؤسسة التعليمية، وان عدم استخدام هذه الأدوات الحديثة داخل المؤسسة يدفع الطلاب الى الشعور بان المادة بعيدة عن التحولات العالمية وغير متجددة، مما يتسبب بانعزال مادة التربية الفنية عن التطور الثقافي والتكنولوجي، وان ادخال تلك الأدوات في طرائق التدريس يسهم في تحسين التواصل مع الجيل الجديد وجعل المادة أكثر ارتباطاً بحياتهم اليومية.

3 . **تنوع مصادر المعلومات للمعلم والمتعلم:** باستخدام المنصات التعليمية يمكن إيضاح الالية التي يتم بها استغلال الأدوات الرقمية في انشاء الفنون البصرية وتعلم مهارات الرسم والتصميم

والتعديل على الصور واللوحات، مما يسهم في تعلم الابتكار الفني مثل Runway"التي تستخدم رؤية الآلة في تحويل النصوص الى فيديوهات وتحرير تلك الفيديوهات بدقة عالية وتصميم برامج الحاسوب لإداء مهام محددة او الحصول على معلومات معينة " (Gettman 2021, p2-3)

4 . **الإفادة من التقييم الرقمي:** ان توظيف الأدوات الرقمية في عملية التقييم، يمكن ان يصبح جزء أساسي من العملية التعليمية في عصر يتميز بالتنوع في أساليب ووسائل التعلم، فالتقييم التقليدي الذي يتسم احياناً بالتأخر في تقديم التغذية الراجعة يتفوق عليه التقييم الرقمي ذو التغذية الراجعة الفورية والتقييمات التنبؤية لمستوى الطلاب وتقديم نصائح شخصية لكل طالب بناءً على ادائه في الاختبار، كما يمكن تلافي التحيز البشري عند التقييم عبر التقييم بأساليب رقمية تضمن العدالة والدقة والموضوعية.

الذكاء الاصطناعي في التدريس :

في خمسينيات هذا القرن ظهرت فكرة الذكاء الاصطناعي عندما قام عالم الرياضيات الان تورينج باختبار جعل الشخص الاعمى يعجز عن تحديد أي من الذين يحاورونه هو جهاز كمبيوتر، حيث تفوق الجهاز بقدرته على محاكاة محادثة الانسان، اما الولادة الحقيقية لمصطلح الذكاء الاصطناعي، فكانت على يد علماء الرياضيات (جون مكارثي، مارفن لي مينكسي، ناثانيلر، شسترو كلود شانون) الذين قدموا ورقة بحثية تخص الذكاء الاصطناعي في مؤتمر (دارتموث) في كلية دارتموث في الولايات المتحدة الامريكية في ١٨ يونيو عام ١٩٥٦(Boris, 2019) ويحاكي الذكاء الاصطناعي الذكاء البشري عبر أنظمة وبرامج حاسوبية مصممة لتقليد السلوك الإنساني في تنفيذ المهام والتفكير واتخاذ القرارات، ومنذ عقود ماضية ظهر اهتمام كبير بالذكاء الاصطناعي في المجال الاكاديمي، اذ استخدم في تطوير التطبيقات التعليمية المتنوعة كتحليل النصوص والترجمة الالية وشرح المفاهيم الصعبة عبر مواد إضافية وتمارين تعليمية مخصصة لتعزيز الفهم، وصياغة أسئلة الاختبارات والتصحيح الفوري للإجابات عبر تحديد الأخطاء وتقديم توجيهات لتحسين الأداء الاكاديمي، ومن أساليب التعليم التي اعتمدت الذكاء الاصطناعي في التدريس هو التعلم عن بعد التي تفصل بين المعلم والمتعلم في المكان او الزمان، وتستخدم وسائط التكنولوجيا لتمكين الاتصال والتبادل اثناء عملية التعلم عبر المواد التعليمية المطبوعة او البث احادي الاتجاه او منصات التعلم، اما التعلم المدمج فهو نموذج يستخدم فيه التعلم عن بعد مع دمج التكنولوجيا في الفصول أي الدراسة التقليدية في حين ان التعلم الهجين يشمل زيادة استقلالية المتعلم والتحكم في جوانب مسار التعلم ووتيرته (UNESCO , 2021)

ان دمج الذكاء الاصطناعي في مجال التعلم عامةً والفنون خاصةً، حاجة مُلِحة فرضتها طبيعة العصر الرقمي الذي نعيشه فالدخول للعالم الرقمي بات امراً حتمياً، وصار الذكاء الاصطناعي وسيطاً لإنتاج الاعمال الإبداعية الفنية التي تتجسد في الاشكال التالية:

1 . استخدام الصور الفوتوغرافية وافلام الفيديو بعد إعادة التشكيل عن طريق المزج والتقطيع والحذف والاضافة والمونتاج بما يتفق مع فكرة الموضوع.

2 . وضع برامج تعليمية يمكن الإفادة منها في بناء اعمال تشكيلية تقدم للهواة فرصة التشكيل الفني.

3 . استخدام برامج تركز على الإمكانات التشكيلية كالخط واللون والتدرجات اللونية والظلية عبر برامج مثل Painter، , Photoshop (الرشيد، ٢٠٢٣، ص٥٩٧)

ان الذكاء الاصطناعي ما هو الا مجموعة خوارزميات صممت لتحاكي الذكاء البشري في صنع القرار والتعرف على الصور والسماح للخيال بأجراء التحديث والتغيير والابداع في مجال الفن، لذا فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعد وسيطاً هي الأخرى لا تختلف عن الوسيط المادي كالخامات والألوان والفرش، مما يعطي توسعاً في أنماط التنفيذ وهذا يرفد طريقة التدريس بشريك ابداعي يحث الطلاب على إحلال الشاشة محل اللوحة في التشكيل الفني وإنتاج الفن الرقمي الذي يمتلئ بالمهارات الادائية الإبداعية والتقنيات الابتكارية في تنفيذ الاعمال الفنية، ومن اهم التطبيقات القائمة على أساس الذكاء الاصطناعي التي يمكن ان يلجأ اليها معلم التربية الفنية في صناعة محتواه التعليمي هي :

1 . Narakeet

يساعد في تصميم عروض تقديمية ميسرة عبر كتابة النص الذي يمكن تحويله الى محتوى صوتي يرافق عرض الباوربوينت في العروض التقديمية ورابط الموقع هو https://www.narakeet.com

2 . In Video

يساعد في انشاء فيديوهات كونه يتضمن قوالب جاهزة متنوعة الأغراض وإمكانية إضافة الأصوات عليها ويتميز الموقع بالجودة العالية والدقة ويمكن تصفح الموقع عبر الرابط https:// Invideo.io

3 . Mind Smith

يساعد في انشاء محتوى تعليمي بعد إعطاء عنوان محدد فيقوم بتصميم محتوى كامل يخص العنوان المطروح ويتيح إمكانية التعديل عليه وتكون زيارة الموقع عبر رابطه http://www.mindsmith.ai (خوالد، ٢٠١٩، ص١٣)

ان مزايا الذكاء الاصطناعي كما يراها أبو بكر خوالد (٢٠١٩) في تطبيقاته المتنوعة يمكن ان تتحدد في الجوانب التالية:

- إمكانية تمثيل المعرفة
- استخدام الأسلوب التجريبي
- قابلية التعامل مع المعلومات الناقصة
- القابلية على التعلم
- القابلية على الاستدلال

وترى الباحثة ان تلك المزايا تدعم طرائق التدريس بحلول ومعالجات وتصاميم للمواقف التعليمية بمساعدة الأنظمة الذكية كتوفير امثلة وأفكار جديدة مبنية على الاستنتاجات لتلك الأنظمة من تجارب الطلاب السابقة، كما يمكن توظيف تلك المزايا في تصميم طريقة تدريس تعمل وفق أُسس منطقية منظمة لإنشاء محتوى تعليمي ذكي يجسد العلاقة بين المفاهيم الفنية والروابط بين الموضوعات الدراسية بشكل يجعلها ضمن التصور البصري للطلاب، فعبر تمثيل المعرفة وإمكانية التعامل مع المعلومات الناقصة والقدرة على الاستدلال تتحسن طرائق التدريس لزيادة كفاءة تنظيم المحتوى وإدارة الصف وملاءمة التعلم لمتطلبات المستقبل .

وتستخلص الباحثة مما سبق ان الذكاء الاصطناعي وتقنياته يُسهم في تحسين العملية التعليمية وتنمية كفاءة المعلم عبر الأهمية التي يمكن رصدها في الجوانب التالية:

1 . تحويل الدروس التقليدية الى دروس تفاعلية جاذبة تزيد من دافعية الطالب عبر التنوع في عرض المحتوى التعليمي باستخدام الوسائط الرقمية كالباوربوينت والصور التوليدية وغيرها.

2 . اختصار وقت وجهد المعلم في التخطيط للدرس واعداد الوسائل التوضيحية والتعليمية.

3 . تحسين كفاءة المعلم عبر امتلاكه المهارات التدريسية المهنية التي تنسجم مع متطلبات العصر الرقمي.

4 . تيسير الوصول الى مصادر متنوعة من المعرفة، فهو أداة فاعلة في تنظيم المعلومات مما يساعد في إدارة الموارد المعلوماتية بما يخدم المحتوي التعليمي الفني.

5 . تقديم التغذية الراجعة الفورية للمتعلمين وتقييم رقمي عادل لا يخضع للانحياز البشري.

وعليه تستنتج الباحثة دور الذكاء الاصطناعي في تحديث طرائق التدريس في النواحي التالية:

التطويع والتخصيص: يقوم الذكاء الاصطناعي بتحليل مستوى الطلاب مما يجعل عملية تخصيص المحتوى الدراسي المناسب لكل متعلم وفق إمكاناته امراً ممكناً، كما تظهر فاعليته في تطويع المتطلبات الدراسية بما يتفق مع احتياجات كل طالب بشكل فردي، فلو اتضح ان أحد الطلاب لا يجيد تنسيق الألوان يقوم النظام بإعطائه تدريبات قصيرة ودروس رقمية لتنمية الحس اللوني لديه، في يقدم للطالب المتقدم في تلك المهارة مشروع فني أكثر تعقيداً.

الدروس التفاعلية: يقدم الذكاء الاصطناعي تجارب فنية مثل الرسم او التصميم وتجريب الخامات والتقنيات المتنوعة دون الحاجة الى مواد مادية مكلفة عبر التفاعل بين الطلاب والأدوات الرقمية، فعندما يحاول الطالب تصميم نموذج لمنحوتة فخارية يمكن ان يقوم عبر الأدوات الرقمية برسمها بخطوط أولية ثم تتحول عبر الذكاء الاصطناعي الى نموذج ثلاثي الابعاد قابل للمشاهدة من جميع الجهات للتعديل عليها للوصول الى الشكل النهائي دون الحاجة الى اهدار المواد الخام الحقيقة.

تحليل الاعمال الفنية: يمتلك الذكاء الاصطناعي القدرة على تحليل الأساليب والتقنيات والخامات والمعاني والرموز في الاعمال الفنية لمساعدة الطلاب على تحقيق الفهم الاعمق والاسرع عبر الخوارزميات، حيث يقوم الطالب بالطلب الى الذكاء الاصطناعي بتحليل لوحة معينة من حيث توزيع الألوان والايقاع البصري والبنية التكوينية للأشكال وأسلوب الفرشاة، ثم يقوم بعرض لوحات مشابهة في الأسلوب والتقنية والطلب من المتعلم تحليلها كتدريب له كيف يتعلم قراءة الاعمال الفنية.

التوجيه المباشر: يقدم الذكاء الاصطناعي عبر انظمته الذكية، توجيهات وارشادات وملاحظات فورية لإعمال الطلاب ونتاجاتهم الفنية لتحسين أدائهم، فلو قام الطالب بالرسم تقوم المنصة التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي بإعطاء الملاحظات مباشرةً كأن تطلب منه تعديل النسب بين الأجزاء او تعديل اتجاه الضوء في رسم الظلال، مما يزود الطالب بالوعي الجمالي والبصري عبر التكرار والممارسة.

فتح آفاق إبداعية جديدة: تساعد أنظمة الذكاء الاصطناعي على توليد الأفكار عبر المزاوجة بين الأنماط

الفنية بطرق مبتكرة

الفن الرقمي في التعليم:

يعد الفن الرقمي بمثابة الخطاب الحديث الذي يخاطب به الفنان متلقي نتاجه الفني بغية اثارة تفاعله كون العصر الرقمي الذي نعيشه يستدعي تقنيات رقمية تحاكي من قريب او بعيد تقنيات الإنتاج الفني التشكيلي التقليدية، اذ ان تلك المنتجات الرقمية تتمتع بخصائص لا تشبه نظيراتها من اللوحات والمنحوتات التقليدية، لإنها تتشكل وفق مخيلة الفنان ومعالجة الآلة لذلك الخيال فتتحدد الصور الذهنية للعمل وفق اشكال مرئية ابتكارية، تعرف موسوعة علم الجمال، الفن الرقمي على انه " كل فن يتم ابتكاره بواسطة الكمبيوتر، ويرى Wayne, J. ان الفن الرقمي هو ذلك الفن الذي يدخل الحاسوب او أي وسيط رقمي اخر في أي مرحلة من مراحل العملية الفنية الخاصة بإنتاجه

قد يتعرض الفن الرقمي الى الهجوم من بعض الفنانين او النقاد المتعصبين للفن التقليدي كونه يتم انتاجه عبر الوسائط الرقمية وهذا ما يثير الجدل حول ما اذا كان هذا الفن حقيقي ام غير حقيقي متناسين ان تلك الآلات التي تنتج الفنون الرقمية لا يمكن لها ان تخرج تلك الاعمال لولا وجود فنان يستغل إمكاناتها ويحدد لها الأرضية التي تجمع فيها ما بين فكر الفنان وعاطفته وبين بياناتها الرقمية التي تعمل وفقها تلك الآلات، فتظهر رسالة الفنان واضحة جلية غير انها معروضة بالبدائل الرقمية التي استحدثت لتفتح عوالم إبداعية تجسد أسلوب الفنان الخاص ورؤيته الفنية بالتمرد على الوسائط التقليدية، حين حلت الشاشة بديلاً عن اللوحة وحلت ذاكرة الحاسوب بديلاً عن المثيرات البصرية .

وترى الباحثة ان الفن الرقمي هو اعتماد وسيلة تقنية كالحاسوب في ترجمة أفكار واحاسيس الفنان الى عمل ابداعي يتجاوز المألوف ويُنفذ بتقنية عالية الجودة، مُعاصِرة الفكرة، شديدة الفردانية، فهو الأسلوب الذي يعرض المحتوى الفني بصورة رقمية.

وقد ظهر مفهوم الفن الرقمي كأحد المفاهيم التي جاءت بها طبيعة الحياة الواقعية التي نعيشها، حيث صارت أنظمة التعلم الرقمي احد الأساسيات التي تقوم عليها العملية التعليمية، حيث ترى (لارا، ٢٠٢١، ص١٦) ان التعلم الرقمي هو مجموعة من الأنشطة والمهارات والخبرات التي تعرض من خلال الوسائل والبرامج التكنولوجية الرقمية المتنوعة بغية الوصول الى الأهداف التعليمية المرجوة، اما مهارات التعلم الرقمي فهي بحسب (شاكر،٢٠٢٣) امتلاك القدرة لدى الشخص على القيام بعملية استخدام المحتوى ومشاركته بناءً على الكفاءات المناسبة عبر الأجهزة الرقمية، اذ تدعم تلك المهارات إمكانية تحديث طرائق تدريس الفنون، فتُمكن المعلم من تحسين عملية اتخاذ القرار في الموقف التعليمي والاستعانة بالوسائل التكنولوجية لتعويض النقص في خبرة بعض المعلمين وتأديتها دور المساعد التعليمي، ويرى (العابد، ٢٠١٠، ص٩) ان الفن الرقمي هو ذلك الإنتاج الفني القائم على استخدام الحاسب الآلي في تشكيل وصياغة الاعمال الفنية التشكيلية التي تأخذ مصادرها من عناصر مثل الماسح الضوئي الذي يقوم بإدخال العديد من المعلومات والبيانات داخل الحاسب الآلي كالصور الفوتوغرافية والرسوم الخطية ومن ثم التعديل عليها بشكل كبير .

ان أبرز تجليات التفاعل والامتزاج بين الانسان والآلة في العصر الحديث هو الفن الرقمي الذي يتخطى حدود الأدوات التقليدية في الرسم والتصوير والنحت والخط ليشمل طيفاً واسعاً من الأساليب والانماط التي توفق بين الجماليات الفنية والتكنولوجيا البصرية ومن أبرز أنواع الفن الرقمي بحسب الشكل:

1 . رسومات الجرافيك التي تكون مسطحة ذات بعدين.

2 . الاشكال المركبة التي تكون ثلاثية الابعاد

3 . اعمال فنية قديمة تتم إعادة تكوينها برؤية وصياغة أخرى من وجهة نظر الفنان.

4 . اعمال فنية جديدة مصاغة اما عن طريق الصدفة او عن طريق علاقات نسبية (العتباني، ١٩٩٥)

اما انواعه بحسب الأسلوب فهي كالتالي:

1 . الرسم الرقمي: تستبدل فيه الأدوات اليدوية التقليدية بأدوات وأجهزة تقنية كالكمبيوتر والتابلت والهاتف المحمول والاقلام الرقمية.

2 . الفن ثلاثي الابعاد: يعتمد ابعاد الطول والعرض والعمق في الرسم ويمتاز بالدقة والواقعية

3 . التصوير الرقمي: يتجلى فيه ذوق الفنان في اختيار زاوية المشهد ثم ادخال المؤثرات الرقمية لجعلها أكثر ابداع

4 . الدمج والتلاعب بالصور

5 . الفن الفيكتوري: يعتمد هذا الفن على الرسوم المتجهة والمحاور الرياضية وهو أشهر التقنيات الفنية الرقمية لعمل الشعارات (LOGO) او اللوحات الاعلانية (Poster) عبر تغيير وتحوير الوحدات الزخرفية لعمل التصميم المراد

6 . فن التلاعب بالنص (Typography Art): يعتمد هذا الفن على تكوين الزخارف والرسومات والتكوينات بالحروف فتظهر لوحة نصية تحمل معاني محددة ورسائل مختلفة

7 . فن البيكسل: من الفنون الرقمية التي تعتمد نظام المربعات الصغيرة أي النقاط الضوئية (PIXELS) في التعامل مع الصور والبيكسل أصغر وحدة لقياس الصورة تترسب في مستوى دقيق بمجموعة من النقاط الملونة والمرتبة بدقة لتشكيل صورة ما، وينقسم الى مجموعتين، متماثلة الابعاد، وغير متماثلة الابعاد.

وترى الباحثة ان الفن الرقمي يسهم في تحقيق التكامل بين محاور التعليم المعرفية والتربوية والوجدانية عبر إيجاد بيئة تعلم شمولية ترفع الدافعية وتنمي الادراك البصري والتفكير الإبداعي، حيث ان دمج الفن الرقمي في طرائق تدريس الفنون يمثل تجسيداً معرفياً وتربوياً ووجدانياً لمتطلبات التعليم والتعلم، فالفن الرقمي ليس مجرد أداة تقنية مساعدة، انما هو عنصر فاعل يحيل بيئة التعلم الى بيئة بنائية نشطة فمن المنظور المعرفي يقوم الفن الرقمي بتنمية مهارات التفكير التصميمي في التعامل مع التكوينات والألوان والخامات والفضاءات، ومن المنظور التربوي يدعم الفن الرقمي تشكيل الموقف التعليمي وفق الاكتشاف والتجريب وبناء المعرفة ذاتياً، اما من المنظور النفسي والوجداني يساعد الفن الرقمي في بناء اتجاهات إيجابية نحو التعلم ويمنح التجربة الفنية بُعداً عاطفياً ونفسياً يمكن ان يتسبب في حالة اندماج المتعلم وتدفق الإنتاج الفني بحسب معطيات التحفيز الانفعالي .

ان الرأي القائل بأهمية الفن الرقمي في تحديث طرائق تدريس الفنون، انما يتكئ على الأدلة النظرية التي جاء بها علم النفس المعرفي، وبغية التعرف على تلك الأدلة نتطرق اليها في النظريات التالية:

- **نظرية الذكاءات المتعددة**

تدعم هذه النظرية التي قدمها عالم النفس المعرفي (Howard Garden) فكرة امتلاك الافراد لأنواع مختلفة من الذكاء، وان قدرة الطالب على ادراك وفهم الأشياء المرئية وتحليل العلاقات بينها انما هو احد أنواع الذكاء، والذي يعرف بالذكاء البصري او المكاني الذي يتضمن استجابة المتعلم للتكوينات الشكلية والألوان والصور، وهنا يظهر دور الفن الرقمي عبر تقنياته وبرامجه التي تعد بمثابة تمارين وتدريبات تساعد الطالب في تنمية هذا الذكاء، ووفقاً لذلك يكون مهماً ان تتصف طريقة التدريس بقدر من المرونة لتضم الأنشطة المتخصصة في مساعدة الطلاب لتنمية ذكائهم، " وتلعب نظرية الذكاءات المتعددة دوراً مهماً في تعليم الفن ..... حيث تساعد الطلاب على فهم نقاط القوة والضعف لديهم وتمكنهم من استكشاف الفنون " (اليماني، ٢٠٢٣، ص٦١).

- **نظرية التعلم البنائي**

هذه النظرية التي تُعد من اهم النظريات في مجال التدريس تعود جذورها الفلسفية الأولى الى جان بياجيه بعد ان خاض فيها العديد من الفلاسفة القدماء مثل ارسطو وافلاطون، وتسعى الى وضع المتعلم امام مشكلات دراسية وتدفعه الى ربط المعارف الجديدة بما يمتلكه من خبرات سابقة، وعندما يستخدم المعلم الأدوات الرقمية في التدريس فإنه يدفع الطالب الى التفاعل النشط مع البيئة، فيعيد تشكيل المعارف البصرية عبر التجريب والبحث، " تأثر تعلم وتعليم التربية الفنية بالمنحى البنائي، حيث اصبح بمقدرة كل فرد ان يُكوّن نموذج ذهني او مفهوم يستخدمه لفهم خبراته السابقة او التي يكونها " (الدحيم، ٢٠٢٥، ص٥٤)

- **نظرية التعلم متعدد الوسائط**

وضع أُسس هذه النظرية أستاذ علم النفس التربوي (Richard E. Mayer)، وتتبنى النظرية مبدأ الدمج بين المكتوب والمرئي ينشط الذاكرة ويعزز الفهم ويؤسس للتعلم طويل المدى عبر المزج بين النصوص والصور، حيث يصبح التعلم اعمق عندما تخاطب المعرفة الجديدة مسارين عند المتعلم بدلاً من مسار واحد وهما مسار القناة اللفظية ومسار القناة البصرية، ومن حيث ان الفن الرقمي يجمع بين العديد من الرموز البصرية من صور ونصوص ومؤثرات مرئية فأنه اقرب الى تحقيق غايات التعليم من الفن التقليدي " ان اتحاد النص والصور والصوت والعروض المتحركة ومقاطع الفيديو عبر البرامج والأجهزة يؤدي الى تكامل وترابط مجموعة الوسائل المؤتلفة في شكل من اشكال التفاعل المنظم والاعتماد المتبادل من اجل تحقيق هدف او مجموعة من الأهداف " (احمد وآخرون، ٢٠٢٢، ص٧٣)

الدراسات السابقة:

١/ دراسة رائد السعايدة: أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في مهارات التصميم الرقمي لدى طلبة الوسائط المتعددة في كلية الفنون والتصميم

اتبعت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتكون أفراد الدراسة من (٣٨) طالبا وطالبة من طلبة كلية الفنون والتصميم في الجامعة الأردنية، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة: المجموعة الأولى تجريبية وعددها (١٨) طالبا وطالبة درسوا باستخدام تطبيق تعليمي قائم على الذكاء الاصطناعي والمجموعة الثانية ضابطة وعددها (٢٠) طالبا وطالبة درسوا بالطريقة الاعتيادية، واستخدم مقياس مهارات التصميم الرقمي (بطاقة تقييم منتج) في مادة أساسيات التصميم ٢، وقد تم التحقق من صدقه وثباته. وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (O =0.05) بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين في الأداء البعدي لمهارات التصميم الرقمي لصالح أداء المجموعة التجريبية تعزى طريقة التدريس باستخدام التطبيق القائم على الذكاء الاصطناعي، وقد خلصت الدراسة إلى توصيات عدة، منها اعتماد تطبيقات الذكاء الاصطناعي كاستراتيجية تعليمية طلبة كلية الفنون والتصميم.

٢/ دراسة حسن علي خليل وآخرون: فاعلية بيئة افتراضية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التصميم التعليمي والدافعية للإنجاز لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية

استهدف البحث الحالي تصميم بيئة تعليمية افتراضية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدعم الطلبة المعلمين في اكتساب مهارات التصميم التعليمي وزيادة دافعيتهم نحو الإنجاز. تم تصميم الدراسة باستخدام المنهج شبه التجريبي، تم إجراء البحث على عينة أساسية مكونة من ٤٠ طالبًا وطالبة من كلية التربية بجامعة التقنية والعلوم التطبيقية وتم اختيار الطلبة عشوائيًا وتقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين: مجموعة تجريبية تدرس باستخدام بيئة افتراضية تعتمد على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بلغ عدد أفرادها ٢١ طالبً وطالبة، ومجموعة ضابطة تدرس باستخدام الطرق التقليدية، وتضم ١٩ طالبًا وطالبة. تم اعتماد التصميم القبلي البعدي بحيث تم قياس أداء المجموعتين قبل وبعد تطبيق البيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحليل الفروق الناتجة عن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي. وقد جرى تطبيق اختبار قبلي وبعدي لقياس التحصيل المعرفي، والأداء المهاري، وجودة المنتج، ومستوى الدافعية للإنجاز. أظهرت نتائج الدراسة أن البيئة الافتراضية القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت فعالة في تحسين التحصيل المعرفي والأداء المهاري في التصميم التعليمي، بينما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات طلاب المجموعتين المجموعة التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز. ويوصي الباحثون

بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعليم الجامعي وتطوير مناهج تفاعلية تركز على التعلم المستقل للطلبة

ويتضح من خلال استعراض الدراسات السابقة ان البحث الحالي يشترك مع دراسة السعايدة في مجال الدراسة بتوظيف الذكاء الاصطناعي في تدريس التربية الفنية، كما اشترك البحث الحالي مع دراسة حسن في الاهتمام بتحديث طرائق تدريس الفنون، حيث ركزت الدراستان على تطوير الطرائق باستخدام الوسائل التكنولوجية، كما اهتمت الدراستان بوسائل تحسين عرض المحتوى التعليمي الفني وكيفية تفاعل المتعلمين مع الدرس عبر استخدام تقنيات رقمية، فيما اختلف البحث الحالي عن دراسة السعايدة التي استخدمت تقنيات رقمية متنوعة في حين ركز البحث الحالي على أدوات قائمة على الذكاء الاصطناعي تحديداً، مع الاختلاف في مجتمع البحث، فتناولت دراسة السعايدة فئة ككن المتعلمين بينما استخدم البحث فئة من المدرسات، اما اختلاف البحث الحالي عن دراسة حسن علي خليل وآخرون، كان في أدوات البحث حيث استخدمت الدراسة الاستبانة والتحليل النظري اما البحث الحالي فقد استخدم بطاقة الملاحظة، وما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة انه تمكن من قياس الأداء الفني عملياً من خلال اختبار وليس من خلال آراء او استبانات فقط

الفصل الثالث / منهجية البحث واجراءاته:

اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، كونه الأنسب لقياس اثر المتغير المستقل (الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي) في تحديث المتغير التابع (طرائق تدريس الفنون)، " فهو تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لواقع محدد او ظاهرة موضوع الدراسة " (زاير، وعبدالوهاب، ٢٠١٥، ص١٤٨)، كون المنهج هذا يسمح بالمقارنة بين مجموعتين احدهما تخضع للتجربة والأخرى تُدَّرس بالطريقة التقليدية، للكشف عن اثر المتغير المستقل في المتغير التابع، واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين ذواتا الاختبار البعدي، وكما موضح في الشكل (١) التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	1 . العمر 2 . المؤهل العلمي 3 . عدد سنوات الخبرة	الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي	تحديث طرائق التدريس
الضابطة	4 . التخصص الدقيق	الطريقة التقليدية	

مجتمع البحث: يمثل مجتمع البحث مدرسات التربية الفنية في المدارس المتوسطة والثانوية للبنات التابعة للمديريات العامة الست في محافظة بغداد

عينة البحث: اختارت الباحثة بطريقة قصدية (٤٠) مُدرسة توفرت فيهم شروط البحث يعملن في المدارس التابعة لمديرية تربية بغداد / الكرخ الأولى، لإجراء التجربة، بواقع (٢٠) مُدرّسة

للمجموعة الضابطة و (٢٠) مُدّرسة للمجموعة التجريبية ممن يمتلكن مهارات استخدام الأدوات الرقمية.

تكافؤ مجموعتي البحث: حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث احصائياً في المتغيرات التي يمكن ان تتدخل في تأثير المتغير المستقل بالمتغير التابع قبل البدء في التجربة، والمتغيرات تشمل (العمر الزمني، المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، التخصص الدقيق)، وذلك كما موضح ادناه

المتغير	سبب الضبط	اجراء الضبط المتبع
العمر	إمكانية التأثر بتقبل الأدوات الرقمية الحديثة بسبب اختلاف العمر	تكون الفئة العمرية للعينة نفسها تتراوح بين (٣٠-٤٠) سنة
المؤهل العلمي	الشهادة الاكاديمية تؤثر في مستوى المعرفة تربوياً وفنياً	تكون عينة البحث من ذوي شهادة بكالوريوس التربية الفنية فقط
عدد سنوات الخبرة	تكسب الخبرة الطويلة مهارات مختلفة يمكن ان تؤثر في النتائج	تكون عينة البحث مقتصرة على مدرسات متقاربات في سنوات الخبرة (٥—١٠) سنوات
التخصص الدقيق	تباين التخصصات يؤثر في أسلوب التدريس	الاقتصار على مدرسات من تخصص واحد او تخصصات متقاربة

الشكل (٢) ضبط المتغيرات بين المجموعتين التجريبية والضابطة لضمان التكافؤ

أدوات البحث: قامت الباحثة بإعداد الأدوات التالية لتحقيق اهداف البحث:

1 . بطاقة ملاحظة: اعدت الباحثة بطاقة ملاحظة تتضمن المحاور التي تكشف مظاهر تحديث طرائق التدريس، مكونة من خمس مجالات رئيسة، مع أربع مؤشرات لكل مجال هي:

- التخطيط الرقمي للتدريس
- اعداد وتصميم محتوى الدرس رقمياً
- عرض الدرس رقمياً
- التغيير في أساليب التدريس
- التقويم الرقمي

وبذلك بلغ عدد فقرات البطاقة (٢٠) فقرة، واعتمدت البطاقة مقياس التقدير الخماسي لتحديد مستوى تحقق المؤشر لدى افراد العينة، (٥ = يتحقق بدرجة كبيرة جداً، ٤= يتحقق بدرجة كبيرة، ٣= يتحقق بدرجة متوسطة، ٢= يتحقق بدرجة قليلة، ١= يتحقق بدرجة قليلة جداً) وبذلك تراوحت الدرجة الكلية للبطاقة بين (٢٠ – ١٠٠) وتراوحت درجة كل مجال بين (٤-٢٠)

وقامت الباحثة بعرض البطاقة على الخبراء والمحكمين والاخذ بملاحظاتهم في الحذف والتعديل حتى وصلت البطاقة الى الصيغة النهائية كما موضح في ادناه

مجال التخطيط الرقمي للدرس يتضمن المؤشرات التالية:

1 . يشتق الأهداف التعليمية ويقوم بصياغتها بمستويات أداء قابلة للقياس اعتماداً على مقترحات الذكاء الاصطناعي

2 . يُحدد أدوات الذكاء الاصطناعي التي سيستخدمها في تصميم أنشطة تعليمية تراعي الفروق الفردية

3 . يُعد محتوى رقمي من صور توليدية وفيديوهات بمساعدة أدوات الذكاء الاصطناعي

4 . ينظم خطوات الدرس بما يحقق تعلم تعاوني وتعلم ذاتي عبر الوسائط الرقمية

ومجال اعداد وتصميم محتوى الدرس رقمياً يتضمن المؤشرات التالية:

1 . يُنشئ الصور والفيديوهات والعروض التوليدية بواسطة أدوات الذكاء الاصطناعي

2 . يُحدد الانشطة الخاضعة للمشاركة والتفاعل عبر المحتوى الرقمي من قبل الطلبة

3 . يُجيد إدارة الموقف التعليمي وتسلسل الأنشطة والانتقال بين الوسائط الرقمية

4 . يستخدم المنصات الرقمية لتوزيع المهام على الطلاب

اما مجال عرض الدرس رقمياً فيتضمن المؤشرات التالية:

1 . يقوم بإجراء تعديلات آنية وفقاً لاستجابات الطلاب التي تسجلها أداة تحليل المعلومات الرقمية

2 . يستخدم التطبيقات الذكية والأدوات الرقمية في عرض الدرس

3 . يتيح للطلاب التفاعل مع النصوص والصور والمادة الرقمية التي قام بتصميمها

4 . يطرح أسئلة تسهم في زيادة الدافعية نحو التعلم الرقمي

اما مجال التغيير في أساليب التدريس، فيتضمن المؤشرات التالية:

1 . يعتمد التعليم القائم على المنصات الرقمية

2 . يوظف تقنيات الذكاء الاصطناعي في عرض الوسائل التعليمية

3 . ينشئ مع طلابه مجتمع تعلم رقمي خارج نطاق الصف

4 . يحافظ على انضباط الصف رغم الانشغال بالأجهزة الالكترونية

وفي مجال التقويم الرقمي تتضمن المؤشرات:

1 . يوظف أدوات الذكاء الاصطناعي في تحليل اعمال الطلبة

2 . يقدم تغذية راجعة رقمية للطلبة

3 . يدمج الأدوات الرقمية في تقويم الضعف الادائي للطلبة

4 . يوظف التقويم الرقمي في اصدار القرارات التعليمية

الثبات: للتحقق من ثبات بطاقة الملاحظة استخدمت الباحثة معامل الفا كرونباخ لكون الأداة متعددة الفقرات على عينة قوامها (40) وقد بلغت قيمة الفا كرونباخ للمجالات على التوالي كما موضح في الجدول التالي في الشكل (٣)

المجال	عدد المؤشرات	مدى معاملات ارتباط الفقرة بالمجال	الفا كرونباخ
التخطيط الرقمي للتدريس	4	0.52–0.77	0.84
اعداد وتصميم محتوى الدرس	4	0.49–0.81	0.86
عرض الدرس رقمياً	4	0.45–0.74	0.82
التغيير في أساليب التدريس	4	0.42–0.70	0.80
التقويم الرقمي	4	0.40–0.68	0.78
البطاقة ككل	20	0.42–0.78	0.91

وبلغ معامل الثبات للأداة ككل (0.91) وهي قيم تشير الى ثبات مرتفع وصلاحية الأداة للتطبيق.

وفي الجدول ادناه المتوسطات والانحراف المعياري واختبار (t) لعينة واحدة، الشكل (٤)

المجال	المدى	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي ٪	t	df	Sig. (p)
التخطيط الرقمي للتدريس	4–20	12	15.2	2.3	76.0%	8.8.	39	0.000
اعداد وتصميم محتوى الدرس	4–20	12	14.6	2.5	73.0%	6.58	39	0.000
عرض الدرس رقمياً	4–20	12	13.8	2.6	69.0%	4.38	39	0.000
التغيير في أساليب التدريس	4–20	12	13,2	2.7	66.0%	2.81	39	0.008
التقويم الرقمي	4–20	12	12.7	2.4	63.5%	1.84	39	0.073
الدرجة الكلية للبطاقة	20–100	60	69.5	9.6	69.5%	6.26	39	0.000

٢.الاختبار التحصيلي: اعتمدت الباحثة اختباراً تحصيلياً لقياس تحسن نواتج التعلم في الأداء الفني اثر استخدام الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي لدى طالبات المرحلة الإعدادية، ويتكون الاختبار من مهمة ادائية موحدة للمجموعتين(التجريبية والضابطة)، يطلب

فيها من كل طالبة رسم لوحة فنية عن (طبيعة صامتة تُظهر التكوين والضوء والظل) باستخدام أدوات الرسم السائدة من أوراق واقلام تخطيط والوان، وقد نُفذ الاختبار في حصتين متتاليتين خلال (٩٠ دقيقة) بذات الأدوات والخامات لكلا المجموعتين، لضبط جميع المتغيرات، وبعد جمع رسومات الطالبات جرى تقييمها باستخدام مقياس تحليلي لتقدير الأداء الفني متضمناً خمسة محاور تقيس اهم مهارات الرسم لدى طالبات المرحلة الاعدادية وهذه المحاور موضحة في الشكل(٥)

اسم المهارة		مستويات الأداء				الدرجة الكلية
	ممتاز	جيد	مقبول	ضعيف		٢٠
التكوين الفني						
الضوء والظل						
اللون						
الاصالة والابداع						
اتقان المنتج الفني						

صدق الاختبار: للتأكد من صدق أداة اختبار الأداء الفني، قامت الباحثة بعرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين من ذوي الاختصاص في طرائق التدريس والقياس والتقويم التربوي، اذ تم اعتماد (٨٠%) فأكثر معياراً لقبول الفقرة او رفضها وبعد اجراء بعض التعديلات من حيث الصياغة اللغوية والعلمية وفق ما اقترحه المحكمين من ملاحظات، ظهرت فقرات الاختبار التحصيلي بشكلها النهائي، كما تحققت الباحثة من صدق الاتساق الداخلي بإيجاد معاملات ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي اليه وتراوحت معاملات الارتباط بين (0.78–0.42) وجميعها دالة احصائياً عند مستوى (0.05) مما يشير الى اتساق الفقرات مع المجال وصلاحيتها للقياس

ثبات الاختبار: لان نوع الاختبار يعتمد تقدير المقيمين، فقد قامت الباحثة بالتحقق من الثبات بطريقتين:

1 . ثبات المصححين باستخدام معامل الارتباط داخل الفئة (ICC) لدرجات المقيمين، لملائمته للدرجات العددية للمقياس التحليلي

2 . الاتساق الداخلي للمقياس التحليلي باستخدام معامل الفا كرونباخ على المحاور الخمسة.

عالجت الباحثة البيانات احصائياً باستخدام برنامج SPSS باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الاختبار القبلية والبعدية للمجموعتين، ولقياس أثر استخدام الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تحسين الأداء الفني لجأت الباحثة الى اختبار تكافؤ المجموعتين قبلياً باستخدام اختبار (t) لعينتين مترابطتين، ولمقارنة الأثر بين

المجموعتين تم استخدام تحليل التباين المصاحب (ANCOVA) كما موضح في الجداول التالية شكل (٦ و٧)

المحور	ثبات المصححين ICC	الفا كرونباخ
التكوين الفني	0.87	0.78
الضوء والظل	0.85	0.76
اللون	0.83	0.74
الاصالة والابداع	0.80	0.72
اتقان المنتج الفني	0.84	0.75
الدرجة الكلية	0.90	0.88

المجموعة	ن	المتوسط القبلي	الانحراف المعياري	t	df	Sig. (p)
تجريبية	20	11.8	2.1	0.32	38	0.750
ضابطة	20	11.6	2.0			

الفصل الرابع: عرض النتائج وتفسيرها

- أظهرت النتائج فيما يخص الهدف الأول للبحث، ان التكافؤ القبلي بين المجموعتين (0.750) يشير الى ان المجموعتين متقاربتان واي فرق لاحق ينسب الى التجربة، ارتفع متوسط المجموعة التجريبية من (11.8) الى (15.2) وهو تحسن كبير وواضح والفروق دالة عند (0.001)، وارتفع متوسط المجموعة الضابطة من (11.6 الى 12.8) وكانت الفروق دالة عند (0.048) الا انها اقل من التجريبية وهذا يُعزى الى التدريب والوقت والتكرار، ويعزى تقدم المجموعة التجريبية الى ان الأدوات الرقمية ساعدت المعلم على تنظيم التكوينات والخيارات البصرية وأوضحت التدرج القيمي وآلية بناء الظل، حيث رفعت أدوات الذكاء الاصطناعي الأداء الفني في محاور التكوين الفني والضوء والظل واتقان المنتج الفني، مما يشير الى تحسن دال في نواتج التعلم الادائية لصالح المجموعة التجريبية .

- كشفت النتائج عن مظاهر تحديث طرائق التدريس لدى المدرسات وفق بطاقة الملاحظة للمجالات الخمسة، حيث جاء مجال التخطيط الرقمي للتدريس الأعلى (76%) مما يشير الى ان المدرسات صرن يخططن للدرس عبر صياغة الأهداف واختيار الأدوات التي تنظم سير الدرس بالأدوات الرقمية، وفي مجال اعداد وتصميم محتوى الدرس رقمياً الذي جاء مرتفعاً ودالاً (73%) لكون الصور والفيديوهات والعروض والباوربوينت تتوافق مع طبيعة الأدوات الرقمية مما يسهم في تحديث طريقة التدريس، اما مجال عرض الدرس رقمياً الذي جاء دالاً بمستوى (69%) حيث يشير الى تحسن العرض عند استخدام محتوى رقمي من تطبيقات تفاعلية واسئلة، اما مجال التغيير في أساليب التدريس جاء متوسطاً (66%) حيث ان تغيير الأسلوب يحتاج

وقتاً أطول وتدريب مستمر، في حين جاء مجال التقويم الرقمي الأقل (63%) وهو غير دال لان التقويم الرقمي يحتاج مهارة تصميم اختبارات رقمية وأدوات تقويم مناسبة ووقت لتحليل النتائج، لذا ثبت احصائياً ان تحديث طرائق التدريس تحقق بدرجة جيدة (69.5%) لكن التحديث مختلف بحسب المجالات فهو اقوى في (التخطيط والمحتوى والعرض) واضعف في التقويم الرقمي.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج التحليل الاحصائي توصلت الباحثة الى الاستنتاجات التالية:

1 . استخدام الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي يحسن الأداء الفني للطالبات مقارنة بالطريقة التقليدية بحسب النتائج التي اشارت الى وجود أثر دال احصائياً.

2 . ان مظاهر تحديث طرائق التدريس تفوقت في مجالات التخطيط الرقمي للدري واعداد المحتوى رقمياً وعرض الدرس بحسب نتائج بطاقة الملاحظة.

3 . ان التقويم الرقمي يتطلب دعماً مؤسسياً وتدريباً مستمراً كونه المجال الأقل تحققاً مقارنةً بالمجالات الأخرى.

4 . يشير حجم الأثر الى ان دلالات الفروق ليست إحصائية فحسب، بل ذات دلالات تعليمية تظهر في تحسن مهارات التكوين والضوء والظل، واللون، والاصالة، والاتقان.

التوصيات: بناءً على الاستنتاجات السابقة توصي الباحثة بما يأتي:

1 . اعتماد وحدات تدريبية لمعلمي التربية الفنية حول توظيف الأدوات الرقمية القائمة على الذكاء الاصطناعي في التخطيط للدرس وعرضه وتقويمه

2 . توجيه المدارس بأهمية انشاء مستودعات للمحتويات الرقمية من فيديوهات وباوربوينت وامثلة وشروحات لاعتمادها في الدروس بدل المصادر العشوائية.

3 . توفير الحد الممكن من المتطلبات التقنية داخل المدارس خاصة بمعلمي التربية الفنية من حاسوب وعارض وانترنت، مع اعتماد معايير تقييم موحدة لدروس التربية الفنية.

4 . تضمين مفردات مادة طرائق التدريس وحدات تطبيقية في تصميم المحتوى الرقمي وتدريب الطلبة على تقييم الاعمال الفنية لاسيما لذوي الاختصاص.

المقترحات: لإثراء الجانب المعرفي تقترح الباحثة ما يأتي:

1 . اجراء دراسة تتضمن تصميماً يقيس الأثر على مدى فصل دراسي كامل لمعرفة استمرار الأثر وليس فقط تأثيره المباشر

2 . دراسة أثر الأدوات الرقمية على مهارات أخرى لتحديد أي المهارات أكثر استجابة

3 . البحث في معوقات التقويم الرقمي في البيئة المدرسية المحلية من النواحي التقنية والتنظيمية والفنية.

المراجع والمصادر:

1. احمد، خالد خليفة وصالح محمد عبد المعطي واحمد حسن الشرقاوي: التصميم الفني للوسائط المتعددة في التعليم الهجين، مجلة الفنون والعلوم الإنسانية، ٢٠٢٢

2. ايرين عطية: إمكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلة الإعدادية بمحافظة المنيا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، المجلد ٦، العدد ٣١، ٢٠٢٠

3. بكر، هبة: الحركة التقديرية في الفنون الرقمية كمصدر لإثراء القيم الفنية للتصميمات الزخرفية، المجلة العلمية لكلية التربية النوعية، جامعة عين شمس، ٢٠١٨

4. البنا، خالد نبهان: مهارات القيادة الرقمية، رؤية تدريبية مقترحة في إطار علم النفس التنظيمي، مجلة دراسات عربية، المجلد٢، العدد٢٢، ٢٠٢٣

5. الحريري، هند حسين: روية مقترحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم بالجامعات في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية والاجتماعية، الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة،٢٠٢١

6. حسن علي خليل، احمد محمد مختار، إيهاب السنيدي، سعيد سالم خميس: فاعلية بيئة افتراضية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التصميم التعليمي والدافعية للإنجاز لدى الطلبة المعلمين بكلية التربية، مجلة كلية التربية، أسيوط، مصر، ٢٠٢٤

7. خوالد، أبو بكر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الاعمال، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، المانيا، ٢٠١٩

8. الدحيم، بندر بن سعود: نمذج مقترح لتدريس التربية الفنية في ضوء النظرية البنائية، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية، كلية الفنون التطبيقية، جامعة دمياط، المجلد١٢، العدد١، ٢٠٢٥

9. الرشيد، ابتسام بنت سعود: الذكاء الاصطناعي وتحول مفهوم الابداع في التصوير التشكيلي الرقمي، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ٢٠٢٣

10. رياض، مريم: فاعلية الرقمنة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير مناهج التربية الفنية، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، مجلد٣٩، العدد١٠، أكتوبر، ٢٠٢٣

11. السعايدة، رائد سهير عبدالله: اثر الذكاء الاصطناعي التوليدي (GAI) في مهارات التصميم الرقمي لدى طلبة الوسائط المتعددة في كلية الفنون والتصميم، عمان، الأردن، ٢٠٢٤

12. زاير، سعدون محمود، وعبد الوهاب، ايمان عباس علي: مناهج البحث العلمي، دار المرتضى للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، العراق، ٢٠١٥

13 . زينب محمد امين، امل محمد محمود، أسماء ماهر عبد: الذكاء الاصطناعي والاتجاهات المعاصرة في الفنون التشكيلية، مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية، المجلد السابع، العدد الثاني، ٢٠٢٣

14 . السعدي، بهاء علي: جمالية الصورة في فن الحاسوب، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الفنون الجميلة، جامعة بابل، ٢٠٠٦

15 . شاكر، عبد الملك محمد: درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء التحول الرقمي، كلية التربية، جامعة صعدة، ٢٠٢٣

16 . الطويرقي هند حامد: أثر تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن وتنمية المهارات الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمدينة مكة، المجلة العربية للتربية النوعية،٢٠٢٢

17 . العابد، اماني ناصر: مفهوم الفن الرقمي ودوره في رفع مستوى التعبير الفني عند الفنان التشكيلي السعودي، جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٠١٠

18 . العتباني، احمد محمد ونيرة عرفان وياسمين احمد، وأسماء محمد: المنهج التفكيكي وتشكيل البورتريه في الفن الرقمي، المجلة المصرية للدراسات المتخصصة، المجلد١٣، العدد٤٨، ٢٠٢٥

19 . العتباني، أشرف احمد: السمات الفنية لمختارات من الفن المعاصر المرتبط بالتكنولوجيا الحديثة ودورها في إثراء التذوق الفني، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الفنية، جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٩٥

20 . عبدالحميد، محمد: استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ابتكار تصميمات طباعة لإثراء القيمة الجمالية للتصميم الملبس، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا، ٢٠٢٣

21 . عبد الرحمن، مرام: الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم، مجلة القافلة، آرامكو، المملكة العربية السعودية، مجلد٦٧، العدد٦، ٢٠١٨

22 . عبد الشهيد، هيلا: آليات التشكيل الرقمي ودورها في تربية التذوق الفني> كلية الفنون الجميلة، جامعة بغداد، ٢٠١٨

23 . عبدالله، فاطمة: دور التعليم الرقمي للتربية الفنية في مواجهة الاثار السلبية لجائحة كورونا، مجلة التراث والتصميم، الجمعية العربية للحضارة والفنون الإسلامية، ٢٠٢١

24 . عبدالله، هيفاء: مدى المام معلمات التربية الفنية بالفنون الرقمية وتطبيقاتها في تعليم التربية الفنية، بحوث في التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة القاهرة، ٢٠١٩

25 . عبده، رقية: تحديات الذكاء الاصطناعي كوسيط تعليمي للإبداع في مجال الفنون التشكيلية، مجلة الفن والتصميم، المجل الثاني، العدد الثالث، ٢٠٢٤

٢٦. عزالدين، سحر محمد يوسف: اثر برنامج تدريبي قائم على النهج الهجين بين الانسان والذكاء الاصطناعي في تقيم التعلم لتنمية بعض مهارات إدارة المعرفة والمواطنة الرقمية والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم اثناء الخدمة، مجلة البحث العلمي في التربية، مجلد٣٥، العدد ٣، ٢٠٢٤

٢٧. الكندري، فواز محمد عبد الله: استراتيجيات وفنيات تدريس التربية الفنية في ضوء التحول الرقمي، مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، المجلد ٨٩، أكتوبر، ٢٠٢٣

٢٨. لارا، سعدالدين ماكمج: درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامها في ظل جائحة كورونا، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠٢١

٢٩. محمد شلتوت: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٠٢٣

٣٠. محمود، عبد الرزاق مختار: تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID 19) مصر، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية،٢٠٢٠

٣١. مشاري عائش: فاعليات الفنون الرقمية في مجال التصميم ودورها في اثراء الساحة الفنية، مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا، مجلة كلية التربية النوعية، جامعة كفر الشيخ، ٢٠٢١

٣٢. اليماني، إبراهيم سلامة: تقويم أنشطة كتاب التربية الفنية للصف الثالث متوسط في المملكة العربية السعودية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، مجلة الفنون التشكيلية والتربية الفنية، المجلد٧، العدد١،يناير، ٢٠٢٣

٣٣. Aksel ,F. Gazi, Z. Menemenci, N. Practice of connectivism As Learning Theory: Enhancing Learning Process Through Journal of Social Sciences,2013

٣٤. Beck, D. & Warren: Rural art teachers access, art curriculum an international journal volum15,2020

٣٥. Boris Barraud; intelligence de l, intelligence artificially, 2019

٣٦. Gettman Rachel: Machine learning for tracking fashion trends, research journal,2021

٣٧. UNESCO, and ITV, Connecting learning spaces: possibilities for Hybrids Learning 2021

٣٨. Soomro K. Kale, U., Zai, S.: Pre service teachers and teacher-educators , experiences and attitudes toward using social networking sites for collaborative learning, 2024

٣٩. Seidler, D. R.: Digital drawing for designers a visual guide to Auto Cad, Bloomsbury publishing, USA, 2020

٤٠. Zhao Tingyu: Dialogue between art and science in the age of all, 2020