اثر استراتيجية التعلم العميق في تنمية مهارات التصميم الطباعي لدى طلبة قسم التربية الفنية

م.م نور عادل خطاب عزة
تربية الرصافة الثالثة
adeeln041@gmail.com

مستخلص البحث:
استهدف البحث معرفة اثر استراتيجية التعلم العميق في تنمية مهارات التصميم الطباعي لدى طلبة قسم التربية الفنية , ولاختبار هدف البحث صاغت الباحثة الفرضية الصفرية التي نصت على انه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطات درجات تحصيل أفراد عينة البحث الذين يتعرضون لاستراتيجية التعلم العميق ومتوسط درجات تحصيل أفراد عينة البحث الذين يتعرضون للطريقة التقليدية في الاختبار البعدي في مهارات التصميم الطباعي" , واعتمدت الباحثة التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي, وذلك لمناسبته لأغراض البحث الحالي, بالتالي جرى تصميم مجموعتين الأولى مجموعة تجريبية تخضع لاستراتيجية التعلم العميق , والثانية ضابطة لا تتعرض لأي شيء ويتم تقديم الدروس بالطريقة التقليدية فيها , تكونت عينة التجربة من (60) طالبا وطالبة تم توزيعهم عشوائياً الى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (30) طالباً وطالبة في كل مجموعة , وقامت الباحثة بأجراء التكافؤ في عدد من المتغيرات بين المجموعتين التجريبية والضابطة , ثم طبقت الباحثة التجربة بالاعتماد على استراتيجية التعلم العميق وبعدها اجرت اختبار مهارات التصميم الطباعي البعدي , وتوصلت الى النتيجة الآتية :
أن هنالك فروقاً ذات دلالة إحصائية في أداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار مهارات التصميم الطباعي, أي أن هنالك فرقاً لصالح الطلبة الذين يتبعون استراتيجية التعلم العميق وذلك من خلال أدائهم على الاختبار البعدي.
ثم وضعت الباحثة مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية : اثر , استراتيجية التعلم العميق , تنمية , مهارات التصميم الطباعي , قسم التربية الفنية .

الفصل الأول : التعريف بالبحث

مشكلة البحث :
تبرز اشكالية البحث الحالي من خلال اثارة الباحثة للتساؤلات الآتية :
1) ماطبيعة استراتيجية التعلم العميق واجراءاتها في التربية الفنية ؟
2) ماهي مهارات التصميم الطباعي ؟
3) كيف تؤثر استراتيجية التعلم العميق في تنمية مهارات التصميم الطباعي لدى طلبة قسم التربية الفنية؟

أهمية البحث :
نتيجة للتطور الثقافي والتكنولوجي، يبرز التصميم الطباعي ويفرض دورا بشكل مستمر ومتزايد، عن طريق ربط التصميم بالتكنولوجيا سواء تم جديدا ربطها مع الوظيفة والجمالية أم الحاجات المعنوية الأخرى .إن الهدف الرئيس الأستراتيجية التصميم الطباعي)، هو تعزيز ثقافة الأبداع والأبتكار للتصميم الجيد لبناء قاعدة معرفية تحقق البنى الأرتكازية، عن طريق رؤية خطة العمل التصميمي وتحديد نقاط القوة في التصميم الفريد لبناء نهج التنفيذ ووضع معايير عمل مستقبلية

(أندرية لالاند، 2008، ص253).
يقع فن التصميم الطباعي ضمن الحاجات الاكثر رسوخا متعددة من وسائل الاتصال وأنه نوع من الاتصال الانساني الذي اتخذ وجوها والتقانات الذاتية التي طورها الانسان، فالتصميم الطباعي هو نتاج معرفة أكتسابية يحصل الانسان عليها عن طريق رؤية معمقة فيما يقع عليه بالخبرة، ثم تتجلى التجربة التطبيقية لكل الحلول والوسائل الممكنة، سواء كانت محسوسة أم مدركة بالعقل (انتصار رسمي موسى، 2011 ، ص202). وتعد مهارات التصميم الطباعي ذات أهمية كبيرة للمصمم، لما لها من أثر بالغ في تكوين التصميم الملائم والجذاب للمتلقي. ذلك لانها تمثل القواعد التي تستند اليها مجمل العمليات التصميمية. إذ إن الفعل الواعي الأنساني بمراحله المتقدمة التي كحصيلة لتطوره وفهمه الدقيق عن طريق الربط بين العقل والفعل والمادة، وعلى هذا الاساس فإن عملية التصميم التي تكتسب خصائصها الابداعية، والجمالية، والوظيفية بتوالد التطبيق من النظرية، والنظرية من المنهج الفلسفي الذي يرتكز الى قوانين تبحث في عالقة الفكر بالوجود، والوعي بالمادة. إن هذه البنى تخضع لمتغيرات وتحولات عديدة (أمل محمد خطاب، 2014، ص334). اذ تعد مهارات التصميم الطباعي نتاج معرفة أكتسابية يحصل الإنسان عليها عن طريق رؤية معمقة فيما يقع عليه بالخبرة، ثم تتجلى التجربة التطبيقية لكل الحلول والوسائل الممكنة، سواء كانت محسوسة أم مدركة بالعقل، وان المعرفة هي النتاج المستفاد من الخبرة وهي نتيجة العلم التطبيقي، فعلم التصميم يقوم على الملاحظة والدراسة والتغير والتطور وصولا الى الاهداف الرئيسة للتصميم، التي تتمثل بالوظيفة النفعية في الاداء والوظيفة الجمالية التي توضع في الاعتبار الجمالي للتصميم (باسم قاسم الغبان، 2014، ص 135).
يعتبر التعلم العميق الـ Deep Learning نوعاً من التعلم الآلي يتضمن شبكات عصبية اصطناعية تحاكي الشبكات البشرية ,إنه فرع من فروع الذكاء الاصطناعي حيث تستطيع الآلات التعلم دون أن تكون مبرمجة للقيام بذلك. على الرغم من أن التعلم العميق يمكن أن يبدو مفهومًا معقدًا إلى حد ما ، إلا أنه ليس أكثر من تزويد آلة بشبكات الأعصاب الاصطناعية ، بحيث يمكنها معالجة البيانات وتحليلها ,على عكس البرامج القياسية ، يتعلم التطبيق عن طريق التجربة والخطأ ، تمامًا كما يفعل الإنسان ، ولكن بطريقة أسرع بكثير(محمد , 2008: 125) . يشير التعلم العميق إلى قدرة الآلة على التعلم دون الحاجة إلى إشراف وتدخل بشري , يمكنه القيام بذلك لأنه قادر على جمع المعلومات من الخوارزميات واستخلاص النتائج من البيانات. برامج الكمبيوتر التي تستخدم التعلم العميق تمر عبر العملية نفسها، حيث تقوم كل خوارزمية في التسلسل الهرمي بتطبيق تحويل غير خطي على مدخلاتها وتستخدم ما تتعلمه لإنشاء نموذج إحصائي كمخرج، وتستمر التكرارات حتى يصل المخرج إلى مستوى مقبول من الدقة. عدد طبقات المعالجة التي تمر عبرها البيانات هو ما أوحى بالطبقة العميقة
(الدريدر , 2004: 136) لأن هذه العملية تحاكي نظامًا من الخلايا العصبية البشرية، فإن هذا الشكل من التعلم يُشار إليه أحيانًا بالتعليم العصبي العميق أو الشبكات العصبية العميقة، وخلافًا للطفل الذي سيستغرق بضعة أسابيع أو حتى أشهر لفهم مفهوم "الكلب"، فإن برنامج الكمبيوتر الذي يستخدم خوارزميات التعلم المذكور يمكن أن يُظهر من خلال التدريب وفرز ملايين الصور بدقة القدرة في تحديد الصور التي يوجد فيها كلاب في بضع دقائق (عبد الله , والزهراني , 2019: 98)
لتحقيق مستوى مقبول من الدقة تتطلب برامج التعلم العميق الوصول إلى كميات هائلة من بيانات التدريب وقوة المعالجة، ولم يكن أي منهما متاحًا بسهولة للمبرمجين حتى عصر البيانات الكبيرة والحوسبة السحابية. ولأن برمجة التعلم العميق قادرة على إنشاء نماذج إحصائية معقدة مباشرة من ناتجها التكراري الخاص، فإنها قادرة على إنشاء نماذج تنبؤية دقيقة من كميات كبيرة من البيانات غير

المبوبة وغير المهيكلة، وهذا أمر مهم لأن إنترنت الأشياء (IoT)لا يزال أكثر انتشارًا، لأن معظم البيانات التي ينشئها البشر والآلات غير منظمة ولا يتم تصنيفها(مصطفى , 2003: 28) .
وقد ينطوي مشروع تصميم الطباعي على تنميق وعرض النص الحالي مع الصور المعدة مسبقا أو الصور التي تم معالجتها على يد مصمم الجرافيك. على سبيل المثال، تبدأ القصة الصحفية بعمل الصحفيين والمصورين الصحفيين ومن ثم يصبح باقى العمل على عاتق مصمم الجرافيك من تنظيم هذه الصفحة وتحديد ما إذا كانت تتطلب أي عناصر أخرى من شأنها اضفاء مزيد من الاثارة على هذه الصفحة. ويمكن أن يكلف مصمم الجرافيك أو المدير الفنى في كثير من الأحيان المصورين أو الرسامين بجلب النسخ الأصلية للصور لمجرد أن تدمج في تخطيط التصميم بالمجلة أو الإعلان(الدرايسة , 2010: 69). وتكمن اهمية البحث من خلال اهمية متغيراته اذ تشكل استراتيجية التعلم العميق احدى استراتيجيات التدريس المتطورة التي ترتبط بتقينات العصر الحديث والذكاء الاصطناعي والتي تبحث عن مهارات النوعية للتعلم ومغزى التعلم بشكل دقيق , كما تتناسب استراتيجية التعلم العميق ومهارات التصميم الطباعي لما لها من علاقة تقنية رقمية تختصر الجهد والوقت في اجراء التصميم الطباعي , كما تضيف نتائج البحث الحالي اضافة مهارية وعلمية لطلبة قسم التربية الفنية كونها اول استراتيجية حديثة تساهم في تنمية مهارات التصميم الطباعي بحسب حدود علم الباحثة وكذلك لما لها من مميزات تقنية حديثة تواكب عصر التعلم الحالي .

اهداف البحث :

يستهدف البحث الحالي الى :

1. معرفة اثر استراتيجية التعلم العميق في تنمية مهارات التصميم الطباعي لدى طلبة قسم التربية الفنية.
2. قياس حجم الاثر لاستراتيجية التعلم العميق.

فرضية البحث :

" لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطات درجات تحصيل أفراد عينة البحث الذين يتعرضون لاستراتيجية التعلم العميق ومتوسط درجات تحصيل أفراد عينة البحث الذين يتعرضون للطريقة التقليدية في الاختبار البعدي في مهارات التصميم الطباعي"

حدود البحث :

الحدود البشرية : تم اختيار عينة عشوائية من طلبة قسم التربية الفنية – كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية .

الحدود الموضوعية : يتحدد موضوع البحث بـ اثر استراتيجية التعلم العميق في تنمية مهارات التصميم الطباعي لدى طلبة قسم التربية الفنية

الحدود الزمانية والمكانية : طبق البحث في العام الدراسي 2021م- 2022م , في الجامعة المستنصرية – كلية التربية الاساسية – قسم التربية الفنية للدراسات الصباحية.

مصطلحات البحث :

1) اثر

أ- الأثر لغةً :

أثرت الشيء بفتح الهمزة والثاء المثلثة إي نقلته , أو تتبعته ومعناه عند أهل اللغة ما بقي من رسم الشيء و التأثير: إبقاء الأثر في الشيء واثر في الشيء ترك فيه أثرا .

(ابن منظور ،2003 :75)

ب.اصـــــطلاحاً:
- شحاته وزينب (2003) : "هو محصله تغيرات مرغوبة أو غير مرغوبة يحدث في امكانيات المتعلم بسبب اجراءات التعلم المقصود الذي قام به المعلم" . (شحاته وزينب ,2003 :22)

2) استراتيجية التعلم العميق
هو اسلوب التعلم الذي يقوم على اساس الدافعية الداخلية , وفهم المعنى الحقيقي لمادة التعلم , والقدرة على التفسير , والتحليل , والتلخيص , فأصحاب هذا الاسلوب يهتمون بالمادة الدراسية , وفهمها واستيعابها , ويدركون اهميتها المهنية (الدردير ,2004: ص 162) .
يعرفو بيجز (1991) Biggs ,وهو الأسلوب الذي يتضمن ان الطالب يتعلم من اجل الفهم، ان الطلاب الذين يتبنون هذا الأسلوب يبحثون عن فهم القضايا والتفاعل بشكل نقدي مع محتويات التدريس، وربط الافكار بالخبرة والمعرفة السابقة وكذلك اختبار منطقية النقاشات، وربط الدليل المقدم بالاستنتاجات، وبالتالي فهم لايعتمدون ببساطة على الحفظ لمواد الفصلية بل يعتمدون الربط بين الخبرات وتكاملها.
3) مهارات التصميم الطباعي
هو الابتكار والخلق والابداع التشكيلي لانتاج اعمال فنية لها منفعة حسية لدى المتلقي وهو كل ما يدخل في عالم الطباعة مثلا كعمل شعار أو ماركة أو تصميم مجلات أو جرائد أو بوستر وما الى ذلك من الفنون البصرية، فهي إذا ربط عناصر مرئية تشمل الخط والشكل واللون والفضاء والضوء والرسم (نعيم عباس حسن، 2016، ص21).
4) قسم التربية الفنية
هو احد اقسام كلية التربية الاساسية ضمن الجامعة المستنصرية , ان التربية الفنية هي تسخير الفنون المناسبة لميول المتعلم ورغبته لتعزيز قدرته الابداعية وتنشيط مهارة التخيل مما يطور من قدرته على التعبير بمهارة عما يدور في فكره وما يخالج صدره من مشاعر .

الفصل الثاني : الادبيات النظرية

استراتيجية التعلم العميق :
فإن استراتيجيات التعلم تعد بمنزلة العمليات المستخدمة من قبل المتعلم للمساعدة في معالجة وتخزين واسترجاع المعلومات، واستخدام المعلومات، من خلال إجراءات محددة من قبل المتعلمين يتخذونها لجعل التعلم أسهل وأسرع وأكثر متعة، وأكثر للمواجهة الذاتية، وأكثر فعالية، فهي طريقة الفرد في تنظيم واستخدام مجموعة معينة من المهارات من أجل معرفة محتوى أو إنجاز مهام أخرى أكثر فعالية وكفاءة في عملية التعلم ويرى كل من ريدنج ورينر (1998) Riding & Ryaner أن أسلوب التعلم العميق يركز على الاهتمام بموضوع المهمة، كما يتميز الطلاب الذين يتبنون هذا الأسلوب بالدافعية الداخلية، كما أنهم ينظرون إلى تلك المهمة على أنها شيقة، وأن عليهم أن يساهموا فيها، وأن الاستراتيجية التي يستخدمها هؤلاء الطلاب تتمثل في معالجة المعلومات بمستويات عالية من العمومية مثل الأفكار الأساسية والآراء والمبادئ والقواعد، بما يؤدي إلى زيادة الفهم الحقيقي للمادة الدراسية والابتعاد عن التفاصيل غير المرغوب فيها.
ويرى بيجز (Biggs 1993) أنه على العكس من ذلك؛ فإن أسلوب التعلم السطحي يعتمد على الدافعية الخارجية والخوف من الفشل، وأن هذا الأسلوب يميز الطلاب الذين ينظرون إلى التعلم على أنه طريق يوصل إلى غاية النهائية مثل الحصول على وظيفة أو إرضاء الوالدين أو الحصول على القبول الجماعي أو حتى مجرد البعد عن المشكلات التي يوجهها، وهم بذلك يستخدمون الاستراتيجية التي تتناسب مع ذلك بهدف إرضاء الآخرين، وليس إرضاء الذات .

أما نموذج بيجز (1987) Biggs فإنه يفسر أساليب التعلم على أنها طرق تعلم الطلاب، ويرى بيجز Biggsوجود ثلاثة أساليب للتعلم لكل منها عنصران "دافع، واستراتيجية" ويؤدي الاتحاد بين الدافع والاستراتيجية إلى أسلوب التعلم، ويمكن القول بوضوح إن هناك ثلاثة أساليب للتعلم فيها، وهي:

1- الأسلوب السطحي: و يرى أصحاب هذا الأسلوب أن التعلم المدرسي هو طريقهم نحو غايات أخرى أهمها الحصول على وظيفة، وهدفهم الأساسي هو إنجاز متطلبات المحتوى الدراسي عن طريق الحفظ والتذكر.

2- الأسلوب العميق: ويتسم أصحاب هذا الأسلوب بالدافعية الداخلية والفهم الحقيقي لما تعلموه، والقدرة على التفسير والتحليل والتلخيص ويهتمون بالمادة الدراسية وفهمها واستيعابها، ويقومون بربط الأفكار النظرية بالخيرات الحياتية اليومية + ولديهم اهتمامات جادة نحو الدراسة .

3- الأسلوب التحصيلي: ويركز أصحاب هذا الأسلوب على الحصول أعلى الدرجات لا على مهمة الدراسة، ويتميزون بامتلاكهم لمهارات جيدة لتنظيم الوقت والجهد وأجرى بيجز دراسات على النموذج أشار إلى أن النموذج يركز على عاملين أساسيين هما أسلوب التعلم العميق وأسلوب التعلم السطحي (290-267 2001,)- Biggs. يرتبط التعلم العميق ارتباطًا وثيقًا بفئة من نظريات نمو و تطور الدماغ على وجه التحديد ، نمو القشرة المخية حديثاً التي اقترحها علماء الأعصاب الإدراكية cognitive neuroscientists في أوائل التسعينيات .تم إنشاء أمثلة لهذه النظريات التنموية في النماذج الحسابية ، مما يجعلها نماذج لأنظمة التعلم العميق. تشترك هذه النماذج التنموية في الخاصية التي تدعمها مختلف ديناميكيات التعلم المقترحة في الدماغ (على سبيل المثال ، موجة من عامل نمو الأعصاب (و الداعمة للتنظيم الذاتي المماثلة إلى حد ما للشبكات العصبية المستخدمة في نماذج التعلم العميق. مثل نيوكورتكس، تستخدم الشبكات العصبية تسلسلًا هرميًا من المرشحات ذات الطبقات التي تأخذ كل طبقة في الاعتبار المعلومات من طبقة سابقة (أو بيئة التشغيل)، ثم تقوم بتمرير الخرج الخاص بها (وربما الإدخال الأصلي) ، إلى طبقات أخرى. تعطي هذه العملية مجموعة ذاتية التنظيم من محول ، مضبوطة جيدًا لبيئة التشغيل الخاصة بها. جاء في وصف عام 1995 ، "... يبدو أن دماغ الرضيع ينظم نفسه تحت تأثير موجات ما يسمى بالعوامل التغذية ... حيث تتصل مناطق مختلفة من الدماغ بشكل تسلسلي ، مع وجود طبقة من الأنسجة تنضج قبل الأخرى وهكذا حتى ينضج كامل الدماغ .وقد تم استخدام مجموعة متنوعة من الأساليب للتحقيق في مدى معقولية نماذج التعلم العميق من منظور بيولوجي عصبي. من ناحية، تم اقتراح العديد من المتغيرات لخوارزمية النشر العكسي من أجل زيادة واقعية المعالجة تجادل باحثون آخرون بأن الأشكال غير الخاضعة للرقابة للتعلم العميق ، مثل تلك القائمة على التسلسل الهرمي نماذج التوليف و شبكات الاعتقاد و المسلمات العميقة، قد تكون أقرب إلى الواقع البيولوجي في هذا الصدد، ارتبطت نماذج الشبكة العصبية التوليدية بالأدلة البيولوجية العصبية حول المعالجة القائمة على أخذ العينات في القشرة الدماغية .

على الرغم من عدم إجراء مقارنة منهجية بين تنظيم الدماغ البشري وترميز الخلايا العصبية في الشبكات العميقة، فقد تم الإبلاغ عن العديد من التشابهات. على سبيل المثال ، يمكن أن تكون العمليات الحسابية التي تقوم بها وحدات التعلم العميق مشابهة لتلك الموجودة في الخلايا العصبية الفعلية وذات الكثافة العصبية .وبالمثل ، فإن التمثيلات التي طورتها نماذج التعلم العميق تشبه تلك المقاسة في النظام البصري للكائنات الحية من رتبة الرئيسيات سواء في وحدة واحدة أو على رتبة السكان .

مهارات التصميم الطباعي :

إن المهارة ظاهرة مستمرة لاتنقطع،لأن التفاعل القائم بين الأنسان الحي والظروف المحيطة به واقعة متضمنة في صميم عملية الحياة .ونتيجة لذلك تتعدد أساليب وأنواع المهارات بالإنفعالات والافكار والتطبيق مما يتولد عنه القصيد الشعوري او الاتجاه الواعي البصير.ولكن من الملاحظ أن المهارات المحصلة واساليها كثيرا ماتأتي بدائية ناقصة،ذلك أن الاشياء توضع موضع الاختبار، ولكن دون أن تركب بالطريقة التي تخلق منها أساليب ومهارات فردية متمايزة.وتتعدد الإساليب في المهارات حينما تأخذ العناصر المختبرة مجراها نحو التحقق والإنجاز، وهنا يمكننا القول أننا قد حصلنا بالفعل على اساليب مهارية ويفترض في الأسلوب المهاري المعين أن تأتي نتائجه تحققا او اكتمالاً، لاتوقفاً أو أنقطاعاً ومثل هذه الاساليب المهارية إنما هي في صميمها (كل موحد)وتحمل في ذاتها طابعها الفردي وكفايتها الذاتية ولهذا فإننا نطلق عليها خبرة مهارية أسلوبية متمايزة قائمة بذاتها (ينظر:ديوي ، ص63-64)، وتتعدد الأساليب في المجال الفني الواحد بتعدد الأشخاص العاملين فيه إذ يكتسب كل منهم أسلوبه الخاص في تنفيذ العمل الفني وايصاله إلى مراحله النهائية التي تؤهله الى التقييم والتنافس ويأتي ذلك من التعامل الفردي والتفاعل الشخصي مع المواد وطرائق معالجتها والتي تجسد في النهاية(الاسلوب المعين للفنان المعين) تعد مهارات التصميم الطباعي نتاج معرفة أكتسابية يحصل الإنسان عليها عن طريق رؤية معمقة فيما يقع عليه بالخبرة، ثم تتجلى التجربة التطبيقية لكل الحلول والوسائل الممكنة، سواء كانت محسوسة أو مدركة بالعقل، وان المعرفة هي النتاج المستفاد من الخبرة وهي نتيجة العلم التطبيقي، فعلم التصميم يقوم على الملاحظة والدراسة والتغير والتطور وصولا الى الاهداف الرئيسة للتصميم، التي تتمثل بالوظيفة النفعية في الاداء والوظيفة الجمالية التي توضع في الاعتبار الجمالي للتصميم (باسم قاسم الغبان، 2014، ص 135).

أصبحت التقنية الرقمية ثروة في الحياة العملية بما فتحته في مجالات الإبداع المعاصرة وتطور ادوات واليات الإنتاج التصميمي ، وما تتمتع به من السرعة والدقة في التنفيذ وإن احتوى على الآلية التقليدية للتصميم (كالفرشاة واللون والقلم ، وغيرها) وجعلها مكونة للأثري جمالية بصرية. جديدة لم يكن متعارفاً عليها من قبل، وبذلك تم اختزال كل من الجهد والوقت وتقديم رؤية جديدة للتصميم وتوفر التقنية الرقمية دقة عالية في تنفيذ التصاميم لإعتماد المصمم على أدوات ووسائل تمكنه من الوصول الى الدقة المطلوبة بعد أن كانت وسيلته الملاحظة البصرية التقليدية في اجراء الحسابات التقليدية لقياس التصميم كما إن التقنية الرقمية توفر الكثير من الجهد والطاقة والكلف عامة، فضلاً إلى السرعة الأهم التي ميزت التقنية الرقمية في التصميم الكرا فيكي، وتنفيذ تقنية الطباعة الرقمية بوساطة الحاسوب، وتعتمد على شحنة كهربائية لتوصيل الحبر على السطح المراد الطباعة عليه سواء إن كان هذا السطح من الورق ام القماش أم البلاستك وغيره . ومن أنواع الطباعة الرقمية:

1. الطباعة الالكتروستاتيكية
2. الطباعة النافرة
3. طباعة النفث الحبري.

4- الطباعة الالكتروضوئي (الليزرية).

الفصل الثالث : منهج البحث واجراءاته

أولاً: التصميم التجريبي للبحث Experimental Design:

وهي العملية التي يتم من خلالها تصميم التجربة بغرض الحصول على نتائج ومعطيات معينة تساعدنا في الوصول إلى استنتاجات معينة حول المشكلة التي نقوم بدراستها, ويعتمد التصميم التجريبي بشكل أساسي على التوزيع العشوائي, فيتم من خلاله اختيار أفراد العينة بشكل عشوائي, ويتم ضبط المتغيرات الدخيلة, ويساعدنا التصميم التجريبي في الوصول إلى نتائج دقيقة وسليمة, وكذلك يسهم في التقليل من الصعوبات خلال عملية التحليل الإحصائي. بالتالي جرى الاعتماد على التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي, وذلك لمناسبته لأغراض البحث الحالي, بالتالي جرى تصميم مجموعتين الأولى مجموعة تجريبية تخضع لاستراتيجية التعلم العميق , والثانية ضابطة لا تتعرض لأي شيء ويتم تقديم الدروس بالطريقة التقليدية فيها, وتعد استراتيجية التعلم العميق (المتغير المستقل) ومهارات التصميم الطباعي (المتغير التابع) ويتم قياسه من خلال الاختبار البعدي الذي تم تصميمه, وتم تعريض المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار مهارات التصميم الطباعي, والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول(1)
التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار
المجموعة التجريبية	استراتيجية التعلم العميق	مهارات التصميم الطباعي	الاختبار البعدي
المجموعة الضابطة	-----	مهارات التصميم الطباعي	الاختبار البعدي

ثانياً: مجتمع البحث وعينة البحث The Research Community and Sample:

يعد التحديد الدقيق لمجتمع البحث من أبرز المهام الأساسية في التصميم التجريبي للبحث, وعلى الباحث أن يحدده بدقة, وأن تكون عينة البحث جزءاً ممثلاً للمجتمع الأصلي للبحث, ويجب أن يتم تحديده بطريقة تسهم وبشكل دقيق في تحديد أهداف البحث والإجابة عن الفرضيات(ملحم, 2000: 181). وخلال تحديد عينة البحث واختيارها يتم التأكد من الصفات والخصائص التي تميز أفراد المجتمع عن غيره, وذلك من أجل الوصول إلى التحديد الدقيق للعينة ومدى تجانسها, بالتالي تم القيام بالعديد من الزيارات لكلية التربية الاساسية بجامعة المستنصرية, وتم الاطلاع على إمكانية إجراء البحث فيها, بالتالي تم اختيار عينة البحث من تلك الكلية في جامعة المستنصرية لتوفر الشروط الأساسية لعينة البحث فيها, وقد أظهرت عميد الكلية تعاوناً ورغبة في التعاون لإكمال متطلبات البحث, وقدمت المستلزمات الأساسية لنجاح التجربة. جرى تحديد المجتمع الأصلي للبحث من طلبة قسم التربية الفنية في الجامعة المستنصرية (كلية التربية الاساسية) خلال العام الدراسي (2021-2022), وتألفت عينة البحث من (60) طالباً وطالبة, تم تقسيمهم إلى مجموعتين, المجموعة الأولى وتتمثل في الشعبة الأولى (المجموعة التجريبية), وتألفت من (30) طالباً, بينما المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة) وتمثلت في الشعبة الثانية وتألفت من (30) طالباً, وجرى اختيار العينة وفقاً للطريقة العشوائية البسيطة, بالتالي تألفت العينة من (60) طالباً بواقع (30) طالباً في كل شعبة.

ثالثاً: تكافؤ مجموعات البحثEquivalent Of Studying Groups:

من أجل التوصل لنتائج دقيقة يمكن تعميمها جرى التأكد من تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة إحصائياً في بعض المتغيرات التي يمكن اعتبارها بأنها دخيلة وقد تؤثر على نتائج البحث التي يتم التوصل إليها, وتم ضبط المتغيرات الآتية:

1. **اختبار الذكاء.**

حيث جرى تطبيق اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن على أفراد المجموعتين, وبالطبع تم تطبيق النسخة العراقية للاختبار والتي أعدها على البيئة العراقية (الدباغ وآخرون,1983), وتعد هذه النسخة من النسخ المعتمدة من قبل العديد من الباحثين في العراق, وذلك لسهولة تطبيقه, وبعد اتباع التعليمات المناسبة له من حيث طبيعة وطريقة التطبيق ومعالجة البيانات وفقاً لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة تبين أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05), فكانت القيمة التائية التي تم حسابها, أصغر من القيمة التائية الواردة في الجدول, وبالتالي أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها أن العينتين متكافئتان من حيث نسبة الذكاء, والجدول الآتي يوضح النتائج.

جدول(2)

نتائج الاختبار التائي لعينتين (مستقلتين) لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار المصفوفات المتتابعة لرافن

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	درجات الحرية	الدلالة عند (0,05)
التجريبية	30	39,8	5,1	0,12	2,0	58	غير دال
الضابطة	30	40,9	4,2				

2. **العمر الزمني وفقاً للأشهر:**

تم التأكد من تكافؤ المجموعتين وفقاً للعمر الزمني, فقدد بلغ محسوباً بالأشهر (254,3) شهراً للمجموعة التجريبية, و(251,1) شهراً للمجموعة الضابطة, وبعدها تم حساب الاختبار التائي للعينات المستقلة, وتبين من خلال النتائج أن القيمة التائية المحسوبة أصغر من القيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة(0,05), ويدل ذلك على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وفقاً للعمر الزمني أي أن المجموعتين متكافئتان من حيث العمر, والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول(3)

نتائج الاختبار التائي للعينات المستقلة للمجموعتين التجريبية والضابطة وفقاً للعمر الزمني

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	درجات الحرية	الدلالة عند (0,05)
التجريبية	30	254,3	11,4	0,09	2,0	58	غير دال
الضابطة	30	251,1	11,8				

3. **التحصيل الدراسي للأهل.**

تم التأكد من أن أفراد المجموعتين متكافئون في تكرارات التحصيل الدراسي, وجرى استخدام اختبار مربع كاي للتأكد من ذلك, وتبين من خلالها أن قيمة (كا^2) التي تم حسابها اصغر من قيمة (كا^2) الجدولية, وذلك عن نفس مستوى الدلالة(0,05), ويوضح الجدول الآتي نتائج ذلك:

جدول(4)
قيمة (كا^2) الجدولية والمحسوبة لتكرارات التحصيل الدراسي لآباء أفراد المجموعتين

المجموعة	ن	التحصيل الدراسي للآباء								درجات الحرية	قيمة كا^2		الدلالة
		أمي	يقرأ ويكتب	الابتدائية	المتوسطة	الإعدادية	معهد	بكالوريوس	عليا		المحسوبة	الجدولية	غير دالة
التجريبية	30	6	5	4	3	5	3	3	1	2	1,4	5,9	
الضابطة	30	4	3	4	5	6	4	2	2				

وكذلك تم التأكد بنفس الطريقة للتحصيل الدراسي للأمهات, وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول(5)
قيمة (كا^2) الجدولية والمحسوبة لتكرارات التحصيل الدراسي لأمهات أفراد المجموعتين

المجموعة	ن	التحصيل الدراسي للآباء								درجات الحرية	قيمة كا^2		الدلالة
		أمي	يقرأ ويكتب	الابتدائية	المتوسطة	الإعدادية	معهد	بكالوريوس	عليا		المحسوبة	الجدولية	غير دالة
التجريبية	30	3	3	4	5	3	5	3	4	2	0,8	6,4	
الضابطة	30	2	3	4	3	4	5	4	4				

رابعاً: مستلزمات البحث Requirements of research:

1. تحديد المادة العلمية:

جرى تحديد المادة العلمية التي سيتم تدريسها لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة أثناء القيام بتطبيق التجربة, فجرى تحديد (5) موضوعات من مقرر قسم التربية الفنية في مادة التصميم الطباعي في كلية التربية الأساسية بجامعة المستنصرية للعام الدراسي(2021-2022).

1. صياغة الأهداف السلوكية:

تعد الأهداف السلوكية من أهم الجوانب الأساسية في كل عملية تعليمية, فمن خلالها يتم تحديد الأهداف التي تسعى المادة التعليمية إلى تحقيقها, وهي بالمجمل تتمثل في الأهداف الواسعة التي يسعى النظام العام إلى تحقيقها, وتتحدد من خلال فلسفة التربية وتستمد أهميتها من طبيعة المجتمع وقيمه سواء أكانت القيم الدينية أم الاجتماعية أم الخلقية أم السياسية.

بالتالي جرى في البحث الحالي صياغة أهداف سلوكية بالاعتماد على الأهداف ومحتوى الموضوعات التي سيتم تدريسها في التجربة, وتم الاعتماد على المستويات الأساسية وفقاً لتصنيف بلوم (المعرفة, الفهم, التطبيق), ومن أجل التأكد من سلامة الأهداف السلوكية وتمثيلها لمحتوى المادة الدراسية, جرى عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال الدراسة, وتم إجراء بعض التعديلات وحذف بعض البنود وإضافة الآخر ممن لم تكن نسبة الاتفاق عليه بين المحكمين (80%).

2. إعداد الخطط التدريسية:

جرى تحديد الخطط التدريسية وهي عبارة عن تصورات للمواقف التعليمية والاجراءات التدريسية التي يقدمها المدرس, وذلك من أجل تحقيق أهداف التعلم, وتتمثل الخطط التدريسية بالطرائق وتحديد الأهداف التي تساعد على تحقيق الأهداف من عملية التعلم, وهي من أبرز الخطوات الأساسية في نجاح العملية التعليمية, ولتحقيق أهداف البحث الحالي تم تصميم خطط نموذجية بالاعتماد على موضوعات مادة علوم القرآن لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة, وتم عرض الخطط على عدد من الخبراء والمحكمين للتعرف على آرائهم وملاحظاتهم لتحسين الخطط, وتوظيفها في نجاح العملية التعليمية, وأبدى الخبراء آراءهم التي اعتمدت عليها الباحثة في صياغة الخطط النهائية.

خامساً: أداة البحث The Instrument

لتحقيق أهداف البحث الحالي تم تصميم الاختبار لمهارات التصميم الطباعي, وذلك لأنه الأداة الوحيدة التي تمكن من قياس درجة الفهم والتحصيل للطلبة في مادة معينة, بالتالي تم الاعتماد على اختبار يتسم بالصدق والثبات والصلاحية لأغراض البحث العلمي.

1. صياغة فقرات اختبار مهارات التصميم الطباعي:

جرى الاعتماد على الأسئلة الموضوعية في وضع الاختبار لمهارات التصميم الطباعي, وذلك لأنها أكثر موضوعية وأكثر قدرة على قياس مخرجات التعلم, بالإضافة إلى أن الأسئلة الموضوعية تتسم باختصارها للوقت وتغطيتها لمساحة كبيرة من المادة الدراسية, وتستخدم لقياس أهداف متنوعة, وتألف الاختبار من (30) فقرة, السؤال الأول يتكون من (10) فقرات من نوع التكميل, والسؤال الثاني يتألف من (10) فقرات من نوع الصح والخطأ, والسؤال الثالث يتألف من (10) أسئلة من نوع اختر الإجابة الصحيحة أو الاختيار من متعدد.

وجرى الاعتماد على تعليمات معينة تم وضعها قبل الاختبار, وذلك من أجل الوصول إلى نتائج صحيحة ودقيقة, وكانت التعليمات على الشكل الآتي:

أ. تعليمات الإجابة: وتتضمن ما يأتي:

1- أن يتم تدوين الاسم والشعبة على ورقة الإجابة وورقة الأسئلة.
2- أن يتم وضع ورقة الإجابة مع ورقة الأسئلة.
3- ضرورة قراءة كل عبارة بدقة والانتباه للأسئلة جميعها.

ب. تعليمات التصحيح: والتي تتمثل بـ(درجة واحدة) للإجابة الصحيحة, و(صفر) للإجابة الخاطئة, ويتم التعامل مع الفقرات الاختبارية غير المجاب عليها أو التي تعددت الإجابات عليها معاملة الفقرة الخاطئة.

2. صدق الاختبار:

تعد سمات الصدق من أبرز الصفات التي يجب أن تتصف بها الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية, ويمكننا القول على الاختبار بأنه صادق عندما يكون قادراً على قياس السمة التي يراد قياسها (الكبيسي والداهري,2000: 53), بالتالي للتأكد من سمات الصدق للاختبار الحالي والمؤلف من (30) فقرة, تم عرصه على مجموعة م المحكمين, وذلك للتأكد من مدى ملاءمة كل فقرة من فقراته للمحتوى الذي وضعت لقياسه, وجرى اعتماد نسبة (80%) من الاتفاق بين المحكمين, فكل فقرة كانت نسبة الاتفاق بين المحكمين عليها أقل من (80%) يتم خذفها, وحصلت جميع الفقرات على نسبة اتفاق أكثر من (80%) بالتالي تم الإبقاء عليها جميعها.

3. **التطبيق الاستطلاعي:**

من أجل التحقق من صلاحية ووضوح فقرات الاختبار, وللتأكد من درجة الصعوبة والقدرة التمييزية لها, والتعرف على الصعوبات والمشكلات المرتبطة بتطبيقه, والوقت الزمني للإجابة عليه, تم تطبيق الاختبار على عينة مؤلفة من(20) طالباً من طلبة كلية التربية الاساسية في الجامعة المستنصرية, وتم الطلب منهم قراءة بنود الاختبار بدقة, والاستفسار عن أية مشكلة مرتبطة بتطبيقه, وذكر الصعوبات التي ترتبط بالتطبيق, وبعد تطبيقه تبين أن جميع الفقرات واضحة لدى الطلبة, وأن الوقت المستغرق لإجابة على جميع الفقرات كانت (40) دقيقة.

4. **التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار:**

ومن أجل التثبت من صلاحية كل فقرة, واستكشاف الفقرات الضعيفة أو الفقرات الصعبة والفقرات غير المميزة واستبعاد غير الصالح منها, جرى ترتيب الدرجات على الاختبار بشكل تنازلي (من الأعلى إلى الأدنى) وتم اختيار نسبة (27%) من المجموعة العليا, ونسبة (27%) من المجموعة الدنيا, وتم التأكد من التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار وفقا للشكل الآتي:

أ. **مستوى صعوبة الفقرات**: حيث جرى التأكد من مستوى الصعوبة عن طريق حساب معامل صعوبة كل فقرة من فقرات الاختبار, وتراوحت قيمة معامل الصعوبة بين (0,43), و(0,87), بالتالي لم تكن فقرات الاختبار المعد فقرات صعبة جداً ولا سهلة جداً, فوفقاً للمرجعيات الادبية المتعلقة بذلك, فقد أوضح "بلوم" أن فقرات الاختبار الجيد يجب أن تتراوح معاملات صعوبتها بين (0,50-0,60), وتعد مقبولة إذا ما كانت بين (0,20-0,80).

ب. **القوة التمييزية للفقرة:** وجرى حساب القوة التميزية لكل فقرة في الاختبار, وتراوحت القوة التميزية بين (0,36-0,69), وتعد قوة تمييزية جيدة, فوفقاً للأدبيات المتعلقة بذلك فقد أشارت إلى ان الفقرة الجيدة هي التي قوتها التمييزية (30%) فأكثر, بالتالي تم الإبقاء على جميع فقرات الاختبار.

ت. **مدى فعالية البدائل الخاطئة**: وللتأكد من مدى جاذبية البدائل الخاطئة للتأكد من درجة قدرتها على تأدية الدور الموكل إليها في تشويش انتباه الطلبة, تم إجراء الاختبارات الاحصائية المناسبة, وتبين أن البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار ساهمت في تشويش انتباه الطلبة, بالتالي تقرر الإبقاء عليها وعدم حذفها, فوفقا لما أشار إليه (عودة,1985: 125) فإن البديل الجيد في الاختبارات هو البديل الذي يجذب انتباه طلبة المجموعة الدنيا, أما الذي يجذب انتباه المجموعة العليا فهو غير جيد ويتوجب حذفه.

5. **ثبات الاختبار:**

يمكن القول بأن الاختبار اختبار ثابت عندما تتسق فقراته في قياس ما يتوجب عليه قياسه, أي في قدرته على أن يعطي النتيجة نفسها فيما لو تم أعادة تطبيقه على العينة نفسها, في الشروط نفسها. بالتالي للتأكد من ثبات الاختبار تم الاعتماد على طريقة التجزئة النصفية وهي من أهم الطرائق لحساب ثبات الاختبارات, وتم تقسم الاختبار إلى قسمين وتصحيح الاجابات ووضع الدرجات, وتم حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين, وبلغت قيمة معامل الارتباط (0,72) وبعد تطبيق معادلة سبيرمان براون بلغت (0,80) وهو معامل ثبات جيد يدل على صلاحية الاختبار لاستخدامه في البحث العلمي.

6. **الشكل النهائي للاختبار:**

بعد إتمام الاجراءات الاحصائية التي تتعلق بالاختبار , أصبح جاهزاً للتطبيق, وتألفت فقراته من (30) فقرة موزعة على ثلاثة أسئلة, السؤال الأول من التكميل ومؤلفة من (10) فقرات, والسؤال الثاني من الصح والخطأ ويتألف من (10) فقرات, والسؤال الثالث هو اختيار الإجابة الصحيحة ويتألف أيضاً من (10) فقرات.

سادساً: تطبيق التجربةExperiment Application :

1.تم البدء بتطبيق التجربة في يوم 6/ 1/ 2022 وذلك من أجل إعداد الخطة التدريسية التي تتعلق بمادة التصميم الطباعي

2.جرى تحديد الطريقة الأساسية في التعلم وهي استراتيجية التعلم العميق للمجموعة التجريبية, والطريقة التقليدية في التدريس للمجموعة الضابطة.

3.جرى تطبيق الاختبار البعدي بعد الانتهاء من التجربة في يوم 7/ 2/ 2022 الساعة العاشرة صباحاً , وذلك وفقاً للوقت المحدد للحصة الدراسية, حيث تم إعطاء كل طالب ورقة الاجابة وورقة الأسئلة المكونة من (30) فقرة, وتم توزيعها على أفراد المجموعتين في نفس الوقت وفي نفس الظروف المحيطة.

سابعاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة Statistical Treatment :

تم الاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية في معالجة بيانات الاختبار لمهارات التصميم الطباعي:

1. الاختبار التائي للعينات المستقلة.
2. معادلة معامل الصعوبة, والقوة التمييزية للفقرة, وفعالية البدائل الخاطئة.
3. معامل الارتباط بيرسون, وسبيرمان براون.
4. مربع كاي (كا^2).

الفصل الرابع

عرض نتائج البحث وتفسيرها:

يجري في هذا الفصل تقديم عرض مفصل للنتائج التي تم التوصل إليها, وكانت على الشكل الآتي:

أولاً: نتيجة البحث:

من أجل التأكد من فرضية البحث والتي تنص على أنه " لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(0,05) بين متوسطات درجات تحصيل أفراد عينة البحث الذين يتعرضون لاستراتيجية التعلم العميق ومتوسط درجات تحصيل أفراد عينة البحث الذين يتعرضون للطريقة التقليدية في الاختبار البعدي في مهارات التصميم الطباعي". جرى التأكد من نتائج المجموعة التجريبية التي تلقت استراتيجية التعلم العميق, والمجموعة الضابطة التي تعرضت للدروس بالطريقة التقليدية, وكانت النتائج كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول(6)

نتائج الاختبار التائي للعينات المستقلة لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي

المجموعة	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التجريبية	30	45,6	12,3	7,8	3,46	58	0,000 دال إحصائياً
الضابطة	30	39,5	10,2				

ويتبين من الجدول السابق أن متوسط درجات المجموعة التجريبية قد بلغ (45,6) بينما للمجموعة الضابطة فقد بلغ (39,5), وبلغت قيمة ت المحسوبة بعد حساب الاختبار التائي للعينات المستقلة(7,8) بمستوى دلالة(0,000) ودرجات حرية (58) وهي دالة إحصائياً, ما يدل على أن هنالك فروقا ذات دلالة إحصائية في أداء أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار مهارات التصميم

الطباعي, أي أن هنالك فرقاً لصالح الطلبة الذين يتبعون استراتيجية التعلم العميق وذلك من خلال أدائهم على الاختبار البعدي.

ثانياً: تفسير النتيجة

في ضوء النتيجة السابقة والتي أظهرت أن هنالك فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي تلقت استراتيجية التعلم العميق, يمكن إيراد ذلك إلى الأسباب الآتية:

1. إن استراتيجية التعلم العميق من الاستراتيجيات التي تركز على المتعلم وتجعله محوراً أساسياً في العملية التعليمية.
2. تهتم استراتيجية التعلم العميق بالتركيز على التشجيع على التعلم التعاوني بين الطلبة.
3. تسعى استراتيجية التعلم العميق في التركيز على التقييم المستمر لمخرجات العملية التعليمية عن طريق التقارير الذاتية والاختبارات التحصيلية ما يسهم بشكل إيجابي في إنجاح عملية التعلم.

الفصل الخامس

الاستنتاجات:

1. فاعلية استراتيجية التعلم العميق في مهارات التصميم الطباعي لدى طلبة قسم التربية الفنية
2. إسهام استراتيجية التعلم العميق في تنمية القدرة على الفهم والاستيعاب لدى طلبة قسم التربية الفنية
3. تسهم استراتيجية التعلم العميق مقارنة استراتيجيات التدريس التقليدية في تحسين التحصيل الدراسي في مادة التربية الفنية
4. استخدام استراتيجيات وطرائق تدريس حديثة ومواكبة لتطورات العصر تسهم وبشكل إيجابي في التأثير بالمستوى التحصيلي للطلبة.

التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام بنماذج استراتيجية التعلم العميق أثناء تدريس مواد التربية الفنية في مختلف المراحل الدراسية, وذلك لأنه يحتوي على المواقف التعليمية التي تسهم في تحقيق نتائج إيجابية في عملية التعليم.
2. السعي نحو صياغة مناهج التربية الفنية في كافة المراحل التعليمية تبعاً لاستراتيجيات ونماذج تحفز المتعلم وتجعل دوره إيجابياً, وذلك للابتعاد عن الطريقة التقليدية في التدريس.
3. إقامة دورات تأهيلية بشكل مستمر للمعلمين, وذلك لتزويدهم استراتيجية التعلم العميق وذلك لأهميتها الكبيرة في إكساب الطلبة المعرفة والمفاهيم المرتبطة بالمواقف التعليمية.

المقترحات:

1. إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية لاستكشاف أثر أنواع استراتيجية التعلم العميق على تدريس مهارات التصميم الطباعي في مختلف المراحل التعليمية.
2. إجراء دراسات تقيس أثر استراتيجية التعلم العميق في مختلف المراحل العمرية والبيئات التعليمية والمناهج الدراسية.
3. إجراء دراسات لاستكشاف أثر استراتيجية التعلم العميق في إكساب الطلبة المهارات والمفاهيم العلمية ومهارات التفكير, كالتفكير الابداعي.
4. إجراء دراسات تتناول المواد التعليمية المختلفة وتوظيف استراتيجية التعلم العميق فيها واستكشاف أثرها في التحصيل والمهارات.

المصادر :
1. أبن منظور، لسان العرب، تقديم :الشيخ عبد الله العلايلي، أعداد وتصنيف :يوسف الخياط، دار لسان الحق، القاهرة، 2000.
2. انتصار رسمي موسى، خليل ابراهيم الواسطي، التصميم الرقمي وتقنية الاتصالات الحديثة، ط 1 ، دار الفراهيدي للطباعة والنشر، 2011 .
3. أندرية لالاند، موسوعة لالاند الفلسفية .مج (3)، منشورات عويدات، بيروت، باريس، ط1، 2008.
4. باسم قاسم الغبان ، مفاهيم في فلسفة التصميم، بغداد، الدار الوطنية للنشر، 2014.
5. خليل ابراهيم (1987) : المضامين الفكرية وعناصر التصميم الفني للملصقات في العراق , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد – كلية الفنون الجميلة .
6. الدباغ, فخري وآخرون(1983) اختبار رافن للمصفوفات المتتابعة المقننة للعراقيين, مطبعة جامعة الموصل, العراق.
7. الدرايسة , محمد عبد الله واخرون (2010) : التصميم الجرافيكي بين النظرية والتاريخ , ط1 , مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع , عمان .
8. الدردير , المنعم (2004) : دراسات معاصرة في علم النفس المعرفي , عالم الكتب , القاهرة .
9. دينا محمد عناد، البنى الارتكازية لفن التصميم الطباعي المعاصر، مطبوعات الفتح، بغداد، 2015.
10. عبد الله بن مبارك , والزهراني عبد الرحمن (2019) : أثر الواقع المعزز واسلوب التعلم السطحي – العميق في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طلاب تقنيات التعليم بكلية التربية بجامعة جدة , بحث منشور في مجلة التربوية , جامعة جدة , العدد 68 .
11. عودة, أحمد سليمان(1985) القياس والتقويم في العملية التدريسية, ط1, دار الأمل للنشر والتوزيع, الاردن.
12. الكبيسي, وهيب, والداهري, صالح(2000) المدخل في علم النفس التربوي, ط1, دار القلم للنشر والتوزيع, الإمارات.
13. محمد، محمد إبراهيم. (2008) :كفاءة التمثيل المعرفي لمعلومات وفق نموذج بيجز الثلاثي لدى عينة من طلبة كلية التربية بالمنيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كمية التربية، جامعة المنيا.
14. مصطفى، عمر أحمد سيد. (2003): البناء العاملي الدافعية للاتقان وأثره عمى تبني أساليب التعليم والتحصيل الاكاديمي لدى طالب كمية التربية، مجلة رسالة الخليج العربي، العدد 101.
15. ملحم, سامي(2000) القياس والتقويم في التربية وعلم النفس, دار المسيرة للنشر, عمان.
16. نعيم عباس حسن، المفاهيم الفلسفية في التصميم الطباعي، كلية الفنون الجميلة، بغداد، 2016.
17. Biggs, J. (1999). What the Student Does for Enhanced Learning. Higher Education Research and Developement , 57-75
18. Biggs, J (1991): Teach for Learning: the view from cognitive psychology, British Educational psychology, Vol. (53). ,1-23.

The effect of a deep learning strategy on developing print design skills for students of the Department of Art Education

Abstract

The research aimed to know the effect of the deep learning strategy in developing print design skills among students of the Department of Art Education, and to test the goal of the research, the researcher formulated the null hypothesis, which stated that there is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average degrees of achievement of the members of the research sample. Those who are exposed to the deep learning strategy and the average achievement scores of the research sample members who are exposed to the traditional method in the post-test in print design skills. The researcher adopted the experimental design with partial control, for its suitability for the purposes of the current research, so two groups were designed, the first is an experimental group subject to the deep learning strategy, and the second is a control group that is not exposed to anything and lessons are presented in the traditional way in it. The experiment sample consisted of (60) male and female students who were distributed Randomly into two experimental and control groups of (30) male and female students in each group, and the researcher conducted equivalence in a number of variables between the experimental and control groups, then the researcher applied the experiment based on the deep learning strategy and then conducted a post-print design skills test, and reached the following result: There are statistically significant differences in the performance of the experimental and control groups on the print design skills test, meaning that there is a difference in favor of students who follow the deep learning strategy through their performance on the post test.

Then the researcher developed a set of conclusions, recommendations and suggestions.

Keywords: impact, deep learning strategy, development, print design skills, art education department.