فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم

لدى طلبة كلية الفنون الجميلة

The effectiveness of cooperative learning in developing practical design skills among students in the College of Fine Arts.

رغد خليل جاسم ا.م.د. إسراء قحطان جاسم

raghad.khalil.ja@gmail.com esraa.kahtan@qu.edu.iq

كلية الفنون الجميلة/ جامعة القادسية

الملخص:

يعيش العالم اليوم حركة سريعة في التغييرات والتطورات التكنولوجية والمعلوماتية المذهلة، بحيث أصبح الفرد بحاجة ماسة إلى أن يعمل جاهداً ليتكيف معها، وأن يشارك الحياة بصورة إيجابية، مما دفع العلماء إلى أن يشاركوا في مختلف مجالات الحياة لاستثمار أفكار جديدة وانمائها وتقدمها للارتقاء بها، والتي من شأنها أن تساعد الطلبة في رفع تحصيلهم الدراسي ومستواهم العلمي والعملي، ثم منح مسافة أكبر من الاستقلالية للحصول على المعلومات على وفق استراتيجيات تعليمية حديثة.

تضمن البحث الحالي أربعة فصول اختص الفصل الأول بمشكله البحث التي تمحورت حول الإجابة عن التساؤل الآتي:-

- ما هي فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم لدى طلبة كلية الفنون الجميلة؟.

وهدف البحث المتمثل بـ(تعرف فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لماده التصميم) لدى طلبة كلية الفنون الجميلة، واشتقت الباحثة الفرضية الصفرية للتحقق من الهدف المتمثل بـ(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠، ٠٥) بين طريقة التدريس الاعتيادية (المجموعة الضابطة) وطريقة التعليم التعاوني (المجموعة التجريبية)، واقتصرت حدود البحث على طلبة كلية الفنون الجميلة المرحلة الثالثة الدراسة الصباحية (الذكور- الإناث) قسم التربية الفنية للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) واختتم الفصل بتعريف المصطلحات الواردة في عنوان البحث لغة واصطلاحاً واجرائياً. أما الفصل

الثاني (الإطار النظري والدراسات السابقة) ضم ثلاثة مباحث خصص المبحث الأول بدراسة (مفهوم التعلم والتعليم)، بينما اشتمل المبحث الثاني على (التعليم التعاوني وأنواعه)، أما المبحث الثالث ضم (مفهوم التصميم)، واختتم الفصل بمجموعة من المؤشرات للإطار النظري للاستعانة بها في بناء الأداة بالفصل الثالث ثم مناقشة للدراسات السابقة. واختص الفصل الثالث بـ(إجراءات البحث) شمل مجتمع البحث طلبة كلية الفنون الجميلة/ جامعة القادسية/ قسم التربية الفنية/ المرحلة الثالثة والبالغ عدهم (٦٩) طالباً وطالبة، أما عينة البحث تم اختيارها بالطريقة القصدية لتحقيق هدف البحث وبلغت العينة (٣٢) طالباً وطالبة تم اختيارهم من مجتمع البحث الأصلي للدراسة، ثم قامت الباحثة ببناء أداة البحث (استمارة الملاحظة) بصيغتها الأولية وقد شملت على محورين المحور الأول (الفئات الرئيسة)، وضمت (١٦) فقرة، أما المحور الثاني (الفئات الثانوية) تكونت من (٤٢) فقرة، تم حذف وإضافة بعض الفقرات بعد عرضها على الخبراء، وحصلت الأداة على نسبة ثبات بلغت (٨٣.٣٦%) ومعدل ثبات (٨٦.٥%) وبذلك أصبحت الأداة جاهزة لتطبيق التجربة. وشمل الفصل الرابع على نتائج البحث واستنتاجاته التي توصلت إليها الباحثة؛ هي تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي وذلك بسبب استفادتهم من برنامج التعليم التعاوني ووضوح الخطط التدريسية والأهداف الدراسية التي قادت الطلبة إلى أفضل النتائج، فضلاً عن فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية للطلبة في مادة التصميم والتزيين. وأهم الاستنتاجات التي توصلت إليها الباحثة منها الآتي:

١. نجاح وملائمة برنامج التعليم التعاوني مع قدرات طلبة المرحلة الثالثة في مادة التصميم والتزيين وتنمية قدراتهم المهارية قياسيا بالطريقة الاعتيادية.
٢. اثبت التدريس بطريقة التعليم التعاوني فاعليته على تنمية القدرات المهارية العملية في تصميم الأعمال الفنية لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة التصميم والتزيين.

كذلك شمل الفصل الرابع توصيات البحث واقتراحاته. واحتوى البحث على قائمة المصادر والمراجع والملاحق والملخص باللغة الإنكليزية.

الكلمات المفتاحية: (التعليم التعاوني، التصميم، المهارات العملية)

Abstract:

The world today is experiencing a rapid movement in the amazing technological and informational changes and developments ،so that the

individual has become in dire need to work hard to adapt to them ،and to participate in life in a positive way ،which prompted scientists to participate in various areas of life to invest in new ideas and develop them and advance them to advance them ،which would help students raise their academic achievement and scientific and practical level ،then give a greater distance of independence to obtain information according to modern educational strategies.

The current research included four chapters ،the first chapter was devoted to the research problem that focused on answering the following question:-

-What is the effectiveness of cooperative education in developing practical skills for the design subject among students of the College of Fine Arts?

The research objective is (to identify the effectiveness of cooperative education in developing practical skills for the design subject) among students of the College of Fine Arts. The researcher derived the null hypothesis to verify the objective of (there are no statistically significant differences at a significance level of (0.05) between the regular teaching method (control group) and the cooperative education method (experimental group). The research limits were limited to students of the College of Fine Arts ،third stage ،morning study (males- females) ،Department of Art Education for the academic year (2023-2024).

The chapter concluded with a definition of the terms included in the title of the research ،linguistically ،technically and procedurally. As for the second chapter (the theoretical framework and previous studies) ،it included three topics. The first topic was devoted to studying (the concept of learning and

teaching) ،while the second topic included (cooperative education and its types) ،while the third topic included (the concept of design). The chapter concluded with a set of indicators for the theoretical framework to be used in building the tool in the third chapter ،then a discussion of previous studies.

The third chapter was devoted to (research procedures). The research community included students of the College of Fine Arts/ University of Al-Qadisiyah/ Department of Art Education/ third stage ،numbering (69) male and female students. The research sample was chosen intentionally to achieve the research objective ،and the sample amounted to (32) male and female students who were chosen from the original research community for the study. Then the researcher built the research tool (observation form) in its initial form ،which included two axes. The first axis (main categories) included (16) paragraphs ، while the second axis (secondary categories) consisted of (42) paragraphs. Some paragraphs were deleted and added after being presented to experts. The tool obtained a stability rate of (83.36%) and a stability rate of (86.5%) ، and thus the tool became ready to apply the experiment. Chapter Four included the research results and conclusions reached by the researcher ،which are the superiority of the experimental group over the control group in the post-test due to their benefit from the cooperative education program and the clarity of the teaching plans and study objectives that led students to the best results ،in addition to the effectiveness of cooperative education in developing students' practical skills in the subject of design and decoration.

The most important conclusions reached by the researcher include the following:

1-The success and suitability of the cooperative education program with the capabilities of third-stage students in the subject of design and decoration and the development of their skill capabilities by standard method in the traditional way.

2-Teaching using the cooperative education method has proven its effectiveness in developing practical skill capabilities in designing artworks among third-stage students in the subject of design and decoration.

Chapter Four also included the research recommendations and suggestions.

The research contained a list of sources ،references ،appendices and a summary in English.

Keywords: (Cooperative Education, Design, Practical skills)

الفصل الأول:

مشكلة البحث

يمتد التعليم على امتداد حياة الإنسان من المهد إلى اللحد، ويختلف من حيث الشكل والمضمون في كل مرحلة من مراحلهُ النمائية، ويختلف من حيث الطرائق والأساليب والنتائج والآثار الناجمة عنه، ويتم في كل الأوقات وفي جميع المجالات ويتحقق بصورة واعية ومقصودة وإرادية حيناً وبصوره عفوية وغير مقصودة حين آخر، مهنة التعليم مهنة تحتاج إلى دراية مبنية على الفطرة والتدريس، لذا فإن المعرفة الواسعة بطرائق التدريس والقدرة على استعمالها بلا شك في معرفة الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق تصبح عملية التعليم مشوقة وممتعة للطلبة ومناسبة لقدراتهم، إنّ نتيجة الانفجار المعرفي والتطورات الهائلة في التربية والتعليم لم يعد للأساليب التقليدية المتمركزة حول المعلم ذات جدوى في التدريس، لذا وجب استعمال استراتيجيات تربوية حديثة يكون محورها المتعلم، تلك التي تزيد من فرص قيامه بالدور النشط،

وتهيئ فرص التعاون والتفاعل في المواقف المختلفة، وذلك من أجل مواكبة التقدم العلمي الهائل. (الحسين، ٢٠٠١، ص١٠)

إن عمليات تطوير المناهج الدراسية والأخذ بأحدث الاتجاهات في تدريسها والاستعانة بوسائل التقدم التكنولوجي في تنفيذها والعناية بعملية إعداد المعلم وغيرها كلها أهداف تربوية جديرة بالاهتمام لكنها تضل محدودة ما لم تتجه إلى خلق مناخ تعليمي يحقق التوازن بين إثارة القدرة على التحصيل المعرفي وإثارة القدرة الابتكارية لدى المعلمين، ومن أجل هذا أصبح التربويون يعتنون بالكيفية التي تمكن الطلبة من تحقيق تعلم أفضل أكثر من عنايتهم بالكيفية التي تمكن المعلم من تقديم درس أفضل، والتعليم التعاوني أحد تقنيات التدريس التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة وقد أثبتت البحوث والدراسات أثرها الإيجابي في التحصيل الدراسي للطلبة، أو أهداف تعلمهم الصفي.

تعد عملية التصميم عنصراً أساسياً مهماً في حياتنا اليومية إذ يصمم كل شيء حولنا بعناية واهتمام لضمان تحقيق الغرض المرجو منه، وان المهارات العملية أحد العوامل الرئيسة في عملية التصميم، ولا بد أن يكون التصميم عملياً ويتم الغرض منه بكفاية، نحو تحقيق الأهداف بشكل فعال، فضلاً عن الجمالية الوظيفية، يعد التصميم وسيلة للتعبير عن الثقافة والهوية والقيم، ويمكن للتصميم أن يعكس القيم والمعتقدات والتقاليد للمجتمع الذي ينتمي إليه المصمم، فهو وسيلة للتواصل والتفاعل مع الجماعة.

لم تعد العملية التصميمة عبارة عن تجميع لعناصر وأشكال معينة لمهارات وتقنيات مستمدة من إمكانيات وخبرات مكتسبة، بل عملية فكرية متوالدة على وفق مسار علمي مبتكر، ينبثق من مفاهيم عميقة يشيد عليها أركان عمله، التي هي جوهر العمل الفني، تمتد عناصر بنائه للتشابك وتتصل في المكون النهائي للتصميم، ليأخذ كل عنصر حقه وموقعه إلى أن يتحقق البناء الاتصالي الذي يتعلق بالموضوع الرئيس، بذلك تبرز مشكلة البحث عبر الإجابة على التساؤل الآتي:-

ما فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم لدى طلبة كلية الفنون الجميلة؟

أهمية البحث والحاجة إليه:

تكمن أهمية البحث الحالي حول النقاط الآتي:

١- يسلط الضوء على طرائق التدريس الحديثة منها التعليم التعاوني في عملية التعليم وما لها من دور في اكتساب خبرات متطورة متقدمة.

٢- تسهم الدراسة في تكوين تصور عملي عن مدى فاعلية استعمال استراتيجية التعليم التعاوني في رفع تحصيل الطلبة في المجالات العملية لمادة التصميم والتزيين.

٣- إعادة النظر في طرائق التدريس المتبعة حالياً لمادة التصميم والتزيين في كليات الفنون الجميلة.

٤- الحاجة إلى إتباع طرائق تدريس حديثة لتنمية المهارات العملية والاتجاهات الاجتماعية لدى الطلبة من خلال فاعلية التعليم التعاوني والعمل المشترك بين الطلبة.

هدف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى:- (تعرف فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم لدى طلبة كلية الفنون الجميلة).

فرضيات البحث:

لغرض التحقق من هدف البحث وتساؤل مشكلته اشتقت الباحثة الفرضيات الصفرية الآتية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طريقة التدريس الاعتيادية (المجموعة الضابطة) وطريقة التعليم التعاوني (المجموعة التجريبية) في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠،٠٥) بين متوسط درجات طريقة التدريس الاعتيادية (المجموعة الضابطة) وطريقة التعليم التعاوني (المجموعة التجريبية) في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم.

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالحدود الآتية:

١- الحدود الموضوعية: دراسة فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم لدى طلبة كلية الفنون الجميلة نتاجات طلبة المرحلة الثالثة/ الدراسة الصباحية لمادة التصميم والتزيين.

٢- الحدود المكانية: جامعة القادسية/ كلية الفنون الجميلة/ قسم التربية الفنية/ الدراسة الصباحية.

٣- الحدود الزمانية: العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤).

٤- الحدود البشرية: طلبة كلية الفنون الجميلة/ قسم التربية الفنية/ المرحلة الثالثة/ الدراسة الصباحية (الذكور- الإناث).

تحديد مصطلحات البحث:

١- التعليم التعاوني:

- **التعليم لغة:** مشتق من الفعل الخماسي (تَعَلِمِ) أي تَعَلَّمَ: (فعل) تعلَّمَ يتعلَّم، تعلُّمًا، فهو مُتعلِّم، والمفعول مُتعلَّم، تَعَلَّمَ الأمرَ: أتقنه وعَرَفَه. (الشرقاوي، ٢٠١٢، ص٢٥).
- **التعاون لغة:** تعاونَ يتعاون، تعاوُنًا، فهو مُتعاوِن، تَعَاونَ القومُ: عاونَ بعضُهم بعضًا، الظَهيرُ على العون. (ابن منظور، ١٩٨١، ص٤٤٣)
- **التعليم التعاوني اصطلاحاً:** التعليم ضمن مجموعات تعاونية مكونة من (٣-٦) طلاب، يعملون معاً تحت أشراف المدرس أو ضمن إطار التعليم التعاوني الذاتي داخل المجموعة، من أجل أن يساعد بعضهم بعضا لرفع مستوى كل فرد وتحقيق أهداف محددة. (الحارثي، ٢٠٠٤، ص١٩)
- **التعليم التعاوني إجرائياً:** طريقة تدريس حديثة في التعليم لتنمية المهارات العملية لمادة تصميم والتزيين ضمن منهاج كلية الفنون الجميلة قسم التربية الفنية المرحلة الثالثة يقسم الطلبة على شكل مجموعات صغيره تتراوح من ثلاثة إلى ستة طلاب لكل مجموعة يعملون مع بعضهم بعض على تنفيذ الأنشطة والمهام المشتركة في المجموعة لتطوير أنفسهم ومساعدة زملائهم.

٢- التصميم:

- **التصميم لغة:** تصميم: (اسم) مصدر صَمَّمَ، صمَّمَ على/ صمَّمَ في، الجمع: تَصْميمات وتَصاميمُ، في (الثقافة والفنون) رسم تخطيطيّ لعمل طباعيّ يمثل العمل تمثيلاً دقيقًا بكامل شكله ومظهره، وَضَعَ تَصْمِيماً لِمَوْضُوعِهِ: تَخْطِيطاً لِعَنَاصِرِهِ وَلِأَجْزَائِهِ، نَظْرُ إلى أُمُورِهِ بِجِدٍّ وَتَصْمِيمٍ: الإِرَادَةُ عَلَى فِعْلِ عَمَلٍ مَّا. (صليبا، ١٩٧٣، ص٤٧٧).
- **التصميم اصطلاحاً:** هو العملية الكاملة لتخطيط شكل شيء ما، وانشائهُ بطريقة مرضية من الناحية الوظيفية أو النفعية تحقق السرور إلى النفس البشرية لإشباع حاجات الإنسان النفعية والجمالية في الوقت نفسه. (شوقي، ١٩٩٩، ص١٠٣)
- **التصميم إجرائياً:** هو عملية تكوين أو ابتكار مجموعة عناصر ووضعها في تكوين معين لإنتاج شكل فني له وظيفة أو مدلول جمالي من خلال التخطيط والتفكير والتدريب والتعاون.

الفصل الثاني الإطار النظري:

التعليم التعاوني

تمهيد:

مفهوم التعليم التعاوني ليس جديداً، بل قديم قدم البشرية ذاتها، إن المتأمل في التاريخ يلاحظ ارتقاء الجنس البشري قد اعتمد بشكل أو بآخر على التعاون بين افراده، فالجماعات التي كانت تنظم جهودها هي أقدر من غيرها على تحقيق أهدافها المشتركة، وأنها أقدر على النجاح والتكيف والحفاظ على كيانها. (سعيد، ١٩٩٩، ص٢٧).

تعود بدايات التعليم التعاوني للقرن الثامن عشر الميلادي، إذ اتسع نطاق استخدام المجموعات التعاونية في (بريطانيا) ثم انتقلت فكرته فيما بعد إلى (الولايات المتحدة الأمريكية) عندما افتتحت مدرسة تدرس بهذا الأسلوب في مدينة نيويورك سنة (١٨٠٦م) فقد ادخل مبدأ التعليم التعاوني التطبيقي في المدارس الابتدائية ما بين سنه (١٨٧٨-١٨٨٠)، وفي عام (١٩٠٠) تطورت بدايات التعليم التعاوني على يد (كيرت كافكا) أحد واضعي نظرية (الجشطالت). (الوادي، ٢٠٠٧، ص٣٩)

❖ **<u>مفهوم التعليم التعاوني</u>**

إن عمليات تطوير المناهج الدراسية والأخذ بأحدث الاتجاهات في تدريسها والاستعانة بوسائل التقدم التكنلوجي في تنفيذها والعناية بعملية إعداد المعلم وغيرها كلها أهداف وغايات تربوية جديرة بالاهتمام، من أجل هذا أصبح التربويون في القرن العشرين يعتنون بالكيفية التي تمكن الطلبة من تحقيق تعلم أفضل أكثر من عنايتهم بالكيفية التي تمكن المعلم من تقديم درس أفضل، وإلى تغير في طرائق التدريس التي تتمحور حول الطالب نفسه مثل التعليم التعاوني. (الوادي، ٢٠٠٧، ص٣٩) الذي هو نوع من استراتيجيات التعليم الصفي، يتعاون فيه الطلبة معاً على شكل مجموعات لتحقيق هدف تعليمي محدد، وزيادة تعلمهم وتعلم بعضهم بعضا، فيعمل الطلبة معاً لإنجاز أهداف مشتركة، فمن خلال الأعمال التعاونية يحقق نتاجاً مفيداً لكل طالب ولكل عضوا من أعضاء المجموعة التعاونية. (الضرغام، ٢٠١٥، ص٤٧)

إذن التعليم التعاوني إحدى طرائق التدريس التي جاءت بها الحركة التربوية المعاصرة، ويقوم على تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة تعمل معاً من أجل تحقيق أهداف تعلمهم الصفي، إن مثل هذا المفهوم ليس بجديد على المربين والمعلمين، ذلك أنهم يستخدمون التعلم الزمري كأحد نشاطاتهم التعليمية المختلفة من وقت لآخر، والمشكلة التي تبرز في التعليم التعاوني، باعتماد أعضاء المجموعة على طالب، أو طالبين ليؤديا العمل ولكن ما جاء به التعليم التعاوني هو إيجاد هيكلية تنظيمية لعمل مجموعة الطلبة، بحيث ينغمس كل أعضاء المجموعة في التعليم على وفق أدوار واضحة ومحددة، مع التأكيد أن كل عضو في المجموعة يتعلم المادة التعليمية. (مرعي، ٢٠٠٢، ص٨٤)

تستند هذه الطريقة إلى توافق كل من أهداف التعليم والمجتمع، إذ تعمل على تفتح شخصية الطالب وكسر طابع الخجل، كما أنها تنمي ميوله، وتفجر طاقاته وبحثه على التعاون بينه وبين أفراد مجموعته، وتعد هذه الطريقة من الأساليب الحديثة المستمدة من التربية التقدمية، كما أنها تراعي الفروق الفردية بين الطلبة وتكسبهم الثقة بأنفسهم، وتوجههم توجيهاً مهنياً واجتماعياً نحو الأهداف التعليمية المنشود تحققها ويمكن للطلاب ممارسة نوعين من النشاطات في التعليم الجماعي (الصرايرة، ٢٠٠٨، ص٦٤-٦٥).

❖ **أهمية التعليم التعاوني:**

تكمن أهمية التعليم التعاوني في الآتي:

١. التلميذ هو محور العملية التعليمية التعلمية، يمنح التعليم التعاوني فرصة للمعلم التعرف على حاجات الطلبة، وتعويدهم على حل المشكلات أو الاسهام في حلها مع القدرة على اتخاذ القرارات الصائبة.
٢. زيادة مستوى تحصيل الطلبة الذين يعانون في التعليم عن طريق زجهم واشراكهم في المناقشة والحوار ضمن أعضاء المجموعة الواحدة.
٣. يعد التعليم التعاوني وسيلة مهمة للتخلص من العزلة والانطواء لدى بعض الطلبة عبر تبادل الأفكار والآراء بينهم.
٤. يساعد التعليم التعاوني على تنمية مهارة التعبير عن المشاعر ووجهات النظر وتنمية الثقة بالنفس والشعور بالذات.
٥. كسر الروتين المتبع داخل غرفة الصف بطرائق التدريس الاعتيادية، مما يؤدي التعليم التعاوني إلى خلق الحيوية والنشاط. (البغدادي، ٢٠٠٥، ص١٢٣- ١٢٤).

❖ **خطوات تنفيذ التعليم التعاوني:-**

من أهم خطوات تنفيذ التعلم التعاوني:

١. تحديد الوحدة الدراسية وتقسيمها الوحدة إلى وحدات جزئية توزع على مجموعات العمل التعاوني.

٢. تقسيم الطلبة إلى مجموعات العمل التعاوني وتحديد دور كل فرد في المجموعة مثل (قائد المجموعة، والقارئ، والملخص، والمقوم، والمسجل).

٣. يقوم أعضاء المجموعة بتنفيذ المهام الموكلة إليهم من قبل أستاذ المادة.

٤. يجرى اختبار فردي لكل عضو في المجموعة، ثم تحسب درجة المجموعة من حساب المتوسط الحسابي لدرجات الأعضاء، تكون أفضل مجموعة هي المجموعة التي تحصل على أعلى متوسط حسابي، أو على أكبر مجموع إذا كان عدد أفراد المجموعات متساوية. (الصادق، ٢٠٠١، ٢١٩)

مفهوم التصميم والتزيين:

التصميم تنظيم وتنسيق مجموعة عناصر المنتج والذي يجمع بين الجانب الجمالي والتذوق الفني معاً، فهو الشكل المبتكر الذي يحقق الهدف والغرض منه في مجال النشاط الفني والدوافع البدائية للغريزة الجمالية الكامنة فينا تدفع المصمم إلى ترتيب أفكاره وأحاسيسه وتنظيمها على وفق فكرة تصميمية محددة في إبداعه لإنتاج المواد التعليمية. (أنس، ٢٠٠٣، ص٤٥) فهو ابتكار وخلق وإبداع تشكيلي لإنتاج أعمال جميلة ممتعة ولها منفعة، وهو تلك العملية الكاملة لتخطيط شكل ما، وإنشائه بطريقة مرضية تجلب السرور للنفس، فالتصميم موجود في كثير من الحرف والمجالات كالتصميم الداخلي، وتصميم الأزياء، والتصميم الجرافيكي، والتصميم الصناعي، وتصميم المدن والاثاث، تعتمد عملية التصميم على قدرة المصمم على الابتكار، لأنه يستعمل ثقافته وقدرته التخيلية ومهاراته الإبداعية في خلق عمل يتصف بالواقعية والجدية، يشترط في التصميم أن يؤدي الغرض أو الوظيفة التي وضع من أجلها. (عبد الهادي، ٢٠٠٦، ص٧٠)

التصميم عنصر أساس ومهم في حياة الإنسان فعندما نؤدي شيئاً ما لغرض ما، نصمم وهذا يعني أن معظم ما نقوم به يتضمن قسطاً من التصميم والتأليف، فهو فن تنسيق مجموعة من العناصر والمكونات التشكيلية والفنية مثل (الأشكال، والخطوط، والألوان، ومعالجة المنظور، ...الخ) في صورة الموضوع ومحاولة إخضاع كل هذه العناصر البصرية لخدمة موضوع التصميم. (عيد، ٢٠١٤، ص١٦)

الهدف الرئيس للتصميم تعزيز ثقافة الإبداع والابتكار للتصميم الجيد للوصول إلى قاعدة معرفية عن طريق رؤية خطة العمل التصميمي وتحديد نقاط القوة في التصميم لبناء نهج محدد ووضع معايير عمل مستقبلية على وفق اعتماد تصميم مبتكر عن طريق وضع إطار واضح الأهداف لتحقيق القدرة على التنافس مع التصاميم العالمية، وتنفيذ تصميم فعال يصل إلى جميع قطاعات المجتمع على وفق مبادئ التصميم الرقمي المعاصر. (طالب، ٢٠٢٢، ص٩٣٩)

تصنفً الفنون على أساس المدركات الحسية لدى الإنسان بين السمع والبصر، ولم نكن نستشعر ضرورة استعراضها إلا عبر الإشكالية التي تقوم حول فن التصميم في فن يتوسط العديد من الفنون كأيديولوجية فكرية وقيم جمالية وعلاقة هذه الفنون من التصميم تبرز عبر تداخل آلياته مع كل التصنيفات الواردة حتى يستقي فن التصميم قيمته الجمالية والوظيفية من هذه الفنون بطريقة يعيد تنظيمها من إطارها الجمالي إلى إطارها الأدائي الجديد فهناك (فنون حركية، وفنون صوتية، وفنون التشكيل). (عبد الله، ٢٠٠٨، ص١٠٤)

يشتمل التصميم على مكونات أساسية كما في الآتي:

١- الفكرة: هي أهم ما يميز المصمم الجيد.

٢- الأرضية أو الخلفية: ولها عدة أشكال في التكوين.

٣- العناصر: يعتمد التصميم على الموضوع والعناصر المكونة للفكرة.

٤- الكتابة: يمكن أن تضع كتابة عادة أو تأخذ موضوع أو يكون محتواها موضوع. (ابو دبسة، ٢٠٠٩، ص١٣٦)

❖ **مهارات وعناصر التصميم والتزيين:**

المهارة العملية هي الأداء الماهر المتقن في مختلف المجالات ويشمل كل أنواع الأداء الناجح الذي يحقق أهدافه بدقه وتميز، تشمل المهارة كافة مجالات الحياة من أعمال يدوية أو مهنية أو نفسية وهي على أنواع منها مهارات معرفية مثل (مهارات الرياضيات والهندسة والمنطق)، ومهارات نفسية مثل (مهارة الانتباه لاختبار مثير من المثيرات)، ومهارات نفس حركية مثل (مهارات أو أنشطة تستلزم العضلات الصغيرة أو الكبيرة متآزرة مع أهمية إدراك الفرد للمثيرات التي تتطلب استجابات حركية)، ومهارات (حركية مثل حركة طوعية الجسم أو بعض أجزائه للوصول إلى هدف مثل مهارة العزف والرسم والكتابة والخط). (شاكر، ٢٠٠٧، ص٨٣)

بما ان فن التصميم أحد أنواع الفنون التشكيلية حيث يتم استثمار بعض عناصر العمل في الأعمال الفنية لهذا النوع من الفنون والتصميم عملية تخطيط متكاملة لشكل ما، وانشائه بشكل مرضي من ناحية الوظيفة والمشاهد التي يجلبها ذلك التصميم من راحة نفسية وعلى الفرد ان يدرك ان التصميم يحتاج إلى خطة كاملة من أجل تشكل التصميم أو تركيبه، لأنه عمل يساعد على تحقيق الوظيفة والغرض المخصص له، والشكل المصمم يشمل على عدة عناصر منها (النقطة، الخط، الشكل، الاتجاه، اللون) (الرفاعي، ١٩٩٢، ص٣٢).

الفصل الثالث: إجراءات البحث:

مجتمع البحث:

يتألف مجتمع البحث الحالي من طلبة كلية الفنون الجميلة- جامعة القادسية- المرحلة الثالثة قسم التربية الفنية الدراسة الصباحية العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) (الذكور والإناث) والبالغ عددهم (٧١) طالباً وطالبة، موزعين على شعبتين (شعبة-أ- وتضم (٣٧) طالب وطالبة) و(شعبة-ب- تضم (٣٤) طالب وطالبة)، استبعدت الباحثة من مجتمع البحث الطلبة الراسبين لكونهم يختلفون في العمر الزمني عن أقرانهم ولامتلاكهم الخبرات السابقة في مجال الفن التي قد تؤثر على نتائج البحث فأصبح مجتمع البحث الكلي (٦٩) طالب وطالبة كما موضح في الجدول (٢):

جدول (٢) يمثل مجتمع البحث

الفصل الدراسي	الشعبة	الطلبة	عدد الذكور	عدد الإناث
المرحلة الثالثة	شعبة أ	٣٥طالب وطالبة	٩	٢٣
	شعبة ب	٣٤طالب وطالبة	١٠	٢٧
المجموع		**٦٩**	١٩	٥٠

عينة البحث:

بعد تحديد مجتمع البحث البالغ (٦٩) طالباً وطالبة اختارت الباحثة من مجتمع البحث (٣٢) طالباً وطالبة بـ(العينة القصدية) لتكون عينة البحث، بواقع (١٦) طالباً وطالبة للمجموعة الضابطة تم تدريسهم من قبل أستاذ المادة، و(١٦) طالباً وطالبة للمجموعة التجريبية تم تدريسهم بحسب طريقة التعليم التعاوني، بعدها تم تقسيم المجموعة التجريبية إلى (٤) مجاميع ضمت كل مجموعة (٤) طلاب (٢ من الذكور) و(٢ من الإناث) وكما في الجدول (٣):

جدول (٣) يمثل عينة البحث للمجموعتين

	المجموعة	عدد الطلبة الكلي	عدد الذكور	عدد الإناث	مجموع عينة البحث
	الضابطة	١٦	٨	٨	٣٢
	التجريبية	١٦	٨	٨	

جدول (٤) يمثل تقسيم مجاميع المجموعة التجريبية.

المجموعة	المجموعة ١		المجموعة ٢		المجموعة ٣		المجموعة ٤	
عدد افراد المجموعة التجريبية ١٦	٤		٤		٤		٤	
	٢ ذكور	٢ إناث	٢ ذكور	٢ إناث	٢ ذكور	٢ إناث	٢ ذكور	٢ اناث

إعداد أداة البحث (استمارة ملاحظة المهارات العملية):-

اعدت الباحثة أداة البحث على وفق الخطوات الآتية:

أ- صياغة فقرات الاداة:

اعتمدت الباحثة لصياغة فقرات الأداة المؤشرات التي انتهى إليها الإطار النظري، بوصفها محاكاة أساس في بناء وتصميم أداة البحث بـ(صيغتها الأولية)، والتي تضمنت محورين رئيسيين، الأول الفئات الرئيسة (المهارات العملية) وقد اشتملت على (١٦) فقرة، والمحور الثاني (الفئات الثانوية) تضمنت (٤٢) فقرة.

ب-صدق الاداة:

لغرض تحقيق الصدق في الأداة قامت الباحثة بعرض الاستمارة على مجموعة من (السادة الخبراء) في مجال التربية التشكيلية والفنون التشكيلية والتربية، لغرض تقويمها والحكم عليها من حيث مدى صلاحية أو عدم صلاحية كل فقرة من الفقرات ومن ثم إبداء ملاحظاتهم واقتراحاتهم في تغيير ما يلزم تغييره، إذ تم إضافة ثلاث فقرات إلى الفئات الرئيسة وهي (المنظور، والكتلة، والإيقاع)، وثمان فقرات على الفئات الثانوية:

- مهارة اختيار الخامة المناسبة (بلاستك، زجاج).
- مهارة التنوع (تنوع في الحجم، تنوع في اللون، تنوع في الخامة).
- المنظور (بؤري، خطي، متنوع).
- الكتل (أحجام كبيرة، أحجام صغيرة، أحجام متوسطة، أحجام متنوعة).
- الإيقاع (رتيب، غير رتيب).

وباستعمال معادلة (كوبر) حصلت الأداة على صدق ظاهري بلغت نسبته (٨٣.٣٦%) وهي نسبة اتفاق عالية في مجال البحوث التجريبية تؤكد صدق فقرات الأداة، وبذلك أصبحت استمارة التحليل جاهزة (بصيغتها النهائية) لتحليل نماذج عينة البحث.

ت-<u>ثبات الأداة:</u>

يعد الثبات أحد المحاور لتحقيق الموضوعية في التحليل بمعنى توصل الباحث إلى النتائج نفسها عند تحليل المحتوى نفسه بعد مده زمنية معينة، وفي الظروف نفسها، لذا لجأت الباحثة لأستخراج ثبات الأداة عن طريق التحليل مع (محللين خارجيين) [*] من ذوي الاختصاص لتحليل عينة استطلاعية البالغ عددها (٣) نماذج من مجتمع البحث الكلي للمجموعة التجريبية، طلبت الباحثة من (المحللين الخارجين) تحليل هذه النماذج نفسها وبعد مده (١٤) يوماً حللت الباحثة هذه النماذج وطبقت معادله (سكوت) لحساب معامل الثبات إذ كانت نسبة الاتفاق بين الباحثة والمحلل الأول (٨٤%) والباحثة والمحلل الثاني (٨٩%)

وبين المحللين الأول والثاني (٨٧%) والباحثة مع نفسها عبر الزمن (٩٥%)، ثم استخرجت الباحثة الوسط الحسابي لاستخراج معدل الثبات، فبلغ معدل الثبات (٨٦.٥%) كما موضح في الجدول (٧):

جدول (٧) يبين نسب ثبات الاداة

ت	نوع الثبات	معدل الثبات
١	الباحثة والمحلل الأول	%٨٤
٢	الباحثة والمحلل الثاني	%٨٩
٣	المحلل الأول والثاني	%٨٧
٤	الباحثة مع نفسها عبر الزمن	%٩٥
٥	معدل الثبات	%٨٦.٥

الفصل الرابع: نتائج البحث واستنتاجاته

اولاً: نتائج البحث: عبر إجراءات البحث في الفصل الثالث توصلت الباحثة إلى النتائج الآتية:

تم التوصل في هذا الفصل إلى عدد من النتائج والتي تم تحليلها وفقاً لهدف البحث (تعرف فاعلية التعليم التعاوني في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم لدى طلبة كلية الفنون الجميلة)، قامت الباحثة بإجراء المعالجات الإحصائية الآتية:

بعد تطبيق التجربة وتقييم أفراد مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) باستعمال استمارة ملاحظة المهارات العملية تم إجراء الموازنة بين متوسط الدرجات التي حصل عليها الطلبة لكلا المجموعتين اتضح إن درجة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية قد بلغت (٤٥.٩٣٧) وبدرجة تباين (٦.٥٦٦) وبانحراف معياري (٢.٥٤٢)، بينما متوسط درجات المجموعة الضابطة (٣٩.٥٦٢) التي تدرس بالطريقة الاعتيادية وبدرجة تباين (١٢.٤١٠) وبانحراف معياري (٣.٥٢٢) كما في جدول (١).

جدول (١) يمثل نتائج المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	الوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري
التجريبية	٤٥.٩٣٧	٦.٤٦٦	٢.٥٤٢
الضابطة	٣٩.٥٦٢	١٢.٤١٠	٣.٥٢٢

يتضح من الجدول (١) تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة عبر تباين مستوى الدرجات لكل مجموعة، وبمتوسط حسابي أعلى من المجموعة الضابطة وانحراف معياري أقل من المجموعة الضابطة. تم تطبيق اختبار (t–test) لتعرف دلالة الفروق والتحقق من صحة الفرضية الصفرية (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠٠٥، ٠) بين الطريقة الاعتيادية (المجموعة الضابطة وطريقة التعليم التعاوني لمادة التصميم لدى طلبة كلية الفنون الجميلة)، بعد تقويم الطلبة بالاختبار البعدي (استمارة ملاحظة المهارات العملية)، طبقت الباحثة اختبار (t–test) على نتاجات عينة البحث للاختبار البعدي المتعلق بتقويم أعمال الطلبة بواسطة استمارة ملاحظة المهارات العملية لمعرفة مدى تنمية المهارات العملية لدى الطلبة بعد تدريسهم بطريقة التعليم التعاوني اتضح الآتي كما في الجدول (٢).

جدول (٢) يمثل نتائج القيمة المحسوبة والقيمة الجدولية لدرجات المجموعة التجريبية والضابطة وتطبيق التقويم البعدي

المجموعة	عدد الطلبة	المتوسط الحسابي	التباين	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة T Test		مستوى الدلالة
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	١٦	45.937	6.466	2.542	١٥	4.405	٢.١٣١	دالة عند مستوى (٠.٠٥)
الضابطة	١٦	39.562	12.410	3.522	١٥			

لنظر لوجود فروق معنوية بين متوسطات المجموعات والنتائج المبينة في الجدول (٢) الخاص بنتائج القيمة (t– test) المحسوبة تساوي (٤٤.٩٥٩) وهي أكبر من قيمة (t–test) الجدولية (٢.٠٤٥) ومستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٩) وهذا يشير إلى وجود فروق دلالة إحصائية في درجات المجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدي.

إذن ترفض الفرضية الصفرية (لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (بعديا) في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم والتزيين) وتقبل الفرضية الصفرية (توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلبة المجموعة التجريبية (بعدياً) في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم والتزيين) ظهرت فروق ذات دلالة

إحصائية تبين تقدم نتاجات طلبة المجموعة التجريبية على نتاجات طلبة المجموعة الضابطة في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم على وفق طريقة التعليم التعاوني.

ثانياً: تفسير النتائج: من خلال عرض النتائج إحصائياً قامت الباحثة بتفسير النتائج:

١- أسهم إتباع طريقة التعليم التعاوني بالتدريس فاعليته في تنمية المهارات العملية لمادة التصميم والتزيين كما ظهرت في نتاجات الطلبة التي صممت من قبل المجموعة التجريبية والنسب المئوية الدالة إحصائياً.

٢- يعزى سبب تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي (النماذج التي تم تصميمها) إلى وضوح الخطط التدريسية وتعرف الطلبة على الأهداف التعليمية والسلوكية والمحتوى التعليمي المعد على وفق خطوات التعليم التعاوني.

٣- إن التدريس على وفق طريقة تعليم التعاوني يوفر مناخاً تدريسياً ملائماً يدخل الطلبة في جو دراسي يقوم على التفكير وتنمية المهارات العملية التي تستعمل أثناء تنفيذ الأعمال (المصممة) كما ظهر في حصول المهارات على تكرارات ونسب عالية في التحليل الإحصائي.

٤- يساعد التعليم التعاوني على خلق جوٍ من الألفة والتعاون بين الطلبة مما يؤدي إلى تعزيز الاتجاهات الإيجابية لديهم نحو المادة الدراسية.

٥- إن زيادة تحصيل الطلبة في المهارات العملية كمهارة (الخط، اللون، ... الخ) بطريقة التعليم والتعاوني انعكست على ظهور موضوعات مناسبة في التصميم انتجت بشكل دقيق وتلبي حاجة للأفراد.

٦- إن إتباع طريقة التدريس بالتعليم والتعاوني أسهمت في تنمية مهاره تأسيس أفكار في التصاميم المنفذة وظهرت نتاجات ذات أفكار مترابطة ومتنوعة.

٧- أسهم تطبيق تدريس التعليم والتعاوني في كسر الروتين المتبع في تدريس مادة تصميم والتزيين بالطريقة الاعتيادية وكسر حاجز الخجل والخوف مما انعكس كل ذلك على تنمية مهارة تطوير الفكرة التصميمية بشكل حديث ومعاصر.

٨- اتاح التدريس في التعليم التعاوني فرصة للطلبة المتعاونين في المجموعات إلى اختيار الخامات المناسبة للتصميم تنوعت تلك الخامات بين (المعدن، الزجاج، البلاستيك، الورق الكرتون، ..الخ).

٩- اختلف نتاجات المجموعة التجريبية في استعمالها للمهارات العملية الممثلة بالأقلام الملونة والبرامج الإلكترونية وهذا يدل على اكتساب الطلبة فاعلية عبر تطبيق التدريس بالمجموعات وتفاعلهم في طرح الأفكار بطريقة مبتكرة وجديدة.

١٠- ينقل المدرس التعليم التعاوني من دور الملقن إلى دور الموجه والمشرف والمعزز ولّد لدى طلبة المجموعات التعاونية شعورا بأنهم مصادر مهمة للمعلومات والمهارات المتبادلة فيما بينهم كونهمّ مجموعات تعاونية مما أثر إيجابياً في تحصيلهم.

١١- اثبت إتباع طريقة التعليم التعاوني أن الطلبة لديهم الرغبة في الاتصال والتفاعل مع أقرانهم في المجموعة، وان استمرارية هذا التفاعل زاد من دافعيتهم للتعلم وفي زيادة تحصيلهمّ.

ثالثاً: الاستنتاجات: في ضوء ما أسفرت عنه النتائج وتفسيرها توصل الباحث إلى :

١- نجاح وملائمة برنامج التعليم التعاوني مع قدرات طلبة المرحلة الثالثة في مادة التصميم والتزيين وتنمية قدراتهم المهارية قياسيا بالطريقة الاعتيادية.

٢- اثبت التدريس بطريقة التعليم التعاوني فاعليته على تنمية القدرات المهارية العملية في تصميم الأعمال الفنية لدى طلبة المرحلة الثالثة في مادة التصميم والتزيين.

٣- أسهم تطبيق التعليم التعاوني في تدريس مادة التصميم والتزيين على توضيح المفاهيم والمعلومات المراد ايصالها للطلبة مما انعكس على تنمية مهارات العلمية من (خط، ولون، وشكل، ...الخ).

المصادر والمراجع:

١. ابن منظور، جمال الدين محمد بن مكرم الأنصاري. لسان العرب، ج ٥، الدار المصرية للتأليف والترجمة، ١٩٨١.

٢. ابو دبسه، فداء حسين، خلود بدر غيث. التصميم أسس ومبادى، دار الاعصار العلمي للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩.

٣. انس، محمد أحمد قاسم. علم النفس التعلم، مركز الإسكندرية بكتاب، الاسكندرية، ٢٠٠٣.

٤. البغدادي، محمد رضا وحسام الدين ابو الهدى .التعليم التعاوني، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٥.

٥. الحارثي، ابراهيم أحمد مسلم. تدريب المعلمين على تعليم مهارات التفكير بأسلوب التعلم التعاوني، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤.

٦. الحسين، ابراهيم عبد الكريم. مهارات التفوق الدراسي، سلسلة تربية عصر المعلومات، دار الرضا للنشر، دمشق، ٢٠٠١.

٧. سعيد، عدنان حكمت عبد. أثر استعمال أنموذجين من نماذج التعلم التعاوني في التحصيل لمادة الكيمياء وتنمية الفكر الاستدلالي لدى طلبة الصف الأول- قسم الكيمياء (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية، أبن الهيثم، ١٩٩٩.

٨. شاكر، نبيل محمود. معالم الحركة، ط١، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، ٢٠٠٧.

٩. الشرقاوي، انور محمد. التعلم نظريات وتطبيقات، مكتبة الانجلو مصرية، مصر، ٢٠١٢،

١٠. شوقي، اسماعيل. الفن والتصميم، مطبعة العمرانية، القاهرة- مصر، ١٩٩٩.

١١. الصادق، إسماعيل محمد الأمين. طرق تدريس الرياضيات (نظريات وتطبيقات)، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١.

١٢. الصرايرة، باسم وآخرون. استراتيجيات التعلم والتعليم، النظرية والتطبيق، عالم الكتب، اربد، ٢٠٠٨.

١٣. صليبا، جميل. المعجم الفلسفي، ج١، دار الكتب اللبناني، ١٩٧٣.

١٤. الضرغام، عبد الله بن يحيى. برنامج طرائق التدريس الفعالة، الإدارة العامة للتربية والتعليم بالمنطقة الشرقية- السعودية، ٢٠١٥.

١٥. طالب، رؤى محمد علي. الموائمة بين الارجونوميكس واستراتيجيات التصميم الرقمي، مجلة نابو للبحوث والدراسات، المجلد (٣١)، العدد (٤٠)، ٢٠٢٢.

١٦. عبد الهادي، عدلي محمد. مبادئ التصميم واللون، مكتبة المجتمع العربي، ط١، عمان، الأردن، ٢٠٠٦.

١٧. عبدالله، اياد حسين. فن التصميم الفلسفة النظرية التطبيق، ط١، ج٢، دائرة الثقافة والإعلام، الشارقة، ٢٠٠٨.

١٨. عيد، أحمد جمال أحمد. دراسة حول التصميم الجرافيتي، دار محسن للطباعة، مصر، ٢٠١٤.

١٩. مرعي، توفيق أحمد وآخر. طرائق التدريس العامة، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٢.

٢٠. الوادعي، عبد الحكيم صالح. أثر استراتيجية طريقة التعليم التعاوني في تحصيل مادة النمو لدى طلبة المرحلة الثانوية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة صنعاء، كلية التربية، اليمن، ٢٠٠٧.

References:

1. Abdul Hadi ،Adly Mohamed. Principles of Design and Color ،Arab Society Library ،1st Edition ،Oman ،Jordan ،2006.
2. Abdullah ،Iyad Hussein. The Art of Design ،Theoretical Philosophy and Application ،1st Edition ،Part 2 ،Department of Culture and Information ، Sharjah ،2008.
3. Abu Dabsa ،Fida Hussein ،Kholoud Bader Ghaith. Design. Foundations and Principles ،Dar Al-Assar Al-Alami for Publishing and Distribution ،Oman ،2009.
4. Al-Baghdadi ،Mohamed Reda and Hossam Al-Din Abu Al-Huda. Cooperative Education ،1st Edition ،Dar Al-Fikr Al-Arabi ،Cairo ،2005.
5. Al-Dergham ،Abdul Allah bin Yahya. Effective Teaching Methods Program ، General Administration of Education in the Eastern Province-Saudi Arabia ، 2015.
6. Al-Harthy ،Ibrahim Ahmed Muslim. Training Teachers to Teach Thinking Skills in a Cooperative Learning Style ،1st Edition ،Dar Al-Fikr Al-Arabi ،Cairo ،2004.
7. Al-Hussein ،Ibrahim Abdul Karim. Academic Excellence Skills ،Information Age Education Series ،Dar Al-Rida Publishing ،Damascus ،2001.
8. Al-Sadiq ،Ismail Mohamed Al-Amin. Methods of Teaching Mathematics (Theories and Applications) ،1st Edition ،Dar Al-Fikr Al-Arabi ،Cairo ،2001.
9. Al-Sarayra ،Bassem et al.. Learning and Teaching Strategies ،Theory and Practice ،World of Books ،Irbid ،2008.
10. Al-Sharqawi ،Anwar Mohamed. Learning Theories and Applications ،Anglo-Egyptian Library ،Egypt ،2012 ،

11. Al-Wadaei ،Abdul Hakim Saleh. The Effect of the Cooperative Education Method Strategy on the Achievement of Growth among Secondary School Students، (Unpublished Master's Thesis) ،Sana'a University ،College of Education ،Yemen ،2007.

12. Anas ،Mohamed Ahmed Kassem. Learning Psychology ،Alexandria Center in a book ،Alexandria ،2003.

13. Eid ،Ahmed Jamal Ahmed. A Study on Graffiti Design ،Mohsen Printing House ، Egypt ،2014.

14. Ibn Manzur ،Jamal Al-Din Mohamed bin Makram Al-Ansari. Lisan Al-Arab ، vol. 5 ،Egyptian House for Authorship and Translation ،1981.

15. Marei ،Tawfiq Ahmed and others. General Teaching Methods ،Dar Al-Maysara for Publishing and Distribution ،Oman ،2002.

16. Saeed ،Adnan Hikmat Abed. The Effect of Using Two Cooperative Learning Models on the Achievement of Chemistry and the Development of Deductive Thought among First Grade Students- Department of Chemistry (Unpublished PhD thesis) ،University of Baghdad ،College of Education ،Ibn Al-Haytham ، 1999.

17. Saliba ،Jameel. The Philosophical Dictionary ،Part 1 ،Lebanese House of Books ،1973.

18. Shaker ،Nabil Mahmoud. Milestones of Movement ،1st Edition ،College of Basic Education ،Diyala University ،2007.

19. Shawky ،Ismail. Art and Design ،Omrania Press ،Cairo ،Egypt ،1999.

20. Taleb ،Roaa Mohamed Ali. Aligning Ergonomics with Digital Design

21. Strategies ،Nabu Journal for Research and Studies ،Vol. 31 ،No. 40 ،2022.