



أثر انموذج تريز في تنمية المهارات الفنية لدى قسم التربية
الاسرية والمهن الفنية بمادة الاشغال اليدوية

الباحث حسنين جميل محمد

hasaninjamil3@gmail.com

جامعة ازاد اصفهان



*The impact of using Therese model for technical skills enhancement within
Department of Family Education and Technical Professions in handicrafts
area.*

HASANAIN JAMEEL MOHAMMED

Azad University of Isfahan



المستخلص

هدف البحث التعرف على أثر انموذج تريز (TRIZ) في تنمية المهارات لدى طلاب التأهيل الأسري والمهني الفنية بمادة الاشغال المصنوعة يدوياً، وقد استعمل الباحث التصميم التجريبي بمجموعتين ذات اختبار قبلي واختبار بعدي لموضوع لمادة الاشغال اليدوية ليناسب العينة المكونة من طلاب المرحلة الرابعة "قسم التربية الأسرية والمهني الفنية / كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية ، وتكونت العينة من (٤٠) طالب وطالبة، قسمت الى مجموعتين متكافئتين احدهما تجريبية مكونة من (٢٠) طالب وطالبة درست من خلال استعمال انموذج تريز ومجموعة ضابطة مكونة من (٢٠) طالب وطالبة درست بالطريقة الاعتيادية، ومن خلالها توصل الباحث إلى النتائج باستعمال أداة البحث وهي عبارة عن استمارة لتقييم الأداء المهاري، لمعرفة ذلك من خلال إجابات فقرات الاستمارة، إذ قام الباحث بتحليل البيانات باستعمال برنامج التحليل الإحصائي (SPSS).

وأظهرت النتائج أن هناك أثر إيجابي لأنموذج تريز كأنموذج حديث في التدريس ساهم في زيادة التحصيل المعرفي والمهاري لطلاب التربية الأسرية والمهني الفنية بمادة الاشغال اليدوية مقارنة بالطريقة التقليدية إذ بينت نتائج البحث ان هناك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري القبلي ومتوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري البعدي للمجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: انموذج تريز - المهارات الفنية - الاشغال اليدوية

Abstract

The aim of the research is to identify the effect of the TRIZ model in developing skills among family rehabilitation and technical professions students in the subject of handicrafts. The researcher used the experimental design with two groups with a pre-test and a post-test for the subject of handicrafts to suit the sample consisting of third-year students in the Department of Family Education and Technical Professions / College of Basic Education / Al-Mustansiriya University. The sample consisted of (40) male and female students, divided into two equal groups, one of which was an experimental group consisting of (20) male and female students who studied using the TRIZ model and a control group consisting of (20) male and female students who studied using the The usual, and through it the researcher reached the results using the research tool, which is a form to evaluate the skill performance, to know that through the answers to the paragraphs of the form, where the researcher analyzed the data using the statistical analysis program (SPSS). The results showed that there is a positive effect of the TRIZ model as a modern model in teaching that contributed to increasing the cognitive and skill achievement of family education and technical professions students in the subject of manual work compared to the traditional method, as the research results showed that there are statistically significant differences at a significance level of (0.05) between the average scores of students in the pre-skill performance form and the average scores of students in the post-skill performance form for the experimental group. Keywords: TRIZE Model - Artistic Skills – Handicrafts
Keywords: TRIZ model - technical skills – handicrafts.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مقدمة:

في العصر الحديث، أصبحت تطوير المهارات والخبرات العملية والفنية عند الطلاب جزءاً أساسياً من المناهج التعليمية، خصوصاً في مجالات التربية الأسرية والمهن الفنية، التي تهدف إلى تأهيل الطلبة لمواجهة تحديات الحياة العملية وتعزيز مهاراتهم الإبداعية والفكرية وضمن هذا السياق، ظهرت نماذج تعليمية متعددة تهدف إلى دعم وتعزيز هذه المهارات، ومن بين هذه النماذج يأتي نموذج تريز كأحد الأساليب العصرية المعتمدة على الفكر التحليلي والنقدي، وتعزيز التعلم النشط والمتفاعل لدى الطلبة.

يعد نموذج تريز إطاراً تعليمياً يركز على تنمية أربعة جوانب أساسية لدى المتعلم، وهي: التفكير (Thinking)، التفاعل (Interacting)، التقييم (Evaluating)، والتأمل (Reflecting) وعن طريق توظيف هذه الجوانب، يُمكن للمعلمين دعم تطوير المهارات العملية واليدوية لدى الطلبة في مجالات مختلفة، ومنها مجال الأشغال اليدوية، الذي يُعد جزءاً مهماً من برامج الإعداد الأسري والمهن الفنية ومن خلال النظر إلى مكانة الأشغال المصنوعة بشكل يدوي بتعزيز المهارات المحسوسة والفنية، يأتي هذا البحث ليسلط الضوء على دور نموذج تريز في تنمية هذه المهارات لدى الطلبة.

مشكلة البحث:

في ظل التطور السريع للمجالات التربوية، أضحت الحاجة ملحة لاستعمال نماذج تعليمية مبتكرة تستجيب لاحتياجات الطلبة وتدعم تنمية مهاراتهم الفنية واليدوية إذ تعد مادة الأشغال اليدوية جزءاً محورياً من مناهج التربية الأسرية والمهن

الفنية، إذ تتيح للطلبة فرصة تطوير مهاراتهم العملية، وتحفيز قدراتهم الإبداعية، وتزويدهم بالمعارف اللازمة لحل المشكلات والتفكير النقدي. ومع ذلك، يلاحظ أن الكثير من الأساليب التقليدية المتبعة في تدريس هذه المادة غالباً ما تفقر إلى التأثير المطلوب في تحقيق نمو مستدام في المهارات اللازمة، مما يؤدي إلى ضعف مستوى مهارة الطالب وقدرته الابتكارية.

ظهر انموذج تريز (نظرية حل المشكلات الإبداعية) كأحد النماذج التعليمية الحديثة التي توفر أدوات وتقنيات منظمة لتحفيز التفكير الابتكاري وحل المشكلات. وقد أثبت هذا الانموذج فعاليته في مجالات متعددة لتطوير القدرات الإبداعية والمهارات العملية، إلا أن مدى تأثيره في المجال التعليمي وتحديدًا في تنمية المهارات العملية في مادة الأشغال اليدوية لم يتم استكشافه بشكل كافٍ وبناءً على ما سبق، تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر انموذج تريز في تنمية المهارات الفنية لدى قسم التربية الاسرية والمهن الفنية بمادة الاشغال اليدوية؟

أهمية البحث:

تتجسد أهمية هذا البحث بكونه يسد فجوة معرفية حول فعالية نماذج التعلم الحديثة في تنمية المهارات الفنية والحرفية لدى الطلاب، ويساهم في إثراء الأدب الأكاديمي حول تأثير انموذج تريز كنموذج تعليمي مبتكر. كما يعد هذا البحث مرجعاً مهماً للمعلمين والمختصين في التربية الفنية والأسرية، إذ يوضح الأساليب والتقنيات الفعالة لتنمية المهارات اليدوية بشكل عملي وتفاعلي، ويساهم في تعزيز جودة التعليم وتطوير المناهج التعليمية بطرق تستجيب لحاجات الطلبة وتطلعاتهم.

هدف البحث:

يهدف البحث الى التعرف على:

أثر انموذج تريز في تنمية المهارات الفنية لدى قسم التربية الاسرية والمهن
الفنية بمادة الاشغال اليدوية.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: أثر أنموذج تيرز بتنمية المهارات لدى طلاب التأهيل الاسري
والمهن الفنية بمادة الاشغال المصنوعة يدوياً

الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢٣

الحدود البشرية: طلاب المرحلة الرابعة "قسم التربية الأسرية والمهن الفنية / كلية
التربية / جامعة المستنصرية".

فرضيات الدراسة:

١. الفرضية الاولى: لا توجد فروقات دالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات افراد

المجموعة الضابطة في استمارة الاداء المهاري بعديا

٢. الفرضية الثانية: لا توجد فروقات دالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)

بين متوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري القبلي ومتوسط

درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري البعدي للمجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

- انموذج تريز:

طريقة منهج إنساني يعتمد على قاعدة معرفية تهدف إلى حل المشكلات بطرق
إبداعية. يشير المنهج في هذا التعريف إلى وجود نماذج عامة من النظم والعمليات

ضمن الإطار العام للتحليل الخاص بهذه النظرية والى وجود إجراءات محددة لحل المشكلات، وأدوات يتم بناؤها لتوفير الاستعمال الفاعل في حل المشكلات الجديدة، ويبين هذا التعريف أيضاً التوجه الإنساني لهذه النظرية، إذ أن الإنسان هو هدف هذه النظرية^١.

- المهارات الفنية:

المهارات الفنية: عرفت بانها:

القدرة المكتسبة التي تمكن الفرد من اتمام المهام الموكلة إليه بكل كفاءة وإتقان. وعرفت ايضاً بانها القدرة على أداء عملية محددة بدرجة من السرعة والدقة والاقتصاد في الجهد^٢.

- الاشغال اليدوية

عرفت بانها عمل يكتسب عن طريقه المتعلم العديد من التجربة والخبرة التي تمكن من تنمية وتطوير شخصيته من الناحية التربوية والفنية والاجتماعية^٣. كما عرفت بانها احدى الوسائل العلمية الفنية والتربوية التي تكون بمثابة التعبير عن الذات الإنسانية بواسطة التعامل مع المادة الخام وتوظيفها بطريقة فنية والتي تساعد الفرد على الإحساس بالارتياح.

الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة

اولاً: النموذج تريز

انموذج تريز (TRIZ) هو اختصار لعبارة نظرية الحل الإبداعي للمشكلات التي طورها العالم السوفيتي غينريتش ألتشر في منتصف القرن العشرين إذ يهدف هذا الانموذج إلى تقديم حلول إبداعية للمشكلات عن طريق تحليل الأنماط المتكررة في براءات الاختراع والتطبيقات العملية. يعتمد انموذج تريز على فكرة أن المشكلات التي تواجهها الأنظمة التقنية يمكن حلها باستعمال مبادئ إبداعية محددة.

أهم مبادئ انموذج تريز

انموذج تريز يتضمن جملة من المبادئ الإبداعية التي يمكن استعمالها لحل المشكلات بطرق مبتكرة. من بين هذه المبادئ:

- التقسيم: تقسيم النظام إلى أجزاء أصغر يمكن التعامل معها بشكل أكثر فعالية.
- الدمج: دمج الأنظمة أو الأجزاء المختلفة لتحقيق وظائف متعددة في وحدة واحدة.
- الاستمرارية: تحويل العمليات المتقطعة إلى عمليات مستمرة لتحسين الكفاءة.
- التناظر: استعمال التناظر لتحسين تصميم النظام أو المنتج.
- التكيف: تعديل النظام أو المنتج ليتكيف مع الظروف المتغيرة.
- التغذية الراجعة: استعمال التغذية الراجعة لتحسين الأداء والتحكم في النظام.
- التنظيم الذاتي: تصميم الأنظمة بحيث تكون قادرة على التنظيم الذاتي دون تدخل خارجي.
- التبسيط: تبسيط الأنظمة أو العمليات لجعلها أكثر فعالية وأقل تكلفة.

تطبيقات نموذج تريز

انموذج تريز يمكن تطبيقه في العديد من المجالات مثل التعليم والهندسة، والتصميم، على سبيل المثال، في مجال التعليم، يمكن استعمال انموذج تريز لتطوير مناهج تعليمية تسعى لتنمية وتطوير الفكر الإبداعي لدى الطلاب.

فوائد انموذج تريز

من أهم فوائد انموذج تريز أنه يساعد على تجاوز العوائق النفسية والتقنية التي قد تعيق عملية الإبداع كما أنه يوفر إطاراً منهجياً يمكن استعماله لتحليل المشكلات وتقديم حلول مبتكرة تعتمد على الاستعمال الأمثل للموارد المتاحة.

ثانياً: المهارات الفنية

من اجل تحقيق الأهداف التربوية لا بد من إمداد المتعلم بالمعلومات والأفكار الوظيفية والعمل على تنمية مهاراته الأساسية واساليب تفكيره حتى يتمكن من حل إشكالاته واستيعاب الوسط المحيط به من خلال طريقة عملية سليمة. وتمثل المهارة جسراً يربط المعرفة بالسلوك، وإهمالها في الدراسة قد يؤدي إلى ضعف في فهم واستيعاب مجالات المعرفة لدى المتعلمين، كما أن المعلومات والحقائق التي يدرسها المتعلمون قد تكون عرضة للنسيان، ولكن المهارات تبقى وتزداد مع زيادة المعرفة. وفي النهاية يكون المتعلم ماهراً إذا كان قادراً على أداء العمل بشكل جيد^١.

انواع المهارة:

ان للمهارة انواع عديدة نذكر منها:^٧

١. عقلية : تكون مرتبطة بالجانب العقلي، مثل مهارة الاعتقاد، وتجميع البيانات، وعدم النسيان، وترتيب المعلومات، والتلخيص، ومهارات التقييم، وغيرها.

٢. حركية: تكون متعلقة بالجوانب العملية المؤدية من قبل المتعلم باستعمال عضلاته بمختلف أنواع الأنشطة، كالمهارات الحركية المستعمل فيها الجسم بأكمله.

٣. الاجتماعية: تعبر عن مهارة التواصل الفكري المعتمدة على اللغة، واللغة فن ومهارة، وإتقان المتعلم لهذا الفن يعزز من مستوى قدرته على التواصل ومبادلة الأفكار والآراء.

٤. لغوية : تتضمن التحكم في نطق الأصوات وتنسيق الأصوات مع الألفاظ حتى يكون لها دلالة، وتنظيم المصطلح مع الصوت، والتواصل اللفظي مع الآخرين. ويمكن الحكم على مستوى أداء الفرد عن طريق عدة شروط، وهي السرعة والدقة والتوقيت.

٥. الادائية: وقد قسمها بلوم حسب مدى تعقيدها إلى فئات ثلاثة:

- بسيطة: وهي التي تشمل حركة واحدة فقط، مثل استعمال إصبع واحد فقط لإكمال الأجزاء في تركيبة فنية معينة.

- معقدة: وهي التي تشمل على عدة حركات، كاستعمال المتمرن لأكثر من طرف لإكمال العمل الفني.

- مهارات أخرى: هي العملية التي يتعامل فيها الفرد مع جسم مستقل، مثل استعمال الأدوات والمواد والأجهزة الأخرى.

ثالثاً: الاشغال اليدوية

الاشغال اليدوية هي نشاطات يدوية تتطلب مهارة وابتكار لصنع منتجات فريدة. وهي تشمل مجموعة واسعة من الحرف مثل الخياطة، النجارة، الفخار، الحياكة، وغيرها وتلعب هذه الأعمال دوراً هاماً في تطوير المهارات الحركية، والتفكير الإبداعي، وحل المشكلات لدى الأطفال^٨.

وهي تشكل جزءاً لا يتجزأ من التراث الثقافي الإنساني، إذ كانت وسيلة للتعبير عن الذات وتلبية الاحتياجات اليومية وفي مجال التعليم، تلعب الأعمال اليدوية دوراً حيويًا في تنمية مجموعة واسعة من المهارات، بما في ذلك:

- المهارات الحركية: تساعد الأعمال اليدوية على تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال، مما يعزز من تنسيقهم العضلي.
- التفكير الإبداعي: تشجع الأعمال اليدوية الأطفال على التفكير خارج الصندوق وتطوير أفكار جديدة وحلول مبتكرة للمشكلات.
- حل المشكلات: من خلال مواجهة التحديات التي تطرأ أثناء العمل اليدوي، يتعلم الأطفال كيفية حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- الثقة بالنفس: يساعد إنجاز مشروع يدوي على زيادة ثقة الطفل بنفسه وقدراته.
- الصبر والمثابرة: تتطلب الأعمال اليدوية صبراً ومثابرة، مما يساعد الأطفال على تطوير هذه الصفات المهمة.
- التعاون: يمكن للأعمال اليدوية أن تكون نشاطاً جماعياً، مما يعزز روح التعاون والعمل الجماعي.

رابعاً: الدراسات السابقة

١- دراسة فاطمة مخلوفي (٢٠١٧) بعنوان: أثر برنامج تريز على التفكير
الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تعليمي وتربوي قائم على مفهوم الحل
الإبداعي للإشكاليات (TRIZ) المطبق على مادة الرياضيات في التفكير الإبداعي،
واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، واختيرت العينة بصورة عشوائية والمكونة
من (٥٠) طالباً وطالبة من طلاب الصف الرابع ، وتم تقسيمهم لمجموعتين: تجريبية
مؤلفة من (٢٥) طالبا وطالبة تم تدريسهم بالبرنامج المقترح القائم على نموذج تريز،
ومجموعة ضابطة مؤلفة من (٢٥) طالبا وطالبة قد درسوا بالأسلوب التقليدي، أما
أدوات الدراسة فهي اختبار تورانس الإبداعي. وأظهرت النتائج فروقاً ذو دلالة إحصائية
بين متوسطات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، لصالح التجريبية
التي درست باستعمال البرنامج القائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات
(TRIZ).

٢- دراسة أماني الصواف (2016)، بعنوان: نظرية تريز وعلاقتها
بتنمية القدرة على الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالب الجامعي

دراسة كان هدفها معرفة علاقة نظرية تريز بتنمية القدرة على الحل الإبداعي
للإشكاليات لدى طلاب الجامعة، واستخدم المنهج الوصفي في هذه الدراسة، وكان
عدد العينة (١٢٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية بدمياط في مصر،
إذ استخدمت الباحثة برنامجاً قائماً على نظرية تريز ومقياس الحل الإبداعي

للمشكلات، ومن أبرز نتائج هذه الدراسة وجود علاقة ارتباطية موجبة بين نظرية تريز وحل المشكلات

٣- دراسة بي لين (٢٠١٧) بعنوان: التأثيرات الحدية لسمات حل المشكلات الإبداعية على الإبداع في قدرات الرياضيات لدى طلاب المرحلة الابتدائية العليا في تايوان.

هدفت الدراسة الى معرفة اثار سمات حل المشكلات الإبداعي على الإبداع في مستويات مختلفة من القدرات الرياضية لدى طلاب الصفوف العليا من الصفوف الابتدائية، وشملت العينة (409) طالب وطالبات من صف الخامس والسادس في مدرسة ابتدائية في تايوان، وقد استعمل الباحث اختبار القدرة الرياضية على حل المشكلات بشكل إبداعي، واختبار تورانس الإبداعي. ومن نتائج هذه الدراسة وجود حجم أثر لسمات حل المشكلات الإبداعي في قدرات الطلاب الرياضية.

٤- دراسة طاهر خواجي (٢٠١٨)، بعنوان: فعالية النموذج مقترح لتدريس العلوم قائم على مبادئ نظرية تريز في تنمية الفهم العميق لدى طلاب الصف السادس الابتدائي.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر انموذج تدريسي مقترح قائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ) بالتفكير الإبداعي المطبق على مادة العلوم، واستعمل الباحث في هذه الدراسة المنهجين الوصفي عند وصف وتحليل الأدبيات والدراسات ذات العلاقة بمتغيرات البحث، وشبه التجريبي المعتمد على اختبار قبلي وبعدي، وتم اختيار العينة عشوائياً، وهي مكونة من (٦٨) طالبا من طلاب الصف السادس بمنطقة جازان التعليمية من مدرستين مختلفتين، إذ تم تقسيمهم إلى مجموعتين

متكافئتين : تجريبية مؤلفة من (٣٤) طالباً تم تدريسهم بالانموذج القائم على نظرية تريز، ومجموعة ضابطة مؤلفة من (٣٤) طالباً تم تدريسهم بالطريقة التقليدية، وأبدت الاستنتاجات فروقا ذات دلالة بين متوسط طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، لصالح التجريبية التي درست باستعمال الانموذج القائم على نظرية الحل الإبداعي للمشكلات (TRIZ).

الفصل الثالث: اجراءات البحث

يتضمن هذا الفصل الإجراءات التي تم اتباعها في تحديد المنهج المناسب واختيار التصميم التجريبي للبحث وتحديد مجتمع البحث وعينته وتكافؤ المجموعات واختيار أداة البحث والأساليب الإحصائية المناسبة.

أولا منهجية الدراسة:

استند الباحث على المنهج التجريبي لأنه يتفق مع الإجراءات والهدف المحدد، كما أنه من أدق أنواع البحث العلمي الذي يمكن عن طريق دراسة العلاقة بين المتغيرات.

ثانيا - التصميم التجريبي:

اعتمد الباحث على التصميم التجريبي بمجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية يدرس فيها الطلبة وفق المتغير المستقل انموذج تريز، والأخرى مجموعة ضابطة التي تدرس وفق الاسلوب التقليدية.

ثالثاً - مجتمع الدراسة:

يتألف من طلاب التأهيل الاسري والمهن الفنية بمادة الاشغال اليدوية كلية التربية بجامعة المستنصرية.

رابعاً : عينة البحث

تعد العينة جزءا من المجتمع الذي تم اختياره لهذا الدراسة وعليه اعتمد الباحث اسلوب العينة العشوائية البسيطة مع مجتمع البحث إذ وضع الباحث أسماء القاعات في قصاصات ورقية ثم حدد اسم العينة المختارة وكانت قاعة رقم (١) للمجموعة التجريبية وقاعة رقم (٢) للمجموعة الضابطة وتمثل عند الطلبة في هاتين المجموعتين (٤٠) طالب وطالبة بالمجموعة التجريبية التي تدرس وفق انموذج تريز.

تعد العينة جزءا من المجتمع الذي تم اختياره لهذه الدراسة وعليه اعتمد الباحث على العينة العشوائية البسيطة مع مجتمع البحث وقام الباحث بوضع أسماء القاعات على قصاصات من الورق ثم حدد اسم العينة المختارة وكانت القاعة رقم (١) للمجموعة التجريبية والقاعة رقم (٢) للمجموعة الضابطة وقد مثل الطلاب في هاتين المجموعتين (٢٠) طالب وطالبة بالمجموعة التجريبية الدارسة وفق انموذج تريز، و(٢٠) طالب وطالبة بالمجموعة الضابطة الدارسة وفق الطريقة التقليدية. ويوضح الجدول (١) توزع عينة البحث:

القاعة	المجموعة	عدد الطلبة
١	التجريبية	٢٠
٢	الضابطة	٢٠
المجموع		٤٠

جدول رقم (١)

خامساً - أداة البحث: استمارة الأداء المهاري

تعد استمارة الأداء المهاري من الإجراءات اللازمة لقياس المهارات الفنية لطلبة العينة المستهدفة في البحث حول أدائهم لمهارات الاشغال اليدوية، وعليه تم إعداد استمارة الأداء المهاري وفق الخطوات التالية:

- مراجعة نماذج الأداء المهاري المعدة من قبل الدراسات والبحوث التجريبية التي تناولت إجراءاتها موضوعات يظهر فيها الجانب المهاري.
- تم إعداد خمسة أسئلة اختبارية يقوم من خلالها الطلبة المفحوصون بأداء مهاري يقاس وفقاً لأنموذج تقييم الأداء المهاري الذي تم إعداده لتحقيق هذا الهدف.

سادساً: استمارة تقويم الاداء المهاري

اعتمد الباحث على تصميم استمارة تقييم أداء أفراد الفئة المستهدفة فيما يتعلق بأدائهم لمتطلبات المهارات الفنية لمادة الأشغال اليدوية، وقد تضمنت الاستمارة خمس فقرات وتم تحديد معيار من أربع نقاط لقياس مستوى الأداء تمثل في:

المعيار	ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول
النقاط	٤	٣	٢	١

جدول رقم (٢)

وبذلك يكون مجموع الدرجات التي حصل عليها الطالب مساوياً لـ (٢٠) نقطة كحد أقصى و(٥) نقاط كحد أدنى، وذلك وفقاً للمواصفات الواردة في استمارة التقييم والتي

تتضمن تصنيفات أداء الطلبة ومدى تحقيقهم لمتطلبات اختبار المهارة، كما هو موضح في الملحق (١).

سابعاً: صدق استمارة تقييم الأداء المهاري

وقد تم عرض استمارة تقييم الأداء بصورتها الأولية على مجموعة من الخبراء ذوي التخصصات المعتمدة في هذا البحث موزعين على تخصصات التربية الفنية.

ثامناً: الوسائل الإحصائية

اعتمد الباحث في معالجة البيانات والمعلومات سواء في إجراءات البحث أم في تحليل نتائجها على برنامج التحليل الإحصائي (spss).

الفصل الرابع: نتائج الدراسة

يتضمن الفصل عرضاً لنتائج البحث المتوصل إليها، بالإضافة إلى التحقق من الفرضيات وتفسير النتائج ومناقشتها.

أولاً: الاستنتاجات

الفرضية الأولى: لا توجد فروقات دالة عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة في استمارة الاداء المهاري بعديا.

اذ تم مقارنة الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة، و بلغ متوسط درجات الطلبة بالمجموعة التجريبية (11,300) بالانحراف المعياري (3,771)، بينما كان متوسط درجات الطلبة بالمجموعة الضابطة (7,340) وبالانحراف المعياري (2,589) ، وباستعمال اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لتحديد دلالة الفروق بين هذين المتوسطين، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، ويوضح الجدول (٣) ذلك:

الدلالة الاحصائية	(T-Test)		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	مجموعة	ت
	الجدولية	المحسوبة						
0,05	الجدولية	المحسوبة	٣٩	3,771	11,300	٢٠	التجريبية	١
	2,012	7,323		2,589	7,340	٢٠	الضابطة	٢

الجدول (٣) اختبار (T-Test) لعينتين مستقلتين للمجموعتين التجريبية

والضابطة

يتبين من الجدول (٣) ان قيمة الجدولية بدرجة حرية (٦٨) وعند مستوى دلالة (٠,٠٥) مما يدل ان هناك فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط طلاب مجموعتي البحث لصالح المجموعة التجريبية ولهذا ترفض الفرضية الاولى ونقبل الفرضية البديلة القائلة بانه: يوجد فروق ذات دلالة عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات افراد المجموعة الضابطة في استمارة الاداء المهاري بعديا.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق دالة عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري القبلي ومتوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري البعدي للمجموعة التجريبية.

وبمقارنة الأداء القبلي والبعدي تبين أن المتوسط الحسابي لاستمارة الأداء القبلي للمهارة بلغ (6,482) وانحراف معياري (2,833)، أما استمارة الأداء البعدي للمهارة فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (9.651) وانحراف معياري (2,999)، وباستعمال اختبار (ت) اتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، ويوضح الجدول (٤) ذلك:

الدلالة الاحصائية	(T-Test)		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	مجموعة	ت
	الجدولية	المحسوبة						
0,05	الجدولية	المحسوبة	39	2,833	6,482	20	القبلي	١
	2,045	7,435		2,999	9.651	20	البعدي	٢

الجدول (٤) الاختبار (T-Test) للأداء القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية يتضح من جدول (٤) أن قيمة الاختبار (T-Test) المحسوبة (7,435) اكبر من القيمة الجدولية (2,045) بدرجة حرية (٤٠) وعند مستوى دلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على أن هناك فرق ذي الدلالة الإحصائية بين متوسط المجموع التجريبية في استمارة الاداء المهاري القبلي والبعدي ولصالح استمارة الاداء المهاري البعدي وبهذا قد نرفض الفرضية الثانية ونقبل الفرضية البديلة القائلة: يوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري القبلي و متوسط درجات الطلاب في استمارة الاداء المهاري البعدي للمجموعة التجريبية.

ثانيا - الاستنتاجات

- ١- هناك أثر إيجابي لأنموذج تريز كنموذج حديث في التدريس أسهم بتطوير مهارات طلبة التربية الفنية مقارنة في الطريقة التقليدية الاعتيادية.
- ٢- ساعد انموذج تريز طلبة التربية الفنية بتنمية مهارات الفنية بمادة الاشغال اليدوية.
- ٣- هناك فروق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب باستمارة الاداء المهاري القبلي ومتوسط درجات الطلاب باستمارة الاداء المهاري البعدي للمجموعة التجريبية.
- ٤- هناك فروق دالة عند المستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات افراد المجموعة التجريبية ومتوسط درجات افراد المجموعة الضابطة باستمارة الاداء المهاري بعديا.

ثالثا - التوصيات

- ١- تضمين انموذج تريز في المناهج التعليمية: نظراً لدوره في تحسين مستوى المهارات اليدوية والتقنية للطلاب.
- ٢- العمل على تدريب المعلمين على استراتيجيات تريز: يجب توفير دورات تدريبية للمعلمين حول كيفية تطبيق أنموذج تريز في الصفوف الدراسية، بما يتماشى مع التوجهات التعليمية الحديثة التي تركز على تطوير مهارات التفكير النقدي والإبداعي.
- ٣- تشجيع البحث في تطبيقات أخرى لأنموذج تريز: يُقترح إجراء دراسات مستقبلية تستكشف تأثيرات انموذج تريز في مجالات تعليمية أخرى خارج نطاق التربية الأسرية والمهن الفنية، خاصةً في مواد أخرى تتطلب مهارات حل المشكلات والتحليل كالرياضيات والعلوم.

- ١ - عثمان التركي، أثر التدريس وفق نظرية الحل الابتكاري للمشكلات (TRIZ) في التفكير الابتكاري والقدرة على حل المشكلات والتحصيـل لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الأحياء. بحث ماجستير غير منشورة، كلية الملك سعود الرياض، المملكة العربية السعودية، ٢٠١١، ص ٣٥.
- ٢ - حسن زيتون، مهارات التدريس، عالم الكتل ، القاهرة، مصر ، ٢٠٠٨، ص ١٠٨.
- ٣ - منذر سامح العتوم، المدخل الى التربية الفنية، الرياض، دار الصميـعي للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦، ص ٣٧
- ٤ - نبراس هاشم ذنون، نظام يعتمد على التعليم من اجل توظيف الخدمات بمقرر الاشغال المصنوعة يدوياً لتطوير الفكر الابتكاري لطلاب التربية الفنية، المعهد العالي للبحوث التربوية والنفسية، العراق، بغداد ٢٠٠٤، ص ٨
- ٥ - طاهر خواجي، فعالية أنموذج مقترح لتدريس العلوم قائم على مبادئ نظرية تريز في تنمية الفهم العميق، ومهارات التفكير التأملي والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك خالد، ٢٠١٨، ص ٥٥.
- ٦ - مازن حسام، الخبرة والمهارة اليدوية واهميتها بالنسبة للطلاب بتدريس مادة الكيمياء العلمية، مجلة تربوية، العدد الاول، ٢٠١٩، ص ٢٢.
- ٧ - صالح أبو جادو، أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية المهارات لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية، جامعة عمان العربية: الأردن، ٢٠٠٣، ص ١٩.
- ٨ - حسام مازن، المهارات المصنوعة بشكل يدوي واهميتها بالنسبة للطلاب بتدريس مادة الكيمياء العلمية، مجلة تربوية، مرجع سابق، ص ٢٢

المصادر والمراجع:

١. أماني الصواف، نظرية تريز وعلاقتها بتنمية القدرة على الحل الإبداعي للمشكلات لدى الطالب الجامعي، مجلة القراءة والمعرفة، مصر، ٢٠١٦، ص ٢٨٠.
٢. منذر سامح العتوم، المدخل الى التربية الفنية، الرياض، دار الصميعي للنشر والتوزيع، ٢٠٠٦، ص ٣٧.
٣. حسام مازن، المهارات المصنوعة بشكل يدوي وأهميتها بالنسبة لطلاب بتدريس مادة الكيمياء العلمية، مجلة تربوية، العدد الاول، ٢٠١٩، ص ٢٢.
٤. حسن زيتون، مهارات التدريس، عالم الكتل، القاهرة، مصر، ٢٠٠٨، ص ١٠٨.
٥. صالح أبو جادو، أثر برنامج تدريبي مستند إلى نظرية الحل الإبداعي للمشكلات في تنمية المهارات لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات التربوية، جامعة عمان العربية: الأردن، ٢٠٠٣، ص ١٩.
٦. عثمان التركي، أثر التدريس وفق نظرية الحل الابتكاري للمشكلات (TRIZ) في التفكير الابتكاري والقدرة على حل المشكلات والتحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الأحياء رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود الرياض، المملكة العربية، السعودية، ٢٠١١، ص ٣٥.
٧. طاهر خواجي، فعالية أنموذج مقترح لتدريس العلوم قائم على مبادئ نظرية تريز في تنمية الفهم العميق، ومهارات التفكير التأملي والحل الإبداعي للمشكلات لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الملك خالد، ٢٠١٨، ص ٥٥.
٨. فاطمة مخلوفي، أثر برنامج تريز على التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة العلوم الانسانية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر، ٢٠١٧، ص ١٧٥.
٩. نبراس هاشم دنون، نظام يعتمد على التعليم من اجل توظيف الخدمات بمقرر الأشغال المصنوعة يدوياً لتطوير الفكر الابتكاري لطلاب التربية الفنية، المعهد العالي للبحوث التربوية والنفسية، العراق، بغداد ٢٠٠٤، ص ٨.
10. Yi Lin, C. (2017). Threshold effects of creative problem-solving attributes on creativity in the math abilities of Taiwanese upper elementary students. Education Research International. Hindawi Education Research International, from.

References:

1. Amani Al-Sawaf, TRIZ theory and its relationship to developing the ability to solve creative problems among university students, Reading and Knowledge Magazine, Egypt, 2016, p. 280.
2. Munther Sameh Al-Atoum, Introduction to Art Education, Riyadh, Dar Al-Sumaie for Publishing and Distribution, 2006, p. 37.
3. Hossam Mazen, Handmade Skills and Their Importance for Students Teaching Scientific Chemistry, Educational Magazine, First Issue, 2019, p. 22.
4. Hassan Zaitoun, Teaching Skills, World of Blocks, Cairo, Egypt, 2008, p. 108.
5. Saleh Abu Jado, The effect of a training program based on the theory of creative problem solving on developing skills among a sample of tenth grade students, unpublished doctoral dissertation, College of Educational Studies, Amman Arab University: Jordan, 2003, p. 19.
6. Othman Al-Turki, The effect of teaching according to the Theory of Innovative Problem Solving (TRIZ) on innovative thinking, problem-solving ability, and achievement among first-year secondary school students in the biology course, unpublished master's thesis, King Saud University, Riyadh, Kingdom of Saudi Arabia, 2011, p. 35.
7. Taher Khawaji, the effectiveness of a proposed model for teaching science based on the principles of TRIZ theory in developing deep understanding, reflective thinking skills and creative problem solving among sixth grade primary students. Unpublished doctoral dissertation, King Khalid University, 2018, p. 55.
8. Fatima Makhloufi, The impact of the TRIZ program on creative thinking among primary school students, Journal of Human Sciences, Kasdi Merbah University, Algeria, 2017, p. 175.
9. Nibras Hashem Thanoun, A system that relies on education in order to employ services in the handmade works course to develop the innovative thinking of art education students, Higher Institute for Educational and Psychological Research, Iraq, Baghdad 2004, p. 8.

10. Yi Lin, C. (2017). Threshold effects of creative problem-solving attributes on creativity in the math abilities of Taiwanese upper elementary students. Education Research International. Hindawi Education Research International, from.

ملحق (١) استمارة تقويم الاداء المهاري

كيفية تأدية المهارة بشكل				المهارات	ت
مقبول (١)	جيد (٢)	جيد جداً (٣)	ممتاز (٤)		
				يبدأ بتنفيذ العمل الفني المحدد	١
				تحديد فكرة العمل المراد إنجازه.	٢
				يخطط على الورق انموذج لشكل العمل المراد تنفيذه	٣
				يقوم بتحضير اللوازم والأدوات اللازمة للعمل الفني.	٤
				تحديد المواد المستخدمة في تنفيذ العمل الفني.	٥

ملحق رقم (٢) أعضاء اللجان المحكمين:

أسماء الخبراء	الاختصاص	مكان العمل
فارس محسن ثامر	طرائق تدريس التربية الفنية	الجامعة المستنصرية /كلية التربية الأساسية
صفاء محمد نامق	طرائق تدريس التربية الفنية	الجامعة المستنصرية /كلية التربية الأساسية
فراس علي حسن	فلسفة التربية الفنية	الجامعة المستنصرية /كلية التربية الأساسية
حسين محمد علي الساقي	تربية فنية	الجامعة المستنصرية /كلية التربية الأساسية
ماجد نافع عبود	طرائق تدريس الفنون	جامعة بغداد / كلية الفنون الجميلة