معايير المنتج الابتكاري في تخصص الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية

اشراف

أ . د / وائل أحمد راضي سعيد
أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعى
كلية التربية – جامعة حلوان

أ. م . د / سيد محمد زروك
أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي
كلية التربية ـ جامعة حلوان

اعداد

ولاء محمد ناجي عبد المنعم
باحثة بدرجة الماجستير بكلية التربية ـ جامعة حلوان

معايير المنتج الابتكاري في تخصص الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية

ولاء محمد ناجي عبد المنعم

مقدمة :

يعتبر التعليم الثانوي الصناعي أحد الركائز المهمة في مجال إعداد القوى العاملة و تأهيلها و تنميتها ، وقد برزت أهميته عالمياً في القرن الماضي بعد زيادة معدلات البطالة ، و انخفاض الطلب على القوى العاملة غير المدربة ، حيث بدأت المجتمعات المختلفة في مواجهة تلك المشكلة بإعداد برامج تدريبية لتأهيل الكوادر البشرية و اكسابهم المهارات الفنية المختلفة التي تتناسب مع احتاجات سوق العمل . (عفاف كمال ٢٠١٦ : ٢)

و التعليم الصناعي يسهم بنصيب وافر في إعداد القوى البشرية القادرة على دفع عجلة الإنتاج ، فهو بمثابة القاطرة التي تدفع قطار التنمية في الدولة التي تسعى لإحداث خطوات متسارعة في التنمية ، إذ تستند إلى مهمة إعداد تلك القوى البشرية الماهرة و المدربة و القادرة على التعامل مع متطلبات العصر الحالية و المستقبلية ، خصوصاً في ظل التطور الكبير في شتى مجالات العلم الذي يشهده العالم اليوم ، فقد أصبح من غير المعقول البقاء في هذا العالم و التفاعل معه دون مسايرته في تطوره (وائل راضي ٢٠١٢ : ٦١) .

كما أن الاهتمام الكبير الذي بدأ يظهر في العقود الأخيرة بالتعليم الصناعي يرجع لكونه استثماراً أساسياً و جوهرياً ، و يسهم بشكل مباشر في إعداد الطاقات البشرية المدربة و المؤهلة لممارسة العمل المهني بمختلف قطاعات سوق العمل ، و لا يقف دوره عند هذا الحد ؛ بل يمتد لأكثر من ذلك حيث أنه يسهم في تطوير القدرات البشرية أثناء ممارسة الأفراد للمهن إذا تم تحديثه و تطويره باستمرار ليواكب التطورات و الاتجاهات و المستحدات التكنولوجية المرتبطة بالصناعات الابتكارية وفق طبيعة تخصصات المدرسة الثانوية الصناعية (وائل راضي ٢٠١٥ : ١٨٠ ، ١٨١) مع الوضع في الاعتبار أن الاهتمام بالمهارات التكنولوجية اللازمة لتفعيل الربط و التكامل بين التعليم الصناعي و سوق العمل و الاهتمام بالقيم المهنية ؛ أصبح من أهم التوصيات التي تؤكد عليها تقارير المنظمات الدولية (UNESCO 2004 , 124) .

و انطلاقاً من ذلك فإن تنمية مهارات التفكير الابتكاري تعد بمثابة تزويد المتعلم بالمهارات الضرورية التي يحتاجها لكي يتمكن من التعامل بفاعلية مع المعلومات و المتغيرات التي يفرضها المستقبل كمتطلب أساسي من متطلبات القرن الحادي و العشرين لمواجهة تحديات الثورة المعلوماتية و الانفجار المعرفي ، فعمليات التفكير لدى الطلاب تعتمد بشكل كبير على الصور التي تعتبر تمثيلات ملموسة لما يعرفونه . (هدى إبراهيم ٢٠١٢ : ٢٢٣)

و الاهتمام بتنمية الابتكار يعد هدفاً أساسياً من أهداف المؤسسات التربوية ، بدءاً من الأسرة و مروراً برياض الأطفال فالمدرسة فالجامعة فالمؤسسات المجتمعية التي تحرص على تنمية الابتكار ، و يمكن للفرد أن يستدل على عالمية الاهتمام بتعليم و تعلم التفكير الابتكاري من خلال مراجعة الأدب التربوي الذي شكل محوراً للعديد من الدراسات و البحوث التي كشفت عن طبيعة العوامل التي تؤثر في تنمية الابتكار و تطويره لدى المتعلم . (صالح أبو جادو ، محمد نوفل ٢٠١٠ : ١٣١)

وقياس القدرات المعرفية الأساسية يمثل مجالاً من المجالات المزدهرة حالياً ، رغم أن المهارات الأدنى مثل التذكر و الاستدعاء مازالت تمثل جزءاً من كل بطاريات الاختبارات المقننة ، إلا أن هناك اتفاقاً عاماً بين الباحثين على أن العمليات المعرفية المركبة و العلاقات الابتكارية لا تقل أهميةً و ينبغي تمثيلها في المقاييس ، ..... و هناك العديد من مهارات التفكير الأساسية المتاحة ينبغي على المعلمين عند التخطيط لإدخال هذه المهارات في البرامج الدراسية أخذ المستوى الارتقائي للطلاب في الاعتبار و كيف تقدم المعلومات لهم و المادة التي تقدم من خلالها و كيف نقيس عملية الاكتساب . (فيصل يونس ٢٠٠٥ : ٩)

و في ضوء ما سبق تتضح أهمية إعداد أدوات علمية لقياس مهارات التفكير الابتكاري لدى المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة ، و كذلك إعداد أدوات علمية للحكم على المنتج الابتكاري ، و في هذا السياق تبدو أهمية إعداد معيار للمنتج الابتكاري ، و هو ما يطمح إليه البحث الحالي .

الأحساس بالمشكلة :

استشعرت الباحثة وجود المشكلة من خبرتها من خلال عملها كمعلمة في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية لعدة سنوات ، حيث لاحظت ندرة أدوات تقييم المنتجات الابتكارية في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ، و للتحقق من ذلك تم عمل التالي :

أولاً : مراجعة نتائج الدراسات و البحوث السابقة ذات الصلة بالموضوع و توصلت من خلال ذلك إلى ما يلي :

قلة عدد البحوث و الدراسات التي أعدت مقاييس لتقييم المنتجات الابتكارية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية .

ـ تنوع أدوات القياس لمهارات الابتكار في الدراسات و البحوث السابقة و تنوع الصفوف الدراسية لعينات تلك البحوث و الدراسات ، حيث صممت (منى حلاوة ١٩٩٧) مقياساً لتقييم منتج فن تشكيلي لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية تخصص زخرفة و إعلان ، و صمم (وائل راضي ٢٠٠٤) معياراً لقياس مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية شعبة صناعات تشكيلية ، و صمم (عاطف حسانين ٢٠٠٨) معياراً لقياس الخصائص الإنتاجية للإبداع لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية تخصص زخرفة و إعلان ، و صمم أيضاً (عاطف حسانين ٢٠١٦) معياراً لتقييم الصناعات الإبداعية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية تخصص زخرفة و إعلان ، و صممت (عفاف كمال ٢٠١٦) معياراً لتقييم تصميمات الطالبات الإبداعية لدى طالبات المدارس الثانوية الصناعية تخصص نسيج .

ثانياً : قامت الباحثة بإجراء مقابلة مع عدد من موجهي و معلمي تخصص الزخرفة و الإعلان ، و قد أشارت نتائج المقابلة إلى أنه لا يوجد معيار مقنن للحكم على المنتج الزخرفي الابتكاري لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية . (*)

* . عدد العينة (٨ موجهين ، ٢٦ معلم و معلمة) من محافظة القاهرة ، و قد أشار (٦٠.٣ %) من عينة الموجهين إلى أنه لا يوجد معيار مقنن للحكم على المنتج الزخرفي الابتكاري لدى الطلاب و أنه يتم التقييم في ضوء ثلاثة معايير هي (تكبير التصميم . تلوين التصميم . دقة التنفيذ) ، و أشار (١٠٠ %) من العينة إلى عدم توافر الجانب الابتكاري في تصميمات الطلاب بالتعليم الثانوي الصناعي الزخرفي .

ـ أشار (٥٣.٨ %) من عينة المعلمين إلى أنه لا يوجد معيار مقنن للحكم على المنتج الزخرفي الابتكاري لدى الطلاب ، و أشار (٧٦.٩ %) من العينة إلى عدم توافر الجانب الابتكاري في تصميمات الطلاب بالتعليم الثانوي الصناعي الزخرفي .

و بناءً على ماسبق فقد توجه عزم الباحثة لإجراء البحث الحالي و تحديد مشكلة البحث ، و أهدافه و حدوده و إجراءاته ، و هو ما تعرضه الباحثة فيما يلي .

مشكلة البحث :

تتحدد مشكلة البحث الحالي في ندرة توفر معيار لتقييم المنتج الزخرفي الابتكاري لدى طلاب تخصص الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ، و من ثم يسعى البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيس التالي :

" ما معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية؟ " ، و يتفرع عن السؤال الرئيس السابق ، الأسئلة التالية :

١ . ما معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية؟

٢ . ما المعيار الذي يشتمل على معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟

٣ . ما مدي صدق معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية؟

٤ . ما مدى ثبات معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية؟

أهداف البحث : تتحدد أهداف البحث الحالي فيما يلي :

١ـ إعداد معيار تقييم المنتج الابتكاري في تخصص الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية .

٢ . تسليط الضوء على القدرات الابتكارية لدى طلاب تخصص الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية .

أهمية البحث :

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي :

يقدم البحث للباحثين و جميع العاملين في الميدان من معلمين و موجهين و طلاب أداة بحثية مقننة للحكم على المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية .

منهج البحث :

اتبع البحث الحالي المنهج الوصفي في حصر وتحديد معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة والإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية .

إجراءات البحث :

سار البحث الحالي وفق الخطوات التالية :

١ . **للإجابة عن السؤال الأول :** ما معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

. مراجعة الدراسات و البحوث السابقة ذات الصلة بالموضوع و الأدبيات في المجال ، و قامت بحصر و تحديد معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ، و قامت بإعداد قائمة أولية بهذه المعايير .

للإجابة عن السؤال الثاني : ما المعيار الذي يشتمل على معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

إعداد استبانة تشتمل على قائمة المعايير التي تم التوصل إليها في الخطوة السابقة ، و قامت بعرضها على مجموعة من المحكمين للتحقق من مناسبتها و صدقها ، و قامت بالتعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين و توصلت إلى الصورة النهائية للمعيار .

. **للإجابة عن السؤال الثالث :** ما مدي صدق معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

حساب صدق المعيار بطريقة صدق المحكمين ، بعد إجراء التحكيم في الخطوة السابقة .

للإجابة عن السؤال الرابع : ما مدى ثبات معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

اختارت الباحثة عينة من المنتجات الابتكارية الزخرفية بلغت (٢٨) منتجاً لعينة من طالبات الصف الثالث الثانوي الصناعي بإحدى مدارس محافظة القاهرة ، و قامت بتطبيق المعيار عليها ، ثم اعادت التطبيق بعد مرور أسبوعين من التطبيق الأول و قامت بحساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين

. عرض و تفسير و مناقشة نتائج البحث .

. عرض توصيات البحث و مقترحاته .

مصطلحات البحث :

معايير المنتج الابتكاري Creative Product criteria :

عرّف (حسن شحاتة و زينب النجار ٢٠١١ : ٢٨٥) المعيار بأنه " عبارة تصف أو تحدد متغير موضع الاهتمام و الدراسة أو خاصية معينة تدخل في الاعتبار عند القيام بعمل معين " ، أو أنه " مقياس خارجي للحكم على الأشياء أو تقدير صحتها " ، و قد عرّف أيضاً المعايير بأنها " تمثل القواعد النموذجية أو الأطر المرجعية أو الشروط التي نحكم من خلالها أو نقيس عليها سلوكيات الأفراد أو الجماعات و الأعمال و أنماط التفكير و الإجراءات " ، و عرّف (مجدي عزيز ٢٠٠٩ : ٩٣٤، ٩٣٥) المعايير بأنها " جمل يستند إليها في الحكم على سلامة أو دقة أو جودة شيء ما ، أو عبارة محددة ، و ذلك في ضوء ما تتضمنه هذه الجملة من وصف لما هو متوقع تحقيقه " ، و عرّف أيضاً المعيار من الناحية التربوية بأنه " أساس الحكم على ما يمتلكه التلميذ من مهارات أو معارف أو مهمات أو مواقف أو قيم أو اتجاهات أو أنماط تفكير أو القدرة على حلّ المشكلات واتخاذ القرارات " . و في ضوء ما سبق تعرّف الباحثة معايير المنتج الابتكاري بأنها " عبارات تحدد المواصفات التي تعكس مهارات التفكير الابتكاري في المنتج الزخرفي للطالبة بالتعليم الثانوي الصناعي تخصص زخرفة و إعلان ، و التي يمكن من خلالها قياس مدى توفر مهارات التفكير الابتكاري لديها " .

و تعرّف الباحثة أيضاً . في ضوء ما سبق . المعيار criterion بأنه " أداة علمية لقياس مدى توفر مهارات التفكير الابتكاري لدى الطالبة بالتعليم الثانوي الصناعي تخصص زخرفة و إعلان ، من خلال قياس المواصفات الدالة عليها في المنتج الزخرفي للطالبات "

الأسس النظرية للبحث و الدراسات و البحوث المرتبطة

أولاً . المنتج الابتكاري Creative Product :

لم يعد خافياً علي أحد أن العالم يشهد تغيرات جذرية تكاد تعصف بثوابت الشعوب وموروثاتها الحضارية و الاجتماعية و القيميّة ، لأنها لم تعد تملك غير أن تتأثر بدرجات متفاوتة بقوى التغيير التي أفلت زمامها في عصر العولمة ، و في هذا الخضم يأتي دور العقول المبدعة في التصدي للمشكلات القائمة أو المتوقعة (علي مدكور ٢٠١٣ : ٣٥) ، و قد أصبحت الحاجة ملحة إلي تنمية التفكير لدي التلاميذ وخاصة التفكير الابتكاري حيث يساعد هذا النوع من التفكير علي توظيف التلاميذ للمعلومات التي يتوصلون لها في تحديد البدائل والافتراضات التي تعتبر أساسا لحل المشكلات (محمد حمد الطيطي ٢٠٠٤ : ١١٧) ، و يعد التفكير الابتكاري أحد الأهداف الرئيسية للعملية التعليمية لذا يجب أن تسعي المدرسة إلى تنميته لدى التلاميذ . (هدى إبراهيم ٢٠١٢ ٤١)

و قد عرّف (هاريس Harris ٢٠٠٢ : ٢٤) الابتكار بأنه " القدرة علي إنتاج أفكار أو تصورات أو تكوينات جديدة تقبل علي أنها مفيدة، وتتسم بالجدة والاصالة والتنوع واستمرارية الأثر كاستجابة لمشكلة أو موقف مثير ، و عرّفه (خير سليمان ٢٠٠٩ : ١٥) بأنه : " قدرة الفرد على الإنتاج إنتاجاً يتميز بأكبر قدر من الطلاقة الفكرية ، و المرونة ، و التلقائية ، و الأصالة ، و عرّفه (اللقاني ، و الجمل ٢٠٠٣ : ١٣) بأنه " عملية عقلية يمر بها الطالب بمراحل متتابعة بهدف إنتاج أفكار جديدة لم تكن موجودة من قبل ، و تتم في مناخ يسوده الاتساق والتآلف بين مكوناته " ، و يرى (الكناني ٢٠١١ : ٤٥) أنه يمكن تعريف الابتكار بأنه مزيج من القدرات و الاستعدادات و الدوافع و خصائص الشخصية ، التي إذا وجدت في بيئة مناسبة ، فإنه يمكن أن ترقي بالعمليات العقلية كي تؤدي إلى نتاجات جديدة سواء بالنسبة لخبرات الفرد أو خبرات مؤسسة أو مجتمع أو عالمه أو تكون نتاجات من مستوي الاختراعات الإبداعية في أحد ميادين الحياة الإنسانية .

و الابتكار عملية متعددة الجوانب و الأوجه ، فهي تشمل الشخص المبتكر و الإنتاج الابتكاري و العملية الابتكارية و الموقف الابتكاري والبيئة الابتكارية (Melissa 29: 2005 ,) و التفكير الابتكاري هو القدرة علي ابتكار وإنتاج أكبر عدد من الأفكار التي لها قيمة بحيث تؤثر تأثيراً ايجابياً في حياة الإنسان العلمية والفكرية ، كما يعني الابتكار : إنتاج جديد هادف وموجه نحو هدف معين (فهيم مصطفى ٢٠٠٦ : ٢٠٠)

و التفكير الابتكاري مهارة مركبة تحتوي علي عدد من المهارات العقلية كما تحتوي بعض السمات الأخرى ، وتتمثل في (الطلاقة ، المرونة ، الأصالة ، الحساسية للمشكلات ، والقدرات التحليلية والتركيبية ، وإعادة التحديد ، والتقييم) ؛ و من بين هذه المهارات تبرز ثلاث مهارات هي : الطلاقة ، والمرونة ، و الأصالة (وائل راضي ٢٠٠٤ : ٦٢) ، و يرى بعض الباحثين أن الابتكار يعني القدرة على الإحساس بالمشكلات ، و الطلاقة ، و المرونة ، و الأصالة ، و الجدة ، و القدرة على إنتاج يتميز بالجدة و التنوع و الأصالة والمرونة ؛ انتاجاً يقبله الشخص المفكر و المجتمع الذي يعيش فيه و الثقافة التي ينتسب إليها ، و قدرة المتعلمين على الاستقلال و المثابرة و المغامرة و الاعتماد على النفس و الاهتمامات المتنوعة (طارق عامر ٢٠٠٥ : ٣٦) ، و يتفق عدد كبير من الدراسات و البحوث السابقة في المجال على أن القدرات الأساسية للابتكار ثلاث قدرات هي : الطلاقة و المرونة و الأصالة ، و من هذه الدراسات : دراسة (ستيرنبرج Sternberg ٢٠٠٣) و دراسة (فانديرفرت ، و آخرين ، Vandervert ٢٠٠٧) و دراسة (سعد الدين خليل ٢٠٠٧) .

، و تتناول الباحثة فيما يلي هذه المهارات الثلاث بشيء من التوضيح .

١ . **الطلاقة** Fluency :

تعرف الطلاقة بأنها القدرة علي استدعاء أكبر عدد ممكن من الاستجابات المناسبة تجاه مشكلة أو مثير معين ، و ذلك في فترة زمنية معينة (مجدي عزيز ٢٠٠٥ : ٢٥٨) ، و يرى "تورانس " أن الطلاقة هي القدرة علي تقويم عدد كبير من الأفكار والحلول ،و تعد الطلاقة قدرة أساسية في التفكير الابتكاري ، ويقصد بها إنتاج أكبر عدد من الأفكار ذات الدلالة ، أو هي القدرة علي خلق كثير من الأفكار ذات الصلة بموضوع ما في وقت محدد ، وهي بذلك تدل علي الخصوبة في التفكير (مجدي عزيز ٢٠٠٥ : ٢٥٨) ، و يرى كل من (وائل راضي ٢٠٠٤ : ٦٣) ، و (إبراهيم الحارثي ٢٠٠٩ : ٨٨) أنه يمكن تمييز ثلاثة أنواع من الطلاقة هي :

الطلاقة الفكرية : ويقصد بها نسبة توليد كمية من الأفكار في زمن معين .

الطلاقة التعبيرية : وهي قدرة الفرد علي بناء أكبر عدد من الجمل ذات المعاني المختلفة

الطلاقة الترابطية : و هي القدرة علي إكمال العلاقات مثل إيجاد المعني المعاكس .

٢ . **المرونة** Flexibility :

يقصد بالمرونة مقدار استجابة الشخص للتغير أو التكيف حين يلزم ذلك ، و يعرفها بعض الباحثين إجرائياً بأنها قدرة الفرد علي التغلب علي المعيقات العقلية التي تعيق تغيير منحي تفكيره في حل مشكلة ما (إبراهيم الحارثي ٢٠٠٩ : ٨٩) ، و يرى (ممدوح الكناني ٢٠١١ : ٩٥) أن المرونة هي القدرة علي توليد أفكار متنوعة و أنها عكس الجمود العقلي الذي يعني تبني أنماط ذهنية أو عقلية سلفا وغير قابلة للتغيير حسب ما يتفق مع الحاجة ، و أن من أشكال المرونة : المرونة التلقائية ، المرونة التكيفية ، مرونة إعادة التعريف أو التخلي عن مفهوم قديم لمعالجة مشكلة جديدة .

٣ . الأصالة Originality :

الأصالة هي القدرة علي إنتاج أفكار أو أشكال جديدة و مقبولة و نافعة ، و إحصائيا تشير الأصالة إلى قدرة التلميذ علي إنتاج أفكار قليلة التكرار بالمفهوم الإحصائي داخل المجموعة التي ينتمي إليها التلميذ (الكناني ٢٠١١ : ١٠٣) ، و يرى البعض أن الأصالة تعني قدرة الفرد على إعطاء استجابات و أفكار أصيلة و جديدة تختلف عن التي يأتي بها أقرانه من حيث تنوعها و جدتها ، فليس فيها تكرار لما يفعله الآخرون ، و الأصالة هنا بمعني الجدة والتفرد ، وهي العامل المشترك بين معظم التعريفات التي تركز علي النواتج الإبداعية كمحك أساسا للمقارنة . (إبراهيم الصباطي ٢٠١٠ : ٨٩) .

ثانياً . معايير المنتج الابتكاري Creative Product criteria :

تتفق الأدبيات في المجال على أن هناك أربعة عناصر رئيسة (للإبداع) للابتكار و يشار إليها بالاختصار (4p)، و هي : العملية الإبداعية Process . الشخص المبدع Person . المنتج الإبداعي (الابتكاري) Product . المناخ الإبداعي Press ، و الإبداع يعني ظهور منتج جديد من خلال التفاعل بين الفرد و ما يواجهه من خبرات (عدنان يوسف ، وآخران ٢٠١٤ : ١٢٩ ، ١٣٠) ، و يمكن تمييز أربعة مجالات رئيسة للإنتاج الابتكاري هي : الفن ، و اللغة ، و الموسيقا ، و الخيال ، و يشترط وجود منتج جديد يقدمه الشخص المبتكر لكي نحكم عليه بأنه شخص مبتكر (الكناني ٢٠١١ : ٥٣)

و المنتج الابتكاري Creative Product يمكن أن يكون علمياً أو فنياً أو أدبياً ، و يمكن الحكم عليه من حيث إيفائه بثلاثة متطلبات (معايير) أساسية هي : الجدة ، و الملائمة ، و إمكانية التطوير (صالح أبو جادو ، و محمد نوفل ٢٠١٠ : ١٤٣) ، و قد عرّف (وائل راضي ٢٠١٢ : ١١٢) المنتج الابتكاري بأنه القدرة على أداء مجموعة

من الخطوات و الأعمال المنظمة بشكل متناسق ، تعمل خلاله أجهزة الجسم و حواسه المختلفة نتيجة استجابة الفرد لمثير خارجي بحيث يشكل هذا العمل نمطاً مميزاً لإنتاج مميز مع الاقتصاد في الوقت و الجهد و المال ، و عرفّ (عاطف حسانين ٢٠١٦ : ٦) المنتجات الابتكارية بأنها مجموعة من المنتجات الفنية غير النمطية و القائمة على المعرفة و الابتكار وفق طبيعة الزخرفة و الإعلا ن و التنسيق و التي تحمل قدرة تنافسية في سوق العمل

و يعرّف المعيار criterion بأنه " عبارة تصف أو تحدد متغير موضع الاهتمام و الدراسة أو خاصية معينة تدخل في الاعتبار عند القيام بعمل معين " ، أو أنه " مقياس خارجي للحكم على الأشياء أو تقدير صحتها " ، و تعرّف المعايير criteria بأنها " تمثل القواعد النموذجية أو الأطر المرجعية أو الشروط التي نحكم من خلالها أو نقيس عليها سلوكيات الأفراد أو الجماعات و الأعمال و أنماط التفكير و الإجراءات " (حسن شحاتة و زينب النجار ٢٠١١ : ٢٨٥) ، و قد عرّف (مجدي عزيز ٢٠٠٩ : ٩٣٤، ٩٣٥) المعايير بأنها " جمل يستند إليها في الحكم على سلامة أو دقة أو جودة شيء ما ، أو عبارة محددة ، و ذلك في ضوء ما تتضمنه هذه الجملة من وصف لما هو متوقع تحقيقه " ، و عرّف أيضاً المعيار من الناحية التربوية بأنه " أساس الحكم على ما يمتلكه التلميذ من مهارات أو معارف أو مهمات أو مواقف أو قيم أو اتجاهات أو أنماط تفكير أو القدرة على حلّ المشكلات واتخاذ القرارات " .

و في ضوء ما سبق تعرّف الباحثة معايير المنتج الابتكاري Creative criteria Product بأنها " عبارات تحدد المواصفات التي تعكس مهارات التفكير الابتكاري في المنتج الزخرفي للطالبة بالتعليم الثانوي الصناعي تخصص زخرفة و إعلان ، و التي يمكن من خلالها قياس مدى توفر مهارات التفكير الابتكاري لديها " ، و تعرّف الباحثة أيضاً . في ضوء ما سبق . المعيار بأنه " أداة علمية لقياس مدى توفر مهارات التفكير الابتكاري لدى الطالبة بالتعليم الثانوي الصناعي تخصص زخرفة و إعلان ، من خلال قياس المواصفات الدالة عليها في المنتجات الزخرفية للطالبات " .

و من البحوث و الدراسات السابقة في مجال دراسة المنتجات الابتكارية للطلاب و إعداد أدوات بحثية لقياس جودة المنتج الابتكاري و تحديد معايير للقياس ، بحث (منى حلاوة ١٩٩٧) حيث صممت مقياساً لتقييم المنتج الفني التشكيلي يتكون من خمسة بنود هي : الأول يتناول القدرة على استخدام عناصر التصميم ، و الثاني يتناول مدى توافر القواعد الجمالية في الأعمال الفتية المقدمة ، و الثالث يتناول مدى وضوح الرؤية

الخاصة و المهارة الذاتية للطالب في إخراج العمل الفني و الرابع يتناول مدى الاستفادة من مصادر الفن المختلفة كالطبيعة و التراث في إنتاج الأعمال الفنية ، و الخامس يتناول مدى ملائمة المنتج لوظيفته ، و قد صمم (وائل راضي ٢٠٠٤) معياراً لقياس مهارات التفكير الابتكاري الثلاث الرئيسة (طلاقة . مرونة . أصالة) من خلال تنفيذ عمل فني تشكيلي و يتكون هذا المعيار من ثلاثة بنود : الأول معطيات الطلاقة التشكيلية للعمل الفني الابتكاري ، و الثاني معطيات المرونة التشكيلية للعمل الفني الابتكاري ، و الثالث معطيات الأصالة التشكيلية للعمل الفني الابتكاري .

و قد صمم (عاطف حسانين ٢٠٠٨) معياراً لقياس الخصائص الإنتاجية للإبداع (طلاقة . مرونة . أصالة) من خلال تصميم إبداعي بمفردات (الطبق النجمي) ، و يتكون المعيار من ثلاث محاور هي : الأول معطيات الطلاقة في التصميم ، و الثاني معطيات المرونة في التصميم ، و الثالث معطيات الأصالة في التصميم ، و في دراسة أخرى صمم (عاطف حسانين ٢٠١٦) معياراً لقياس مهارات التفكير الإبداعي في المنتج الفني من خلال ما يلي : أولا : المنتج الفني الإبداعي لمشروع التشكيلات الزخرفية بالخطوط العربية و الإفرنجية للصف الأول ، ثانياً : المنتج الفني الإبداعي لمشروع للحفر اليدوي على المنتجات الزجاجية للصف الثاني ، ثالثاً : المنتج الفني الإبداعي لمشروع تصميم و طباعة الإعلانات للصف الثالث ، و صممت (عفاف كمال ٢٠١٦) مقياساً لقياس مهارات التفكير الابتكاري (الطلاقة . المرونة . الأصالة . التفاصيل) و يتكون المقياس من ثلاثة محاور هي (استخدام التراكيب النسجية . الإبداع . الشكل العام) و ذلك لقياس تلك العناصر الثلاثة في المنتج النسجي الابتكاري لدى عينة البحث من طلاب التعليم الثانوي الصناعي (تخصص نسيج) .

الدراسة الميدانية

لمعالجة مشكلة البحث ، و للإجابة عن أسئلته ، سارت الباحثة في الجانب الميداني من البحث وفق الخطوات التالية :

١ . للإجابة عن السؤال الأول : ما معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

مراجعة الدراسات و البحوث السابقة و الأدبيات في المجال ، و استخلاص معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان ، و قامت بحصر و تحديد تلك المعايير و إعداد قائمة مبدئية بها .

٢ . للإجابة عن السؤال الثاني : ما المعيار الذي يشتمل على معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

أ . تحديد الهدف من المعيار :

يهدف المعيار إلى قياس مهارات التفكير الابتكاري الثلاث (الطلاقة . المرونة . الأصالة) من خلال المنتجات الزخرفية (المنتج الزخرفي بالعجائن البارزة . المنتج الزخرفي للطباعة بالشاشة الحريرية) لطلاب المدارس الثانوية الصناعية ، و تحديد مدى توفر المواصفات الدالة على التفكير الابتكاري لديهم و التي تظهر في تلك المنتجات الزخرفية ، و التقدير الكمي لهذه المواصفات للحكم على مدى نمو هذه المهارات لديهم .

ب . مكونات المعيار :

قامت الباحثة بتصميم المعيار (أ) لتقييم المنتج الزخرفي بالعجائن البارزة ، و المعيار (ب) لتقييم المنتج الزخرفي للطباعة بالشاشة الحريرية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية ، بحيث يقيس كل معيار منهما مهارات التفكير الابتكاري الثلاث (الطلاقة . المرونة . الأصالة) من خلال ما يتوفر في المنتج الزخرفي من (معايير) مواصفات دالة على كل مهارة ، و حددت الباحثة تلك المعايير ، و ذلك على النحو التالي :

المعيار (أ) لتقييم المنتج الزخرفي بالعجائن البارزة ، و يتكون من :

مهارة الطلاقة ، و تدل عليها المعايير التالية في المنتج الزخرفي :

١. تعدد أشكال العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي ٢. تنفيذ مستويات متدرجة للبروز بالعجائن في المنتج الزخرفي ٣ـ استخدام أساليب مختلفة في التلوين بما يخدم طبيعة تصميم المنتج الزخرفي ٤. التعدد في تباين درجات اللون بين الشكل والأرضية .

مهارة المرونة ، و تدل عليها المعايير التالية في المنتج الزخرفي :

١. تطويع العنصر الزخرفي للوصول لأكبر عدد من التصميمات الناجحة٢ ـ تناسب العناصر الزخرفية مع طريقة تلوين الأرضية ٣ـ تنوع العناصر بالمنتج الزخرفي ٤ . التوليف بين أكثر من لون بالمنتج الزخرفي .

مهارة الأصالة ، و تدل عليها المعايير التالية في المنتج الزخرفي :

١ـ حداثة أشكال العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي ٢ـ ابتكار أساليب بنائية فريدة بالمنتج الزخرفي ٣ـ جدة المجموعات اللونية بالمنتج الزخرفي ٤ . استحداث ألوان جديدة من خلال دمج عدة ألوان بالمنتج الزخرفي ٥ . جدة فكرة المنتج الزخرفي .

و يبين الجدول التالي المهارات و المعايير المكونة للمعيار (أ) :

جدول (١)

مهارات و معايير المعيار (أ) لتقييم المنتج الزخرفي بالعجائن البارزة

المهارة	مهارة الطلاقة	مهارة المرونة	مهارة الأصالة
المعايير	**٤**	**٤**	**٥**

و بذلك يكون المعيار (أ) قد شمل ١٣ ثلاث عشرة معياراً موزعة على النحو التالي : ٤ معايير تندرج تحت مهارة الطلاقة . ٤ معايير تندرج تحت مهارة المرونة . ٥ معايير تندرج تحت مهارة الأصالة .

المعيار (ب) لتقييم المنتج الزخرفي للطباعة بالشاشة الحريرية ، و يتكون من :

مهارة الطلاقة ، و تدل عليها المعايير التالية في المنتج الزخرفي :

١ـ إنتاج أشكال متعددة من العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي٢ ـ تعدد طرق الطباعة في تنفيذ المنتج الزخرفي ٣ . تباين درجات اللون بين الشكل والأرضية في المنتج الزخرفي ٤ . تعدد أساليب التلوين بما يخدم طبيعة تصميم المنتج الزخرفي .

مهارة المرونة ، و تدل عليها المعايير التالية في المنتج الزخرفي :

١. تطويع العنصر الزخرفي للوصول لأكبر عدد من التصميمات الناجحة ٢ـ تناسب العناصر الزخرفية مع طريقة الطباعة ٣ ـ تنوع العناصر بالمنتج الزخرفي ٤ . التوليف بين أكثر من لون بالمنتج الزخرفي .

مهارة الأصالة ، و تدل عليها المعايير التالية في المنتج الزخرفي :

١ـ حداثة أشكال العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي ٢ـ جدة المجموعات اللونية بالمنتج الزخرفي ٣ . صياغة العناصر التشكيلية مجتمعة داخل المنتج الزخرفي ٤ . جدة فكرة المنتج الزخرفي .

و يبين الجدول التالي المهارات و المعايير المكونة للمعيار (ب) :

جدول (٢)

مهارات و معايير المعيار (ب) لتقييم المنتج الزخرفي للطباعة بالشاشة الحريرية

المهارة	مهارة الطلاقة	مهارة المرونة	مهارة الأصالة
المعايير	**٤**	**٤**	**٤**

و بذلك يكون المعيار (ب) قد شمل ١٢ اثني عشر معياراً موزعة على النحو التالي : ٤ معايير تندرج تحت مهارة الطلاقة . ٤ معايير تندرج تحت مهارة المرونة . ٥ معايير تندرج تحت مهارة الأصالة .

ج . مقياس تقدير المعيار :

بعد تحديد و صياغة مهارات المعيار و المعايير الدالة على تلك المهارات ، حددت الباحثة وصفاً كيفياً و تقديراً كمياً لكل معيار ، و ذلك على النحو التالي :

جدول (٣)

مقياس تقدير معيار تقييم المنتج الزخرفي

الوصف	غير متوفر	متوفر إلى حد ما	متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة كبيرة	متوفر تماماً
التقدير	**صفر**	**١**	**٢**	**٣**	**٤**

و ذلك بحيث يكون الحد الأقصى لتقدير كل معيار فرعي ٤ درجات و يعني ذلك توفر المعايير الدالة على وجود المهارة في المنتج الزخرفي للطالبة ، و يكون الحد الأدنى لتقدير كل معيار فرعي هو صفر و هذا يعني أن المعيار لم ينطبق على المنتج الزخرفي للطالبة .

و بحساب درجات المعايير المندرجة تحت كل مهارة من المهارات الثلاث تمون الدرجة الكلية للمعيار على النحو التالي :

جدول (٤)

مقياس تقدير معيار تقييم المنتج الزخرفي

	الطلاقة	المرونة	الأصالة	عدد المعايير	درجة كل معيار	الدرجة الكلية للمعيار
المعيار (أ) العجائن البارزة	٤	٤	٥	١٣	٤	٥٢
المعيار (ب) الطباعة بالشاشة الحريرية	٤	٤	٤	١٢	٤	٤٨

٣ ـ للإجابة عن السؤال الثالث : ما مدي صدق معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

إعداد استبانة تشتمل على قائمة معايير تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان و التي تمّ التوصّل إليها في الخطوة السابقة ، حيث قسمت الاستبانة إلى محورين شمل المحور الأول معايير المنتج الزخرفي الابتكاري بالعجائن البارزة ، و يندرج تحت هذا المحور ثلاثة عشر معياراً موزعة كما يلي : أربعة معايير لقياس مهارة الطلاقة ، و أربعة معايير لقياس مهارة المرونة ، و خمسة معايير لقياس مهارة الأصالة ، و المحور الثاني معايير المنتج الزخرفي الابتكاري للطباعة بالشاشة الحريرية ، و يندرج تحت هذا المحور أربعة معايير لقياس مهارة الطلاقة ، و أربعة معايير لقياس مهارة المرونة ، و أربعة معايير لقياس مهارة الأصالة .

و قد وضعت المهارات الثلاث كل منها في جدول يتضمن العمود الأول منه المهارة و ما يندرج تحتها من معايير ، و العمودان الثاني و الثالث يتضمان استجابتين (مناسب ـ غير مناسب) يختار المحكم إحداهما ، و ينتهي الجدول الخاص بكل مهارة بفراغ ليدون فيه كل محكم التعديلات التي يراها على المعايير المندرجة تحت كل مهارة ، و فراغ آخر ليدون فيه المحكم المعايير التي يرى إضافتها .

ثمّ قامت الباحثة بعرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين (١٥ محكماً) ، و ذلك للتأكد من سلامة المعايير و صدقها في قياس ما وضعت لقياسه من مهارات و مناسبتها لطلاب التعليم الثانوي الصناعي تخصص زخرفة و إعلان .

ـ قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين و ذلك بهدف ضبط المعيار و التوصل إلى الصورة النهائية له ، و قد جاءت آراء المحكمين كما يوضحها الجدول التالي :

جدول (٥)

النسب المئوية لآراء المحكمين حول معايير و مهارات المعيار

المحور الأول العجائن البارزة			المحور الثاني الطباعة بالشاشة الحريرية		
عدد المعايير	نسبتها	درجة كل منها	عدد المعايير	نسبتها	درجة كل منها
٥	%٣٨.٤	%١٠٠	٧	%٥٨.٣	%١٠٠
٦	%٤٦.٢	%٩٣.٣	٤	%٣٣.٣	%٩٣.٣
٢	%١٥.٣	%٨٦.٦	١	%٨	%٨٦.٦

و يتضح من الجدول السابق ما يلي :

بالنسبة للمحور الأول : معايير المنتج الزخرفي الابتكاري بالعجائن البارزة :

هناك نسبة (٣٨.٤%) من المعايير (٥ معايير) حصل كل منها على نسبة (١٠٠%) من الدرجة و هي : المعايير الأول تحت مهارة الطلاقة ، و الثالث و الرابع تحت مهارة المرونة ، و الأول و الثالث تحت مهارة الأصالة .

. هناك نسبة (٤٦.٢%) من المعايير (٦ معايير) حصل كل منها على نسبة (٩٣.٣ %) من الدرجة و هي : الثاني و الثالث و الرابع تحت مهارة الطلاقة ، و الثاني تحت مهارة المرونة ، و الثاني و الخامس تحت مهارة الأصالة .

المعياران الأول تحت مهارة المرونة و الرابع تحت مهارة الأصالة و نسبتهما (١٥.٣%) من عدد المعايير حصلا على نسبة (٨٦.٦ %) من الدرجة .

رأى بعض المحكمين تعديل صياغة بعض المعايير ، و قد وافقت الباحثة على ذلك و هي :

تعديل المعيار الثالث تحت مهارة الطلاقة إلى : استخدام أساليب مختلفة في التلوين تتناسب مع طبيعة تصميم المنتج الزخرفي .

تعديل المعيار الثالث تحت مهارة المرونة إلى : تنوع العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي الواحد.

ـ بالنسبة للمحور الثاني : معايير المنتج الزخرفي الابتكاري للطباعة بالشاشة الحريرية :

هناك نسبة (٥٨.٣%) من المعايير (٧ معايير) حصل كل منها على نسبة (١٠٠%) من الدرجة و هي : المعايير الأول و الثاني تحت مهارة الطلاقة ، و الثاني و الثالث و الرابع تحت مهارة المرونة ، و الأول و الثالث و الرابع تحت مهارة الأصالة .

ـ هناك نسبة (٣٣.٣%)من المعايير (٤ معايير) حصل كل منها على نسبة (٩٣.٣ %) من الدرجة و هي : الثاني و الثالث تحت مهارة الطلاقة ، و الأول تحت مهارة المرونة ، و الثالث تحت مهارة الأصالة .

ـ حصل المعيار الثالث تحت مهارة الطلاقة و نسبته (٨%) على نسبة (٨٦.٦ %) من الدرجة .

رأى بعض المحكمين تعديل صياغة بعض المعايير ، و قد وافقت الباحثة على ذلك و هي :

تعديل المعيار الرابع تحت مهارة الطلاقة إلى : تعدد أساليب التلوين بما يخدم طبيعة تصميم و تنفيذ المنتج الزخرفي .

تعديل المعيار الثالث تحت مهارة الأصالة إلى : صياغة العناصر التشكيلية بطريقة صحيحة داخل المنتج الزخرفي .

و قد قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة وتوصلت إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير.

و بحساب النسب المئوية لاستجابات المحكمين لكل معيار على حدة تبين أن كل معيار على حدة حصل على درجة أكبرمن ٨٥ % من استجابات المحكمين ، مما يشير إلى صدقها.

٤ ـ للإجابة عن السؤال الرابع : ما مدى ثبات معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ؟ قامت الباحثة بما يلي :

أ . قامت الباحثة باختيار عينة من المنتجات الزخرفية لطالبات الصف الثالث الثانوي الصناعي قسم زخرفة و إعلان بمدرسة حلوان الصناعية بنات بالقاهرة ، و قد بلغت العينة (٢٨ منتجاً زخرفياً بالعجائن البارزة ، و ٢٨ منتجاً زخرفياً بالطباعة بالشاشة الحريرية) و قامت بتطبيق المعيار على عينة المنتجات الزخرفية ، و قد استعانت الباحثة بإحدى الزميلات تخصص زخرفة و إعلان بذات المدرسة و قامت بتدريبها على تطبيق المعيار و طريقة حساب الدرجات ، و قامت الزميلة بتطبيق المعيار على ذات العينة ، ثم قامت الباحثة برصد درجات التطبيقين .

ب . قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين ، حيث جاء معامل الارتباط بين درجات عينة المنتجات الزخرفية بالعجائن البارزة (٠.٨٦) ، و جاء معامل الارتباط بين درجات عينة المنتجات الزخرفية بالطباعة بالشاشة الحريرية (٠.٨٨) وهذا يشير إلى ثبات المعيار .

و بذلك يكون المعيار قد ثبت صدقه و ثباته ، و أصبح جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية و هي على النحو التالي :

(أ) معيار مهارات التفكير الابتكاري من خلال تنفيذ منتج زخرفي بالعجائن البارزة

بنـــــود المعيـــــار	المقياس				
	غير متوفر	متوفر إلى حد ما	متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة كبيرة	متوفر تماما
أولا : الطلاقة :					
١. تعدد أشكال العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي					
٢. تنفيذ مستويات متدرجة للبروز بالعجائن في المنتج الزخرفي					
٣. استخدام أساليب مختلفة في التلوين بما يخدم طبيعة تصميم المنتج الزخرفي					
٤. التعدد في تباين درجات اللون بين الشكل والأرضية					
ثانيا : المرونة :					

١. تطويع العنصر الزخرفي للوصول لأكبر عدد من التصميمات الناجحة					
٢. تناسب العناصر الزخرفية مع طريقة تلوين الأرضية					
٣. تنوع العناصر بالمنتج الزخرفي					
٤ . التوليف بين أكثر من لون بالمنتج الزخرفي					
ثالثا : الأصالة:					
١. حداثة أشكال العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي					
٢. ابتكار أساليب بنائية فريدة بالمنتج الزخرفي					
٣. جدة المجموعات اللونية بالمنتج الزخرفي					
٤ . استحداث ألوان جديدة من خلال دمج عدة ألوان بالمنتج الزخرفي					
٥ . جدة فكرة المنتج الزخرفي					

(ب) معيار مهارات التفكير الابتكاري من خلال تنفيذ منتج زخرفي للطباعة بالشاشة الحريرية

بنـــــود المعيـــــار	المقياس				
	غير متوفر	متوفر إلى حد ما	متوفر بدرجة متوسطة	متوفر بدرجة كبيرة	متوفر تماما
أولا : الطلاقة :					
١. إنتاج أشكال متعددة من العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي					
٢. تعدد طرق الطباعة في تنفيذ المنتج الزخرفي					
٣ . تباين درجات اللون بين الشكل					

والأرضية في المنتج الزخرفي					
٤ . تعدد أساليب التلوين بما يخدم طبيعة تصميم المنتج الزخرفي					
ثانيا : المرونة :					
١. تطويع العنصر الزخرفي للوصول لأكبر عدد من التصميمات الناجحة					
٢. تناسب العناصر الزخرفية مع طريقة الطباعة					
٣. تنوع العناصر بالمنتج الزخرفي					
٤ . التوليف بين أكثر من لون بالمنتج الزخرفي					
ثالثا : الأصالة:					
١. حداثة أشكال العناصر الزخرفية بالمنتج الزخرفي					
٢. جدة المجموعات اللونية بالمنتج الزخرفي					
٣ . صياغة العناصر التشكيلية مجتمعة داخل المنتج الزخرفي					
٤ . جدة فكرة المنتج الزخرفي					

نتائج البحث :

توصلت الباحثة من خلال إجراءات البحث إلى الصورة النهائية من معيار تقييم المنتج الابتكاري في مجال الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية ، و قامت بضبط صدقه و ثباته ، و جاء المعيار في صورته النهائية على النحو التالي : الصورة (أ) معيار تقييم المنتج الزخرفي الابتكاري بالعجائن البارزة ، و يشمل ثلاثة عشر معياراً موزعة على النحو التالي : أربعة معايير لقياس مهارة الطلاقة ، و أربعة معايير لقياس مهارة المرونة ، و خمسة معايير لقياس مهارة الأصالة ، و الصورة (ب) معيار تقييم

المنتج الزخرفي الابتكاري للطباعة بالشاشة الحريرية ، و يشمل أربعة معايير لقياس مهارة الطلاقة ، و أربعة معايير لقياس مهارة المرونة ، و أربعة معايير لقياس مهارة الأصالة .

توصيات البحث :

بناءً على ماتوصلت إليه الباحثة من نتائج ، توصي بما يلي :

١ . تطبيق المعيار الذي توصل إليه البحث الحالي عند تقييم المنتجات الزخرفية لطلاب المدارس الثانوية الصناعية قسم زخرفة و إعلان .

٢ . الإفادة من نتائج البحث عند إعداد مناهج قسم الزخرفة و الإعلان بالمدارس الثانوية الصناعية .

مقترحات البحث :

١ . إعداد معيار لتصميمات المنتجات الزخرفية لطلاب المدارس الثانوية الصناعية

٢ . البحث في مجال تنمية ميول الطلاب بالتعليم الثانوي الصناعي نحو المنتجات الابتكارية .

قائمةالمراجع

أولاً . المراجع العربية :

إبراهيم الحارثي : **تعليم التفكير** ، القاهرة ، دار المقاصد للنشر و التوزيع ، ٢٠٠٩ م .

أحمد حسين اللقانى ، وعلى الجمل : **معجم المصطلحات التربوية المعرّفة فى المناهج وطرق التدريس** ، القاهرة ، عالم الكتب ، ٢٠٠٣ م .

حسن شحاتة ، زينب النجار : **معجم المصطلحات التربوية و النفسية** ، ط٢ ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠١١م .

خير سليمان شواهين ، و آخران : **تنمية التفكير الإبداعي في العلوم و الرياضيات باستخدام الخيال العلمي** ، ط ١ ، عمان ، دار المسيرة ، ٢٠٠٩ م .

سعد الدين خليل عبد الله : **تنميه القدرات الإبداعية** ، ط ٤ ، دار دولاس للآداب والفنون والأعلام ، القاهرة ، ٢٠٠٧ .

صلاح محمد أبو جادو ، محمد بكر نوفل : **تعليم التفكير (النظرية و التطبيق)** ، ط : ٣، عمان ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، ٢٠١٠م .

طارق عامر: **الإبداع : مفاهيمه و أساليبه و نظرياته** ، القاهرة ، الدار العالمية ، ٢٠٠٥ م .

عاطف علي أحمد حسانين : برنامج تدريسي لتنمية الإبداع في مجال الزخرفة لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٨ م .

عاطف علي أحمد حسانين : فاعلية التكامل بين مادتي التكنولوجيا و الرسم الفني لتنمية مهارات التفكير و المهارات اليدوية المرتبطة بالصناعات الإبداعية لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦ م .

عفاف كمال كمال عبد الفتاح : فاعلية برنامج مقترح قائم على المشروعات الإبداعية في ضوء متطلبات سوق العمل لتنمية المهارات العملية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية تخصص نسيج ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٦م .

علي أحمد مدكور : **التربية و ثقافة التكنولوجيا** ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠١٣ م .

فهيم مصطفى : **مهارات التفكير في مراحل التعليم العام** ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٦ م .

فيصل يونس : **مهارات التفكير و تعليم التفكير الناقد و التفكير الإبداعي** ، ط : ٢ ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٥م .

مجدي عزيز إبراهيم : **معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم و التعلم** ،القاهرة ، عالم الكتب، ٢٠٠٩م .

محمد حمد الطيطي : **تنمية قدرات التفكير الإبداعي** ، ط٢ ، عمان ، دار الميسرة ، ٢٠٠٤ م .

ممدوح عبد المنعم الكناني : **سيكولوجية الطفل المبدع** ، عمان ، دار المسيرة ،٢٠١١ م .

منى علي حسن حلاوة : مقرر مقترح للرسم الفني في الصف الثاني تخصص زخرفة و إعلان ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧م .

هدى إبراهيم علي علي : فاعلية مواقف تعليمية تعلمية مقترحة مصممة في ضوء الخرائط الذهنية لتنمية التفكير الإبداعي و الذكاء البصري المكاني لأطفال الروضة ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠١٢ م .

وائل أحمد راضي : فاعلية برنامج مقترح للتكامل بين المواد التكنولوجية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلاب شعبة الصناعات التشكيلية بكلية التربية من خلال مقرر التطبيقات العملية ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ م .

وائل أحمد راضي : فاعلية برنامج مقترح للتدريبات المهنية في تنمية مهارات المنتج الفني لدى طالبات المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية ، مجلة دراسات عربية في التربية و علم النفس ، رابطة التربويين العرب ، العدد ٢٦ ، ج ٢ ، يونيو ٢٠١٢ م .

وائل أحمد راضي : فاعلية برنامج مقترح متعدد الوسائط في تنمية الذكاء المهني لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية الزخرفية و اتجاهاتهم نحو العمل اليدوي ، مجلة دراسات عربية فى التربية و علم النفس ، رابطة التربويين العرب ، العدد ٦١ ، مايو ٢٠١٥ م .

ثانياً . المراجع الأجنبية :

Harris. R ., : Creative problem solving :A step _ by _ step approach . Los Angeles , Pyrezak Publishing , 2002 .

Melissa , Baucus , associate professor (2005) : The quest for creativity lessons . htm,2/9http://www.xu.edu/faculty-development/

Robert Sternberg: Creative Thinking in the Classroom , Scandinavian Journal of Educational Research , Vol., 47 , No., 1 .

Vandervert L., R., Schimpf P., H., Liu H., : How Working Memory and the Cerebellum Collaborate to Produce Creativity and Innovation , Creat., Res., J., No., : 19 , p : 1 .

UNESCO (2004) : "Technical and Vocational Education and Training", First Avision for the Twenty- . Century, Seoul, April (26-30), P 124.