

مهارات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

الباحث / محمد محمد عثمان حسين

معلم خبير المواد الفنية - (عمارة)

وباحث بقسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة حلوان

إشراف

أ.د/ عادل حسين أبو زيد

أستاذ المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة حلوان

م.د/ طارق شاذلى مهدى

مدرس المناهج وطرق التدريس

كلية التربية - جامعة حلوان

ملخص البحث:

يهدف البحث: إلى تنمية بعض المهارات العملية ، لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية (تخصص نجارة العمارة) ، ولتحقيق هذا الهدف استخدم الباحث استراتيجية التعلم القائم على المشروعات ، ولقياس فاعلية الاستراتيجية صمم الباحث ثلاث مشروعات وأعد أدوات التقويم للمهارات العملية واختار عينة من طلاب الصف الثالث الصناعى المعمارى ؛ عددها (٣١) درسوا بالتعلم القائم على المشروعات لمجموعة تجريبية وأخرى مجموعة ضابطة وعددها طالباً (٣١) درسوا بالطريقة المعتادة، وطبق عليهم أدوات البحث قبلياً وبعدياً .

وأسفرت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة فى التطبيق البعدى لاختبار للمفاهيم المرتبطة بالمهارات العملية لنجارة العمارة ، التطبيق البعدى لاختبار المهارات العملية المصحوب ببطاقة ملاحظة المنتج النهائى لصالح طلاب المجموعة التجريبية " . وبطاقة الملاحظة الأداءات المهارية للمهارات العملية أثناء تنفيذ المشروعات لصالح طلاب المجموعة التجريبية وأثبتت فاعلية استراتيجية التعلم القائم على المشروعات فى تنمية المهارات العملية .

الكلمات المفتاحية للبحث :

التعلم القائم على المشروعات- المهارات العملية- التدريبات المهنية .

Architectural carpentry skills necessary for students of the Architectural Industrial High School

Abstract :

The research aims: to develop some practical skills for students of the industrial-architectural high school (architecture carpentry specialization), and to achieve this goal, the researcher used the project-based learning strategy, and to measure the effectiveness of the strategy, the researcher designed three projects and prepared assessment tools for practical skills and selected a sample of third-grade industrial-architectural students; (31) of them studied project-based learning for an experimental group and another control group of (31) students studied in the usual way, and applied research tools to them before and after.

The results showed that there was a difference statistically at the level of (0.05) between the average scores of the students of the experimental and control groups in the dimensional application of a test for concepts related to practical skills of architecture carpentry, the dimensional application of the practical skills test accompanied by a final product note card for the benefit of the students of the experimental group ".The observation card showed the skill performances of practical skills during the implementation of projects for the benefit of the students of the experimental group and proved the effectiveness of the project-based learning strategy in the development of practical skills .

Keywords for the search:

Project based learning - practical skills - Professional training .

المقدمة:

تعتبر الثروة البشرية من أهم الثروات التي يمتلكها المجتمع ، وإن استثمار هذه الثروة لاينمو إلا من خلال التعليم الذي هو بدوره يُعد أساس لبناء أجيالاً متطورة فكرياً وثقافياً؛ فالتعليم يُسهم في تطور ونمو المجتمعات في كافة المجالات ويؤثر تأثيراً مباشراً في التقدم الاقتصادي ؛ ويعمل على تزويدهم بالمهارات والمعارف اللازمة لزيادة الإنتاج ويحتاج إعداد الكوادر البشرية من العمالة المهرة إلى برامج تعليمية وتدريبية متطورة وفعالة تتناسب مع التغيرات السريعة والمتلاحقة في عصر المعلومات والربط بين العلوم النظرية والتطبيقية.

إن الخريجون من المدارس الثانوية الصناعية نظام الثلاث سنوات التي تجمع بين التعليم والتدريب وتركز على المعلومات والمفاهيم والاتجاهات وتطبيق المعرفة المكتسبة لتخريج طلاب قادرين على العمل في مجال تخصصهم في المجتمع المحلي والعالمى من التطور التقني والتقدم العلمي في المجالات المختلفة ؛و تنمية المهارات العملية في نجارة العمارة تقوم على أسس علمية من المفاهيم والمهارات وتطبيق مبادئ العلوم الأساسية و التصميمات المعمارية المختلفة ؛ وتعتبر المنطلق الأساسى فى إعداد القوى البشرية من العمالة الفنية والمدربة والماهرة لتنفيذ المشروعات التنموية (سالم عبد المبدى، ٢٠١٤ ، ٢ من الأبواب والشبابيك والأرضيات الخشبية من دراسة جدوى المشروع وإعداد الرسومات التنفيذية وتفاصيلها وحساب مقاييساتها من كميات الأخشاب ومواصفاتها وانتقائها ؛والخامات والخردوات والأكسسوارات اللازمة والعدد والأدوات والماكينات اللازمة لتنفيذ المشروع وحجم العمالة والوقت اللازم لإنهاء المشروع ؛و مراحل خطوات التنفيذ وتقييم المنتج النهائى للمشروع وجودته .

لذا تقتضى الضرورة إعداد هذه الكوادر إعداداً متميزاً لتلبية احتياجات سوق العمل الشديدة لها في تخصص نجارة العمارة والمساهمة والمشاركة في التخطيط للمستقبل من خلال التفاعل والإرتباط بالمجتمع في إطار خطط الدولة التنموية ؛ ويرى (السيد أبو هاشم ، ٢٠٠٤ ، ١٥٥)

أنه يمكن قياس المهارة في جانبين هما: الجانب المعرفي : ويتم قياسه تحريراً عن طريق اختبارات الورقة والقلم ، والتي تتناول فى معظمها حقائق علمية متعلقة بالمهارة والعمل المراد انجازه لدى الأفراد . والجانب الأدائى (العملى) : والذي يقاس أداء الفرد للخطوات التي تؤدي به إلى انجاز العمل المطلوب منه بمهارة ، ويكون الحكم فى هذا الجانب على صحة ودقة الأداء فى كل خطوة بالإضافة إلى الناتج النهائى ودرجة صحته والزمن الذى استغرقه الفرد فى الوصول إليه .

مهلات نجرة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمرية

وتعتبر المهارة، المعرفة، الكفاءة ذات قيمة قليلة بدون المشاعر والعناية بالنواحي المزاجية. لذلك تتضح الحاجة إلى نموذج شامل لتحديد المهارات الضرورية للواقعية الشخصية أو الشخصية المتكاملة ولذلك يمكن القول بضرورة أن تمتد جوانب الكفاءات والمهارات المرتبطة بجوانب معرفية أو نفسحركية لتشمل جوانب وجدانية. كما أن النظام التربوي ينبغي أن يزود المنهج لتعزيز وترقية الشخصية المتكاملة (منصور عبد المنعم، صلاح عبد الرازق ، ٢٠٠٤ ، ٤٢) .

ودعم المهارات الذهنية والتطبيقية المرتبطة بأعمال نجارة العمارة التي تتصف مهامها وواجباتها الرئيسية بدرجة عالية من التكامل ، ويكون وصف المهام شاملاً بحيث يمكن أن يشمل الوظائف التفصيلية التي سوف تدرج تحتها من قبل الجهات المختلفة بجميع القطاعات ووضع خطط العمل ، بما في ذلك الجداول الزمنية والموارد وتوزيع القوى العاملة والتنسيق مع الصناعات الأخرى لضمان التكامل بين المواد التكنولوجية النظرية والتدريبات العملية المنفذة بورشة النجارة مع إتباع قواعد الأمن والسلامة المهنية أثناء تنفيذ المشروع لأعمال النجارة والمهن الأخرى .

الإحساس بالمشكلة:

أولاً : نتائج وتوصيات الدراسات السابقة :

الدراسات التي أكدت انخفاض مستوى الأداء المهارى لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية، وغياب تحديد دقيق للمهارات العملية لطلاب المدارس المعمارية ، ومنها: (أشرف محمد، ٢٠٠٦) ، ودراسة (محمد محمد ، ٢٠١٠) ، ودراسة (نجلاء على ، ٢٠١٥) ، ودراسة ، ودراسة (عفاف كمال ، ٢٠١٧) ، دراسة (عادل أبو زيد، ١٩٩٧) ودراسة (ميرفت صالح، ١٩٩٨) ، ودراسة طارق مهدى ، ٢٠٠٠) ودراسة (طارق شاذلى، ٢٠٠٦) ، ودراسة (ناصر زكى درويش، ٢٠٠٨) ، ودراسة (ناصر زكى، ٢٠١٥) ، ودراسة (يوسف عبد المنعم ، ٢٠١٨) .

وأوصت دراسة كل من ، (فاتن فوده ، ٢٠٠٥) ، (فاطمة أحمد ، ٢٠٠٧) ، (عادل عبد اللطيف ، ٢٠٠٨) ، (ثابت عبد الرحمن ، ٢٠١١) ببناء محتوى المشروعات بناءً تعاونياً متطوراً يشتمل على المعارف والمهارات والأنشطة التعليمية المناسبة ، يشترك فيها المعلم والمتعلم لتنمية قدراته المهارية والمعرفية

وأوصت الدراسات الأجنبية : على أن التعلم القائم على المشروعات يخلق دافعية ذاتية ورغبة للطلاب للتعلم ومنها دراسة جرومان (Graumann,2007) التي توصلت إلى أن التعلم القائم على المشروعات يحفز الطلاب على التعلم واعتبرها أنها أفضل

مهارات نجرة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

أنظمة التعليم فى العالم . ودراسة باس (Bas,2010) يسمح للمعلم بدمج العديد من الإستراتيجيات ، ويطور من ذكاء المتعلم وجعل التعلم جزءاً من الحياة ودراسة (Debra M Gilbuena,2013) ودراسة (Jun Fang 2012) ، وقد وصف (Markham,T2011) التعلم القائم على المشروعات (PBL) project based learning بأنه هو التعلم الذى يدمج ما بين المعرفة والفعل ينشط من خلال التجربة.

فهو تحقيق أعمق لادراك المفاهيم ، وقاعدة معرفية .

ثانياً: الدراسة الإستطلاعية :

وقد تمت الدراسة الإستطلاعية من خلال إتباع الإجراءات البحثية التالية :

ملاحظة الأداء المهارى للطلاب :

قام الباحث بعمل دراسة استطلاعية لتحديد مستوى الطلاب فى النواحي المعرفية والمهارات العملية بمادة التدريبات المهنية وحضور بعض حصص التدريبات المهنية فى الورشة بملاحظة مجموعة من الطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية تخصص نجارة العمارة _ موضوع البحث_ داخل ورشة النجارة عند تدريس مقرر التدريبات المهنية للوقوف على العوامل التى تؤثر على مستوى أداء الطلاب المهارى ، ولاحظ الأتى :

ضعف أداء المهارات العملية لدى الطلاب؛ وغياب تحديد دقيق للمهارات العملية لطلاب المدارس المعمارية ، للارتقاء بمستوى أداء الطلاب فى الجانب المعرفى والجانب الادائى المهارى .

وملاحظة أداء مدربوا التدريبات المهنية داخل الورش ولاحظ الأتى:

- قصور فى أداءات المهارات العملية التى يجب توافرها فى العامل الفنى الماهر التى يحتاجها سوق العمل .
- إنخفاض تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية والأدائية للمهارات العملية بمادة التدريبات المهنية .
- إنخفاض مستوى المخرجات التعليمية التى تلبى إحتياجات سوق العمل فى مجال النجارة .

المقابلة مع المعلمين :

تم إجراء مقابلة مفتوحة غير مقننة مع عدد (١٠) معلماً من مدرسة مكارم الأخلاق الثانوية الصناعية بإدارة روض الفرج التعليمية ومدرسة نهضة مصر الثانوية الصناعية بإدارة المعصرة التعليمية وكان الهدف منها التعرف على آرائهم حول الأسئلة التالية :

مهلات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

- ما مدى تحديد دقيق للمهارات العملية لطلاب المدارس المعمارية ؟
 - ما مدى ارتباط أهداف تخصص نجارة العمارة ومتطلبات سوق العمل من حيث الكم والكيف ؟
 - ما مدى إرتباط المعارف والخبرات التى تشتمل عليها المقررات التكنولوجية النظرية بالخبرات والمعارف والمهارات العملية التى تتم داخل الورشة ؟
- المقابلة مع الموجهين والخبراء المختصين :

تم المقابلة مع عدد (٥) موجهين من مدارس التعليم الصناعى للوقوف على مدى تمكنهم من توجيه لممارسة الأنشطة التعليمية المرتبطة بالتدريبات المهنية وتمكنهم من تقييم أداء المهارات العملية الواجب إكسابها للطلاب للصف الثالث الثانوى الصناعى تخصص نجارة العمارة "والمقابلة أصحاب ورش نجارة العمارة خارج المدرسة، شركات المقاولات وأصحاب الأعمال ، ومراكز التدريب المهنى ،ومكاتب الأستشارات الهندسية وتم تحديد الأسئلة الآتية :

- ما مدى تحديد دقيق للمهارات العملية لطلاب المدارس المعمارية ؟
 - ما مدى ارتباط الأنشطة التعليمية بالأهداف ؟
 - ما مدى إرتباط أساليب وإستراتيجيات التدريس بالأهداف ومدى فعاليتها فى تحقيق أهداف المهارات العملية ومتطلبات سوق العمالة ؟
 - ما مدى إرتباط محتوى مقررات كل من المواد التكنولوجية والتدريبات المهنية تخصص نجارة العمارة بالمهام والواجبات المسندة إلى الفنى الماهر تخصص نجارة العمارة ؟
 - ما محتوى المهارات العملية التى تحتاجها الورش ومواكبها للتكنولوجيا الحديثة ؟
- وكانت نتائج المقابلة ما يلى :

أكد معظم العينة بنسبة مئوية (٩٠%) عن غياب تحديد دقيق للمهارات العملية لطلاب المدارس المعمارية

أكد معظم العينة بنسبة مئوية (٨٠%) من الموجهين والمعلمين انفصال المواد التكنولوجية النظرية عن التدريبات المهنية.

مهارات نجارة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

أكد معظم العينة بنسبة مئوية (٩٠٪) من الموجهين والمعلمين على وجود إنخفاض فى المهارات العملية وأنها لا تتلائم مع متطلبات سوق العمل التى يجب توافرها فى خريجي المدارس الثانوية الصناعية.

أكد معظم العينة بنسبة مئوية (٩٠٪) من الخبراء المختصين التى تمت مقابلتهم أن هناك فجوة وإنفصال كلى عن الواقع المعمارى وما يدرسونه من تدريبات مهنية عملية ومواد تكنولوجية نظرية بعيدة عن متطلبات سوق العمالة .

مراجعة نتائج الأختبارات :

قام الباحث بعمل إختبارات لثلاثة فصول (٨/٣ ، ٨/٣ ، ٧/٣) لطلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة وعددهم (٩٣) طالب لقياس المهارات العملية لديهم داخل الورشة وكان من أهم نتائج الإختبار أن نسبة (٩٠٪) من الطلاب (٨١ طالب) لديهم إنخفاض فى مستوى المهارات العملية فى اداء وتنفيذ باب تجليد .

أولاً - خبرة الباحث الميدانية فى مجال التدريس:

من خلال عمل الباحث معلم المواد التكنولوجية والتدريبات المهنية لاحظ الآتى :

تركيز عدد كبير من المعلمين على الطريقة التقليدية فى التدريس القائمة على التلقين والحفظ والأستظهار وندرة إستخدام إستراتيجية التعلم القائم على المشروع القصدى المتصل بحياة الطلاب والمنبثق من من حاجاتهم ورغباتهم

إنخفاض الدافعية لدى الطالب مما أسهم فى سلبية الطالب ،وذلك للافتقار إلى ممارسة تنفيذ مشروعات بصورة متكاملة فعلية يقوم بها الطلاب متناسقة مع محتوى الكتاب المدرسى وتدعمه فى تنمية المهارات العملية بمعرفة ،أعمق بالمواد التى يدرسونها حتى تترسخ المعرفة فى ذهن الطالب ولا تنسى .

مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث فى " ندرة تحديد مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية من خلال مشروعات التدريبات المهنية" .

أسئلة البحث :

حاول البحث الإجابة عن الاسئلة التالية:

- ما مفاهيم نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب تخصص نجارة العمارة بالمدرسة الثانوية الصناعية (نظام الثلاث سنوات) ؟
- ما مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب تخصص نجارة العمارة بالمدرسة الثانوية الصناعية (نظام الثلاث سنوات) ؟

هدف البحث :

تحديد مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية في مشروعات التدريبات المهنية بمصفوفة موزعة على السنوات الدراسية الثلاثة.

أهمية البحث :

تبرر أهمية هذا البحث في حال تطبيق أدواته فيما يلي :

- تقديم قائمة مهارات المناسبة التي ينفذها طالب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية وتعمل على تنمية مهاراته بصورة متميزة .
- مساعدة واضعوا الخطط الدراسية بالتعليم الثانوى الصناعى فى تخطيط المقررات فى صورة مهارات تناسب إحتياجات المجتمع .
- التاكيد على أهمية التعلم القائم على تحديد المهارات ؛ تعزز قدرات الطلاب فى التعلم بشكل يتركز حول المتعلم التى تعتمد على أنشطته وتفاعلاته وإحتياجاته الواقعية المرتبطة بمجتمعه وبيئته .
- تلبية إحتياجات سوق العمالة بالعمال الفنيين المهرة من خلال المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية نظام الثلاث سنوات .

حدود البحث : يلتزم البحث بالحدود التالية :

الحدود الموضوعية: تحديد مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية من خلال مشروعات التدريبات المهنية لتخصص نجارة العمارة بالمدرسة الثانوية الصناعية (نظام الثلاث سنوات) من كتب التدريبات المهنية .

مهارات نجارة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

الحدود الزمنية : تحليل كتب التدريبات المهنية والتكنولوجيا والرسم الفني والتخطيط وإدارة الإنتاج للصف الثالث الثانوى الصناعى المعماري فى الفصل الدراسى الأول والثانى للعام الدراسى : ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م

الحدود المكانية : الاعتماد على عينة استطلاع الراي بمحافظة القاهرة .

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث فى جميع مقررات المدارس الثانوية الصناعية نظام الثلاث سنوات النظرية والعملية تخصص النجارة و ورش نجارة العمارة خارج المدرسة ،شركات المقاولات وأصحاب الأعمال ، ومراكز التدريب المهني ، ومكاتب الأستشارات الهندسية بالقاهرة .

فروض البحث :

يمكن تحديد مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية فى مشروعات التدريبات المهنية بمصفوفة موزعة على السنوات الدراسية الثلاثة.

منهج البحث :

اتبع البحث المنهج الوصفي: فى تحليل الأدبيات ؛فى الدراسة النظرية للكتابات والأبحاث والدراسات السابقة المرتبطة بـ

- طبيعة وخصائص طلاب المدرسة الصناعية (تخصص نجارة العمارة) .
- مراجعة الأدبيات التى تناولت إستراتيجية التعلم القائم على المشروعات.
- مراجعة الأدبيات التى تناولت التدريبات المهنية .

أدوات البحث :

- أداة تحليل محتوى كتب التدريبات المهنية المقررة على طلاب الصف الثالث المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية تخصص نجارة العمارة.
- استبانة تقنين مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية.

خطوات البحث :

أولاً: إعداد الإطار النظري للبحث ويشمل :

مراجعة البحوث والدراسات التي اهتمت بمهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية .

ثانياً: الدراسة الميدانية للبحث :

تحديد مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية في مشروعات التدريبات المهنية بمصفوفة موزعة على السنوات الدراسية الثلاثة من خلال :

- الاطلاع على البحوث والدراسات التي تناولت مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية
- تحليل كتب التدريبات المهنية لاستخراج مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية
- الزيارات الميدانية لسوق العمل للتعرف على متطلبات المهارات المهنية الواجب توافرها في العامل الماهر والمتمثلة في ورش النجارة - المكاتب الاستشارية والهندسية
- استطلاع رأى الموجهين والمعلمين المتخصصين وإجراء مقابلات للتحكيم على قائمة مهارات نجارة العمارة العملية اللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية .
- جمع بيانات الاستبانة وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة .

ثالثاً: نتائج البحث مناقشتها وتفسيرها.

رابعاً: توصيات ومقترحات البحث .

مصطلحات البحث :

مهارات نجارة العمارة العملية

- ١- المهارات العملية : يعرفها (عادل مهران ، ١٩٨٣ ، ص ٥٦) " بأنها إمكانية أداء الأعمال بصورة جيدة ومقبولة بأقل جهد ممكن وفي أقصر وقت مع توافر شروط السلامة ، وهي تتركز على ثلاث ركائز هي فهم العمل المطلوب ، والسرعة في أداء العمل ، وجودة العمل المنتج "

مهارات نجارة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

ويعرفها (فتح الباب عبد الحليم ، ١٩٩٤ ، ص١٢) " بأنها أداء عمل بسرعة وإتقان؛ نتيجة التدريب وتكرار الممارسة

٢- المهارات المهنية : يعرفها(عادل أبوزيد، ٢٠٠٦ : ٩٠): بأنها عبارة عن مجموعة الواجبات والمهام والجزئيات التي يتكون منها العمل، وبيئة العمل المحيطة به من أدوات ومعدات والآلات لإنجاز العمل، والمهارات والقدرات، والمسئوليات والخصائص والسمات الإنسانية الواجب توافرها في العامل، لأداء عمله بنجاح وكفاية، والتي تميز العمل عن غيره من الأعمال الأخرى.

تعرفها (أمانى فرغلي، ٢٠٠٩ : ٢٥) : الأداء السهل الدقيق للسلوك الحركي مع توفير الوقت والجهد والتكاليف وتشكل أحد أهم شروط الحياة الإنسانية، وقد اعتمد نمو المجتمعات، وبقاؤها على امتلاك أفرادها لمجموعة من المهارات الأساسية، التي تمكنهم من تأمين مآكلهم وملبسهم، ومسكنهم حفاظاً على حياتهم واستمرار وجودهم.

و يعرف الباحث المهارات المهنية إجرائياً: "هي قدرة الفرد على اداء عمل معين والتفاعل من خلال الاستفادة من الخبرة العملية وفقاً للمعايير المطلوبة بأقل حد ممكن من الطاقة والقدرة على تكييف الأداء للظروف المتغيرة والتمكن من إنجاز مهمة معينة بتوجيهات صادرة من الدماغ إلى الأعضاء الحسية والحركية والرغبة للتأهيل لدخول سوق العمل".

أولاً: الإطار النظري:

دراسة تحليلية للمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية من حيث (تعريفها- فلسفتها - أهميتها - خطة الدراسة بها) وتخصصاتها ومحتوى مقرراتها ، والأنشطة التعليمية وتنمية المفاهيم والمهارات العملية بتخصص نجارة العمارة

دراسة تحليلية لمقرر التدريبات المهنية من المفاهيم والمهارات العملية الصف الثالث الثانوى الصناعى المعماري لنجارة العمارة

دراسة تحليلية لاستراتيجية التعلم القائم على المشروعات من حيث (مفهومها - أهميتها - خصائصها - مميزاتها - شروطها - خطوات تدريسها - أساليب تقييم المفاهيم والمهارات لنجارة العمارة) .

ثانياً: الدراسة الميدانية للبحث :

إعداد مواد المعالجة التجريبية للبحث:

بناء قوائم المفاهيم والمهارات العملية لنجارة العمارة :

تتضمن أسئلة البحث ضرورة الإجابة عن سؤالين ، يتعلقان ببناء قائمتان وهما قائمة المفاهيم لنجارة العمارة ، وقائمة المهارات العملية لنجارة العمارة ، مما جعل الباحث اتبع واعتمد على ثلاثة مصادر وهي :

من خلال عدة مصادر وهي :

المصدر الأول: تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوى الصناعى المعمارى شعبة نجارة العمارة .

المصدر الثاني : فحص ومراجعة الكتب والمراجع الهندسية في مجال نجارة العمارة .

المصدر الثالث: الزيارات الميدانية لسوق العمل المعمارى ومصانع نجارة العمارة.

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه الخطوات:

أ- بناء قائمة مفاهيم نجارة العمارة :

١- المصدر الأول: تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية

لإعداد قائمة بمفاهيم نجارة العمارة قام الباحث بتحليل محتوى مقرر كتاب التدريبات المهنية للصف الثالث بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية، بهدف تحديد ما تتضمنه من مفاهيم. وفيما يلي خطوات إجراءات تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة المقرر على طلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة الثانوى الصناعى ، كالتالى :

١- تحديد أهداف التحليل: تهدف عملية تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية تخصص نجارة العمارة، المقرر على طلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة الثانوى الصناعى المعمارى تخصص نجارة العمارة ، تحديد ما يلي: المفاهيم والعلاقات المتضمنة في موضوعات كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة .

٢- التسلسل الموضوعي والمنطقي لعرض المفاهيم والعلاقات لكتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة .

٣- تحديد فئات التحليل وتعريفها: لقد حدد الباحث من هذا التحليل فئة مفاهيم نجارة العمارة، وتم تحليل المحتوى في ضوء هذه الفئة، لذلك تم وضع تعريفاً إجرائياً، لهذه الفئة من فئات التحليل؛ حتى تكون واضحة أمام الباحث أثناء التحليل، وكذلك أمام المحكمين.

٤- القيام بعملية تحليل المحتوى : تمّ تحليل محتوى مقرر التدريبات المهنية؛ لاختيار الموضوعات التي تلائم طبيعة محتواها مع استراتيجية التعلم القائم على المشروعات، وتحليل محتوى الموضوعات لتحديد المفاهيم الرئيسة والمفاهيم الفرعية التي تندرج تحتها. .

ولكي تكون عملية تحليل المحتوى محددة ودقيقة، فقد أخذ الباحث بعض الاعتبارات عند إجراء عملية التحليل و منها:

أن يكون تحليل المحتوى، من واقع المادة العلمية المختارة لمشروعات نجارة العمارة .

تم تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية نجارة العمارة المقرر على طلاب المدرسة الثانوية الصناعية في الصف الثالث تخصص نجارة العمارة إلى مفاهيم.

قام الباحث بالرجوع إلي بعض الدراسات والبحوث السابقة، التي تعرضت لأسلوب تحليل المحتوى العلمي لمفاهيم (نجارة العمارة) مثل دراسة كل من: حسن الباتع (٢٠٠١م)، ودراسة نبيل السيد (٢٠٠٧م). وبعد عقد مقابلات مع بعض الخبراء والمتخصصين، في مجال نجارة العمارة . وفي ضوء خبرة الباحث السابقة في تدريس كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة، لطلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة ، قام الباحث بتحديد بعض مفاهيم نجارة العمارة .

٥- تحديد صدق التحليل: في مجال تحليل المحتوى، يقصد بصدق التحليل أو صحته أو سلامته أن يكون التحليل صالحاً لترجمة الظاهرة أو التعبير عنها بأمانة (رشدي أحمد: ٢٠٠٤ م، ص ٢١١).

ولكي يتحقق الباحث من صدق التحليل، قام الباحث برصد قائمة المفاهيم المستخلصة من كتاب التدريبات المهنية المختار الذي تم تحليله ووضعها في استبانة لعرضها على مجموعة من المحكمين ملحق (١) الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس التعليم الصناعي، وهندسة نجارة العمارة ؛وقد حرص الباحث على أن تتضمن الاستبانة توضيح ما يلي:

الهدف من التحليل : تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة، المقرر على طلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة الثانوى الصناعى المعمارى تخصص نجارة العمارة

التعريف الإجرائي للمفهوم: المفهوم: هو تكوين عقلي ينشأ عن تجريد خاصية أو أكثر من مواقف متعددة، وتتوفر هذه الخاصية في كل منها، ويعبر عنه بلفظ أو رمز أو مصطلح أو بهما معاً، في مجال نجارة العمارة (وليم عبيد: ٢٠٠٤، ص ٩).

طلب الباحث من المحكمين إبداء رأيهم، في تحليل كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة من حيث:

- إلى أي مدى التزم الباحث بالتعريف الإجرائي الذي وضعه للمفهوم عند تحليل المحتوى؟

- إلى أي مدى تمثل نواتج التحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة تمثيلاً حقيقياً؟

- إضافة أي مفاهيم لم ترد في القائمة، أو حذف أي مفهوم ترى سيادتكم، حذفها من القائمة.

وبعد عرض الاستبانة على لجنة المحكمين تمثلت بعض ملاحظاتهم فيما يلي:

- أكد معظم المحكمين بنسبة (٩٠%)، أن الباحث التزم بالتعريف الإجرائي، الذي وضعه للمفهوم، لعملية التحليل.

- أجمع معظم المحكمين بنسبة (٩٣%)، على شمول التحليل، لجميع المفاهيم المتضمنة، داخل كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة ، المقرر على طلاب الثالث تخصص نجارة العمارة .

- أشار بعض المحكمين بنسبة (٨٧%)، أنه يجب عدم إضافة أداة التعريف " الـ " لمسميات المفاهيم.

- أكد معظم المحكمين بنسبة (٩٢%)، سلامة التحليل، والدقة في صياغة كل مفهوم.

مهارات نجارة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

وقد اعتبر الباحث النتائج السابقة دليلاً على صدق التحليل، في ضوء التعريف الذي تم التحليل في ضوءه،

٦- تحديد ثبات التحليل: يقصد بثبات التحليل، مدى إمكانه الحصول على النتائج نفسها، في المرات المتتابة لإجرائه، ويتحدد ثبات التحليل، في ضوء إعادة التحليل، ويتم هذا عبر إجراء أحد الأسلوبين التاليين (رشدي أحمد: ٢٠٠٤، ص ٢٢٥).

أن يقوم باحثان بتحليل كتاب التدريبات المهنية : وفى هذه الحالة يلتقي الباحثان، في بداية التحليل للاتفاق على أسسه وإجراءاته، ثم ينفرد كل منهما، للقيام بتحليل كتاب التدريبات المهنية موضوع البحث، ثم يلتقيان في نهاية التحليل؛ لبيان العلاقة بين النتائج، التي توصل كل منهما إليها.

أن يقوم الباحث بتحليل كتاب التدريبات المهنية نفسه مرتين، وعلى فترتين متباعدتين: وفى مثل هذه الحالة، يستخدم عنصر الزمن في قياس ثبات التحليل.

ولتحقق من ثبات تحليل محتوى كتاب نجارة العمارة ، المقرر على طلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة ، اتبع الباحث الأسلوب الأول، ويتضمن قيام الباحث بتحليل كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة لاستخراج المفاهيم ، وقيام زميل له بتحليل الكتاب نفسه كل منهما على حدى، بعد أن التقى الباحثان، في بداية التحليل؛ للاتفاق على أسسه وإجراءاته، وجاءت نتائج تحليل مفاهيم كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة ، كما في الجدول (١) التالي:

جدول (١) نتائج تحليل مفاهيم كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة .

نقاط الاتفاق	تحليل الزميل (الثاني)	تحليل الباحث (الأول)	عناصر التحليل	المقرر الدراسي
١٥	١٦	١٥	المفاهيم الرئيسية	كتاب التدريبات المهنية فى
٢٠٥	٢٠٦	٢٠٥	المفاهيم الفرعية	نجارة العمارة الصف الثالث

وبعد إجراء عملية التحليل، تم حساب نسبة الاتفاق بين التحليلين باستخدام معادلة " هولستى " التالية (رشدي أحمد: ٢٠٠٤، ص ٢٣٥):

م ٢

معامل

= الثبات (ر)

$$\frac{ن + ن}{٢}$$

مهلات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

حيث إن: (م) عدد الفئات المتفق عليها، (ن) عدد فئات التحليل الأول، (ن ٢) عدد فئات التحليل الثاني.

$$= \text{معامل الثبات للمفاهيم الرئيسية (ر) } = \frac{2 \times (15)}{16 + 15} = 96.77\%$$

$$= \text{معامل الثبات للمفاهيم الفرعية (ر) } = \frac{2 \times (205)}{206 + 205} = 99.76\%$$

وجاءت نسبة الاتفاق لتحليل كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة ٩٨.٨٢ % تقريباً، وهي نسب مقبولة، كما في الجدول (٢) التالي :

جدول رقم (٢) معاملات ثبات تحليل المحتوى للمحللين الأول والثاني للمفاهيم

مفاهيم نجارة العمارة		فئات التحليل
المفاهيم الفرعية	المفاهيم الرئيسية	
٢٠٥	١٥	المحلل الأول
٢٠٦	١٦	المحلل الثاني
٢٠٥	١٥	الفئات المتفقة
% ٩٩.٧٦	% ٩٦.٧٧	معامل ثبات التحليل

الجدول يوضح اتفاق المصنفين أو المحللين في تحليلهم وتصنيفهم لعناصر المحتوى لمفاهيم صناعة نجارة العمارة عدد المفاهيم الرئيسية (١٥) بنسبة ٩٦.٧٧ % تقريباً ، عدد المفاهيم الفرعية (٢٠٥) بنسبة ٩٩.٧٦ % تقريباً لكتاب التدريبات المهنية الصف الثالث الثانوى الصناعى تخصص نجارة العمارة .

٢- المصدر الثاني: الاطلاع علي الكتب والمراجع في مجال نجارة العمارة :

وقام الباحث فحص ومراجعة علي الكتب والمراجع في مجال نجارة العمارة مثل (الرسومات التنفيذية والتفاصيل المعمارية ، محمد عبالله ، ٢٠١٠)، و(التفاصيل المعمارية ، محمد حماد ، ١٩٧١)، و(تصميمات الأبواب نجارة العمارة ، سما الاغا، ٢٠١٢)، و(الشبابيك ، محمد جميل الصمادي، ٢٠٠٤) و(الأرضيات الخشبية (التفصيل - التركيب - التعمية)، سليم ادريس، ٢٠٠٠)، مفاهيم نجارة العمارة المناسبة لطلاب الصف الثالث لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية ، تخصص نجارة العمارة لإستخراج مجموعة من المفاهيم قد تتناسب مع المفاهيم التي تم تحليلها من كتاب التدريبات المهنية ولم تكن موجودة فيه ، ووفقاً لمتطلبات سوق العمل.

٣- المصدر الثالث: الزيارات الميدانية لمصانع نجارة العمارة :

قام الباحث بإجراء زيارات لمصانع نجارة العمارة لعرض المفاهيم التي تم استخراجها لأخذ آرائهم فيها؛ ومدى مناسبتها لسوق العمل ، حيث توصل إلى مجموعة من المفاهيم من خلال الاطلاع علي كتالوجات نجارة العمارة من الأبواب والشبابيك والأرضيات ، وملاحظة خطوط الإنتاج وإجراء مقابلات مع المهندسون والفنيون لبعض المصانع التي منها :

- مصنع موبیکا لنجاره المباني العصريه السادس من اكتوبر .
 - شركة مفكو حلوان - القاهرة .
 - شركة بكة - العبور - المنطقة الصناعية لسوق العبور .
 - مصنع ديكور بشبرا الخيمة بالقاهرة .
 - مراكز التدريب ومنها مركز تدريب ١٥ مايو (مدينة ١٥ مايو بجوار مركز الشباب مجاورة ٧) .
 - مركز تدريب إعداد المدربين جسر السويس .
 - المكاتب الهندسية للمقاولات ومنها المركز الاستشارى الهندسى ؛ المهندسون الخبراء .
- وفى ضوء المصادر الثلاثة ؛ قام الباحث ببناء قائمة مفاهيم نجارة العمارة فى صورتها الأولية وتضمينها فى استبانة بهدف استطلاع رأى المحكمين فى مايلى :
- مدى مناسبة المفاهيم الفرعية للمفاهيم الرئيسية .
 - مدى مناسبة المفاهيم الرئيسية والفرعية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية فى الصف الثالث تخصص نجارة العمارة
 - مدى دقة المفاهيم ومناسبتها لسوق العمل المعمارى .

لإبداء الرأى وإضافة أو حذف ما يرونه ، وقد أسفرت آراء المحكمين على بعض التعديلات من حذف بعض المفاهيم وتعديل الصياغة اللغوية لمسميات بعض المفاهيم ؛ وتعديل تسلسل خطوات المفاهيم الفرعية لكل مفهوم من المفاهيم الرئيسية، بعد تم إعداد قائمة المفاهيم فى صورتها الأولية وقد تضمنت الاستبانة طريقة تطبيق الاستبانة والغرض منها ؛ من أجل الوصول إلى القائمة النهائية كما أسفرت آراء المحكمين حول الصورة المبدئية لقائمة المفاهيم عن الاتفاق على شمولية القائمة على المفاهيم الفرعية اللازمة

مهارات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

لنجارة العمارة ووبساطة ووضوح المفاهيم الرئيسية للقائمة ، وكذلك المفاهيم الفرعية الخاصة بكل مفهوم رئيس .

قائمة المفاهيم لنجارة العمارة فى صورتها النهائية :

بعد عرض الاستبانة على المحكمين ، وتعبثها كانت أهم نتائج ملاحظات السادة المحكمين كما هو موضحا بالجدول(٣) التالي لنتائج تطبيق الاستبانة كما يلى :

جدول (٣) يوضح مفردات قائمة المفاهيم قبل وبعد التعديل

رقم المفهوم (المفردة)	نوع التعديل		المفهوم قبل التعديل	المفهوم بعد التعديل
	المفاهيم الرئيسية (المفردة)	المفاهيم الفرعية (المفردة)		
٢٦		إضافة للمفهوم يجمع الأعضاء الخشبية ويقوم بترقيمها	تجميع	التجميع بالترقيم
٣٤	حذف		الترقيم	تم حذفه

بعد إجراء التعديلات المقترحة على قائمة المفاهيم ؛ وذلك من خلال آراء السادة المحكمين تم استبعاد مجموعة من المفاهيم الرئيسية والفرعية ، والانتهاى من ضبط الاستبانة قام الباحث بإجراء التعديلات وبذلك عدد المفاهيم الرئيسية (١٥) مفهوم ، وعدد المفاهيم الفرعية (٢٠٥) ، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية ملحق (١) لقائمة مفاهيم نجارة العمارة ، وذلك يكون الباحث قد أجاب على السؤال الأول من أسئلة البحث.

ب- بناء قائمة المهارات العملية لنجارة العمارة :

وقد اتبع الباحث المصادر والخطوات الآتية فى تحليل المحتوى لبناء هذه القائمة :

المصدر الأول : تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية :

١- أسلوب تحليل المحتوى :

تحليل محتوى مقرر كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة للصف الثالث الثانوى المعماري :

إعداد قائمة المهارات العملية لنجارة العمارة قام الباحث بتحليل محتوى مقرر كتاب التدريبات المهنية للصف الثالث بالمدرسة الثانوية الصناعية المعمارية، بهدف تحديد ما تتضمنه من مهارات عملية . وفيما يلي خطوات إجراءات تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية .

٢- تحديد أهداف التحليل: تهدف عملية التحليل إلى تحديد ما يلي:

- المهارات العملية لنجارة العمارة والعلاقات المتضمنة في موضوعات كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة .
- التسلسل الموضوعي والمنطقي لعرض المهارات العملية والعلاقات لكتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة .

٣- تحديد فئات التحليل وتعريفها: لقد حدد الباحث من هذا التحليل فئة المهارات العملية لنجارة العمارة ، وتم تحليل المحتوى في ضوء هذه الفئة، لذلك تم وضع تعريفا إجرائي، لهذه الفئة من فئات التحليل؛ حتى تكون واضحة أمام الباحث أثناء التحليل، وكذلك أمام المحكمين .

٤- القيام بعملية تحليل المحتوى : تمَّ تحليل محتوى مقرر التدريبات المهنية لتحديد المهارات العملية التي تندرج في المحتوى.

ولكي تكون عملية تحليل المحتوى محددة ودقيقة، فقد أخذ الباحث بعض الاعتبارات عند إجراء عملية التحليل و منها:

- أن يكون تحليل المحتوى من واقع المادة العملية المُختارة لمشروعات في نجارة العمارة، قائمًا على استراتيجية التعلم القائم على المشروعات .

- تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية لنجارة العمارة المقرر على طلاب المدرسة الثانوية الصناعية في الصف الثالث تخصص نجارة العمارة إلى مهارات .

- قام الباحث بالرجوع إلي بعض الدراسات والبحوث السابقة، التي تعرضت لأسلوب تحليل المحتوى العلمي للمهارات العملية لنجارة العمارة مثل دراسة كل من: حسن الباتع (٢٠٠١م)، ودراسة نبيل السيد (٢٠٠٧م). وبعد عقد مقابلات مع بعض الخبراء والمتخصصين، في مجال نجارة العمارة . وفي ضوء خبرة الباحث السابقة في تدريس كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة، لطلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة ، قام الباحث بتحديد بعض المهارات العملية لنجارة

مهلات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

العمارة ، التي يراها مناسبة لقائمة المهارات ؛ كما أظهر ذلك خبرة الباحث الميدانية .

٥- تحديد صدق التحليل: ولكي يتحقق الباحث من صدق التحليل ؛ قام الباحث بعرض قائمة المهارات المستخلصة من كتاب التدريبات المهنية المُختار الذي تم تحليله وإعداد مهاراته العملية في قائمة، تتضمن المهارات العملية ووضعها في استبانة على مجموعة من المحكمين ملحق (١) من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس التعليم الصناعي، وهندسة نجارة العمارة .

وقد حرص الباحث على أن تتضمن الاستبانة توضيح ما يلي: (الهدف من التحليل - التعريف الإجرائي للمهارة):

طلب الباحث من المحكمين إبداء رأيهم، في تحليل كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة من حيث:

- إلى أي مدى التزم الباحث بالتعريف الإجرائي الذي وضعه للمهارة عند تحليل المحتوى ؟

- إلى أي مدى تمثل نواتج التحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة تمثيلاً حقيقياً ؟

- إضافة أي مهارة لم ترد في القائمة، أو حذف أي مهارة ترى سيادتكم، حذفها من القائمة.

وبعد عرض الاستبانة على لجنة المحكمين تمثلت بعض ملاحظاتهم فيما يلي:

- أكد معظم المحكمين بنسبة (٩٠%)، أن الباحث التزم بالتعريف الإجرائي، الذي وضعه للمهارة ، لعملية التحليل.

- أجمع معظم المحكمين بنسبة (٩٣%)، على شمول التحليل، لجميع المهارات المتضمنة، داخل كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة ، المقرر على طلاب الثالث تخصص نجارة العمارة .

- أشار بعض المحكمين بنسبة (٨٧%)، أنه يجب عدم إضافة أداة التعريف " الـ " لمسميات المهارات .

- أكد معظم المحكمين بنسبة (٩٢%)، سلامة التحليل، والدقة في صياغة كل مهارة .

مهارات نجارة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

- وقد اعتبر الباحث النتائج السابقة دليلاً على صدق التحليل، في ضوء التعريف الذي تم التحليل في ضوءه.

٦- تحديد ثبات التحليل: يقصد بثبات التحليل، مدى إمكانه الحصول على النتائج نفسها، في المرات المتتابعة لإجرائه، ويتحدد ثبات التحليل، في ضوء إعادة التحليل، ويتم هذا عبر إجراء أحد الأسلوبين التاليين (رشدي أحمد: ٢٠٠٤، ص ٢٢٥).

أن يقوم باحثان بتحليل كتاب التدريبات المهنية : وفى هذه الحالة يلتقي الباحثان، في بداية التحليل للاتفاق على أسسه وإجراءاته، ثم ينفرد كل منهما، للقيام بتحليل كتاب التدريبات المهنية موضوع البحث، ثم يلتقيان في نهاية التحليل؛ لبيان العلاقة بين النتائج، التي توصل كل منهما إليها.

أن يقوم الباحث بتحليل كتاب التدريبات المهنية نفسه مرتين، وعلى فترتين متباعدتين: وفى مثل هذه الحالة، يستخدم عنصر الزمن في قياس ثبات التحليل.

ولتحقق من ثبات تحليل محتوى كتاب نجارة العمارة ، المقرر على طلاب الصف الثالث تخصص نجارة العمارة ، اتبع الباحث الأسلوب الأول، ويتضمن قيام الباحث بتحليل مهارات كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة ، وقيام زميل له بتحليل الكتاب نفسه كل منهما على حدى، بعد أن التقى الباحثان، في بداية التحليل؛ للاتفاق على أسسه وإجراءاته، وجاءت نتائج تحليل مهارات كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة ، كما في الجدول (٤) التالي:

جدول (٤) نتائج تحليل مهارات كتاب التدريبات المهنية فى نجارة العمارة

نقاط الاتفاق	تحليل الزميل (الثاني)	تحليل الباحث (الأول)	عناصر التحليل	المقرر الدراسي
١٥	١٧	١٥	المهارات الرئيسية	كتاب التدريبات المهنية فى
١٠١	١٠٢	١٠١	المهارات الفرعية	نجارة العمارة الصف الثالث

وبعد إجراء عملية التحليل، تم حساب نسبة الاتفاق بين التحليلين باستخدام معادلة " هولستى " التالية (رشدي أحمد: ٢٠٠٤، ص ٢٣٥):

م ٢

معامل

= الثبات (ر)

$$\frac{ن + ن}{٢}$$

مهارات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

حيث إن: (م) عدد الفئات المتفق عليها، (ن) عدد فئات التحليل الأول، (ن ٢) عدد فئات التحليل الثاني.

$$= \text{معامل الثبات للمهارات الرئيسية (ر)} = \frac{2 \times (15)}{17 + 15} = 93,75\%$$

$$= \text{معامل الثبات للمهارات الفرعية (ر)} = \frac{2 \times (101)}{102 + 101} = 99,51\%$$

وجاءت نسبة الاتفاق لتحليل كتاب التدريبات المهنية في نجارة العمارة ٩٨.٨٢ % تقريباً، وهي نسب مقبولة، كما في الجدول (٥) التالي :

جدول رقم (٥) معاملات ثبات تحليل المحتوى للمحللين الأول والثاني للمهارات

مهارات نجارة العمارة		فئات التحليل
المهارات الفرعية	المهارات الرئيسية	تحليل المحتوى
١٠١	١٥	المحلل الأول
١٠٢	١٧	المحلل الثاني
١٠١	١٥	الفئات المتفقة
% ٩٩.٥١	% ٩٣.٧٥	معامل ثبات التحليل

الجدول يوضح اتفاق المصنفين أو المحللين في تحليلهم وتصنيفهم لعناصر المحتوى المهارات العملية الرئيسية وعددها (١٥) لنجارة العمارة بنسبة ٩٣.٧٥ % ، وعدد المهارات الفرعية (١٠١) بنسبة ٩٩.٥١ % تقريباً لكتاب التدريبات المهنية الصف الثالث الثانوى الصناعى تخصص نجارة العمارة .

نتائج تحليل المحتوى :

اتضح من نتائج تحليل محتوى كتاب التدريبات المهنية المقرر على طلاب الصف الثالث الثانوى الصناعى المعمارى (تخصص نجارة العمارة) أنها تتضمن عدد (١٥) مهارة رئيسية ، عدد (١٠١) مهارة فرعية من مفاهيم التدريبات المهنية .

المصدر الثانى: الاطلاع علي الكتب والمراجع في مجال نجارة العمارة .

قام الباحث بمراجعة علي الكتب والمراجع في مجال نجارة العمارة مثل دراسة (أشرف عثمان ، ٢٠١٢) ، دراسة (حمدى محمد ، ٢٠١٦) ، ودراسة (مرفت محمد ، ٢٠١٦) ، (الرسومات التنفيذية والتفاصيل المعمارية ، محمد عبدالله ، ٢٠١٠) ،

مهارات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

و(التفاصيل المعمارية ، محمد حماد ، ١٩٧١)،(مواصفات بنود أعمال النجارة المعمارية ، وزارة الإسكان والمجمعات العمرانية ، ١٩٩٤) الرقم الكودي ٣/٩٠٢ - ١٩٩٤ - ج.م.ع العدد رقم (٢٨) ، (مواد البناء وطرق الإنشاء فى المباني ، توفيق عبد الجواد ، محمد عبد الجواد ، ١٩٨٤) ؛ (إنشاء مباني تكنولوجيا البناء ، محمد عبدالله ، ٢٠١١) و(تصميمات الأبواب نجارة العمارة ، سما الأغا، ٢٠١٢))، (والشبابيك ، محمد جميل الصمادي، ٢٠٠٤) و(الأرضيات الخشبية (التفصيل - التركيب - التعمية)، سليم ادريس، ٢٠٠٠)، مهارات نجارة العمارة المناسبة لطلاب الصف الثالث لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية ، تخصص نجارة العمارة لإستخراج بعض المهارات العملية تتناسب مع المشروعات التى تم تحليلها من كتاب التدريبات المهنية ، ووفقاً لمتطلبات سوق العمل.

المصدر الثالث: الزيارات الميدانية لمصانع نجارة العمارة .

قام الباحث بإجراء زيارات لمصانع نجارة العمارة لعرض المهارات العملية لنجارة العمارة التى تم استخراجها لأخذ آرائهم فيها ومدى مناسبتها لسوق العمل والمصانع ، وهى نفس التى تم عرضها فى الخطوة الأولى لتحديد قائمة مفاهيم نجارة العمارة .

وفى ضوء المصادر الثلاثة ؛ قام الباحث ببناء قائمة المهارات العملية لنجارة العمارة فى صورتها الأولية وتضمينها استبانة بهدف استطلاع رأى المحكمين ؛ لإبداء الرأى وإضافة أو حذف ما يروونه فى مايلى :

١- مدى مناسبة المهارات الفرعية للمهارات الرئيسة .

٢- مدى مناسبة المهارات العملية الرئيسة والفرعية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية فى الصف الثالث تخصص نجارة العمارة .

٣- مدى دقة المهارات العملية ومناسبتها لسوق العمل المعمارى .

لإبداء الرأى وإضافة أو حذف ما يروونه ، وقد أسفرت آراء المحكمين على بعض التعديلات من حذف بعض المهارات ؛ وتعديل الصياغة اللغوية لمسميات بعض المهارات؛ وتعديل تسلسل خطوات المهارات الفرعية لكل من المهارات الرئيسة، بعد تم إعداد قائمة المهارات فى صورتها الأولية وقد تضمنت الاستبانة طريقة تطبيق الاستبانة والغرض منها ؛ من أجل الوصول إلى القائمة النهائية ؛ كما أسفرت آراء المحكمين حول الصورة المبدئية لقائمة المهارات عن الاتفاق على شمولية القائمة على المهارات الفرعية

مهارات نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

اللازمة لنجارة العمارة ووبساطة ووضوح المهارات الرئيسة للقائمة ، وكذلك المهارات الفرعية الخاصة بكل مهارة رئيسة .

ج - وضع الصورة النهائية لقائمة المهارات العملية :

بعد عرض الاستبانة على المحكمين ، كانت أهم نتائج ملاحظات السادة المحكمين كما هو موضحا بالجدول (٦) التالي نتائج تطبيق الاستبانة كما يلي :

جدول (٦) يوضح مفردات قائمة المفاهيم قبل وبعد التعديل

رقم المفهوم (المفردة)	نوع التعديل		المفهوم بعد التعديل
	المهارات الرئيسية (المفردة)	المهارات الفرعية (المفردة)	
٢٦	إضافة للمفهوم بجمع الاعضاء الخشبية ويقوم بتقييمها	تجميع	التجميع بالترقيم
٣٤	حذف	الترقيم	تم حذفه

ولضبط الاستبانة قام الباحث بإجراء التعديلات وبذلك عدد المهارات الرئيسة (١٥) مفهوم ، وعدد المفاهيم الفرعية (١٠١) ، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية ملحق (١) لقائمة مهارات نجارة العمارة ؛ وذلك يكون الباحث قد أجاب على السؤال الثاني من أسئلة البحث .

ثالثاً : توصيات البحث :

فى ضوء نتائج البحث من تحديد قائمة بمفاهيم نجارة العمارة ، وتحديد قائمة المهارات العملية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية للصف الثالث تخصص نجارة العمارة فإنه يمكن تقديم التوصيات الآتية :

- عقد دورات تدريبية للمعلمين للتدريب على تنمية مفاهيم نجارة العمارة ، والمهارات العملية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية للصف الثالث تخصص نجارة العمارة

مهارات نجارة العملة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

- التدريب للطلاب على المهارات العملية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية للصف الثالث تخصص نجارة العمارة واكسابهم مفاهيم نجارة العمارة .
- التوظيف للعمالة الماهرة من خريج المدارس الثانوية الصناعية المعمارية بالمصانع والشركات الصناعية والتحفيز لهم.
- تطبيق استراتيجية التعلم القائم على المشروعات بالمدارس الثانوية الصناعية المعمارية وتوفير العدد والخامات التى تناسب تنفيذ المشروع .

رابعاً : مقترحات البحث :

- دراسة فاعلية تنمية مفاهيم نجارة العمارة، والمهارات العملية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية للصف الثالث تخصص نجارة العمارة.
- دراسة فاعلية برنامج تدريبي فى تنمية المهارات العملية والتحصيل المعرفى لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية للصف الثالث تخصص نجارة العمارة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أشرف فتحى محمد (٢٠٠٦) : " تصميم برنامج قائم على التكامل بين بعض المواد التكنولوجية والتدريبات المهنية لتنمية المهارات العملية لدى طلاب الدسة الفنية الصناعية - وقياس فعاليته " رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ٢- أمانى سيد فرغلى (٢٠٠٩) أثر التعلم النشط فى تنمية التفكير الإبتكارى والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى،(رسالة ماجستير ، غير منشورة ، معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة) .
- ٣- ثابت عبد الرحمن إدريس (٢٠١١) تحليل أسباب فشل مشروعات الأعمال الصغيرة : هل تتوافر المهارات الإدارية والتسويقية لدى أصحاب ومديرى هذه المشروعات ؟ مصر أفاق جديدة للدراسات التجارية - مصر مج ٢٣ ، ع ٢،١ ، ٩، - ٥٣ .
- ٤- زكريا سيد سعيد (٢٠٢٠) تبني الخامات الخشبية كعنصر إستراتيجي فى التعلم القائم على المشروعات لطلاب التصميم الداخلى : تجربة تطبيقية ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية سبتمبر ، ع ٢٣ ؛ الناشر الجمعية العربية للحضارة والفنون والعلوم الإنسانية .
- ٥- سالم فايزة عبد المبدى (٢٠١٤) . درجة ممارسة ممارسة مديرى مديريات التربية والتعليم لإدارة الجودة الشاملة وعلاقتها بالقيادة التشاركية رسالة ماجستير غير منشورة قسم أصول التربية . كلية التربية . الجامعة الإسلامية . غزة .
- ٦- سامى محمد شلبى (٢٠٠٣) تطوير منهج إدارة المشروعات الصغيرة بالمدرسة الثانوية التجارية فى ضوء المهارات اللازمة لإعداد الطلاب لتملك وإدارة المشروعات الصغيرة بعد التخرج وتدريبه باستخدام الكمبيوتر ، دراسات فى المناهج وطرق التدريس - مصر ، ع ٩ ، ١٣ - ٤٢ .
- ٧- السيد محمد أبو هاشم (٢٠٠٤) سيكولوجية المهارات ط ١ القاهرة : مكتبة زهراء الشرق .
- ٨- سيد محمد زروك (٢٠٠٦) تطوير برنامج إعداد معلم التعليم الصناعى لتحقيق أهداف تدريس مقرر إدارة المشروعات الصناعية الصغيرة بالتعليم الثانوى الصناعى وقياس فعاليته ، رسالة دكتوراه فى التربية والمناهج وطرق التدريس - كلية التربية جامعة حلوان .
- ٩- طارق شانلى مهدى عبد الكامل(٢٠٠٠) : "فعالية بعض المواقف التعليمية فى التطبيقات العملية لتنمية بعض قدرات التفكير العلمى لطلاب شعة الصناعات المعمارية رسالة ماجستير ،كلية التربية - جامعة حلوان .

مهارات نجرة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

- ١٠- طارق شاذلى مهدى عبد الكامل (٢٠٠٦) : "فاعلية بعض المشروعات المتكاملة فى العمارة فى إطار استراتيجية التعلم للتمكن وتحسين أداء الطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية " رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ١١- عادل حسين أبو زيد (٢٠٠٢) "فاعلية استراتيجية التعلم حتى التمكن فى تنمية مستويات الأداء المهارى لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية المعمارية " بحوث ومقالات 'مج ١٢ , ك ٤ - الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .
- ١٢- عادل حسين أبو زيد (١٩٩٧) " تصميم برنامج لطلاب المدرسة الفنية الصناعية المعمارية فى ضوء متطلبات سوق العمل - وقياس فاعليته " رسالة دكتوراه - كلية التربية - جامعة حلوان .
- ١٣- عادل خليفة عبد اللطيف (٢٠٠٨) . فاعلية استراتيجية التعلم التعاونى فى تنمية بعض مهارات إدارة المشروعات الصغيرة لطلاب المدارس الفنية المتقدمة التجارية نظام السنوات الخمس . رسالة ماجستير غير منشورة ، بنى سويف : جامعة بنى سويف .
- ١٤- عادل مصطفى مهران (١٩٨٣) " تقويم اكتساب الطلاب للمهارات التى يستهدفها منهج الدراسات العملية بمدارس التعليم العام بدولة الكويت " رسالة ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة الأزهر .
- ١٥- عفاف كمال كمال (٢٠١٧) فاعلية برنامج مقترح قائم على المشروعات الإبداعية فى ضوء متطلبات سوق العمل لتنمية المهارات العملية المدرسة الثانوية الصناعية تخصص نسيج " رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة حلوان لطلاب
- ١٦- عفاف كمال كمال عبد الفتاح (٢٠٠٧) : " تصميم مشروعات متكاملة لطلاب المرحلة الثانوية الصناعية تخصص النسيج وقياس فعاليتها " رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ١٧- علاء الدين يسرى الشرقاوى (٢٠١٠) "تطوير منهج تكنولوجيا نجارة العمارة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية فى ضوء توجهات المستقبل " رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ١٨- فانت عبد المجيد فودة (٢٠٠٥) تطوير منهج ادارة المشروعات الصغيرة بالمدارس الثانوية التجارية لتنمية المهارات الادارية الابداعية للمشروعات فى ضوء معايير قومية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة طنطا .
- ١٩- فاطمة خميس مصطفى إبراهيم (٢٠١٧) : " فاعلية كل من برنامج قائم على استراتيجية القبعات الست وبرنامج قائم على استراتيجية العمل الجماعى فى تنمية مفاهيم ومهارات المشروعات الصناعية الصغيرة وأثرهما على الإتجاه نحو العمل الحر لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية الميكانيكية " رسالة دكتوراه ، كلية التربية - جامعة حلوان .

مهارات نجرة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمرية

- ٢٠- فاطمة كمال أحمد (٢٠٠٧) فاعلية برنامج فى التربية الأسرية لتنمية مهارات إدارة المشروعات الصغيرة لدى طالبات شعبة الاقتصاد المنزلى بكليات التربية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية بالاسماعلية : جامعة قناة السويس .
- ٢١- محمد أحمد محمد (٢٠١٥) " فاعلية برنامج قائم على التعلم البنائى فى تنمية المفاهيم والمهارات المهنية لدى طلاب المدرسة الثانوية الصناعية تخصص الحفر على الخشب "رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ٢٢- محمد عبد الحليم محمد (٢٠١٠) " فعالية برنامج مقترح لتنمية المهارات العملية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية (تخصص سيارات) فى ضوء متطلبات سوق العمل " رسالة ماجستير ، كلية التربية-جامعة حلوان .
- ٢٣- محمد محمود الحيلة (٢٠٠٢) . مهارات التدريس الصفى ، ط ١ ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- ٢٤- منصور أحمد عبد المنعم وصلاح عبد السميع عبد الرازق :تطوير المناهج(مدخل أخلاقي لمستقبل التعليم)، القاهرة مكتبة زهراء الشرق، الطبعة الأولى، ٢٠٠٤ ، ص ٤٢ .
- ٢٥- ميرفت صالح محمد أحمد (٢٠١٦) فاعلية استراتيجية تعليم الأقران فى تنمية الأداءات مهارية فى التدريبات المهنية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية تخصص نجارة الأثاث واتجاههم نحو المادة ؛ مجلة بحوث عربية فى مجالات التربية النوعية ، العدد الثانى ، شهر إبريل ، الناشر رابطة التربويين العرب .
- ٢٦- ميرفت صالح محمد أحمد(١٩٩٨) " تصميم مشروعات متكاملة لتحقيق أهداف مقررات المواد الفنية التكنولوجية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية وقياس فعاليتها "رسالة دكتوراه ، كلية التربية -جامعة حلوان.
- ٢٧- ناصر أحمد زكى درويش(٢٠١٥) : "فاعلية نموذج قائم على الإدارة الإبداعية للالزامات المعمارية فى تنمية المهارات المهنية لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية "رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة حلوان .
- ٢٨- ناصر أحمد زكى درويش(٢٠٠٨) : " تصميم بعض الأنشطة التعليمية فى التدريبات المهنية لتنمية المهارات العملية بإستخدام إستراتيجية حل المشكلات لطلاب المدارس الثانوية الصناعية المعمارية " رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ٢٩- نجلاء محمد على حجازى (٢٠١٥) " فاعلية برنامج مقترح للتدريبات المهنية فى تنمية المهارات العملية لدى طلاب المدرسة الفنية المتقدمة الصناعية (تخصص نسيج) وفقاً لمتطلبات سوق العمل " رسالة ماجستير، كلية التربية - جامعة حلوان .

مهلات نجرة العمرة لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية المعمارية

- ٣٠- وائل السعيد محمد محمد (٢٠٠٩) " فعالية إستخدام إستراتيجية عرض المشكلات فى تدريس مادة تكنولوجيا نجارة العمارة على تحقيق بعض أهداف المادة لدى طلاب المدرسة الفنية الصناعية المعمارية " رسالة ماجستير ، كلية التربية - جامعة حلوان .
- ٣١- يوسف أحمد عبد المنعم (٢٠١٨) تطوير منهج تكنولوجيا البناء لطلاب المدرسة الثانوية الصناعية فى ضوء المستويات المعمارية العالمية ومتطلبات سوق العمل " رسالة دكتوراه ، كلية التربية جامعة حلوان .

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 32- Bajunaid,Mohamed (2008) The Effectiveness of Co.operative Education Programmes for Developing Students , Awarenes of the Importance of Generic Competencies ,Doctoral thesis in Education ,Faculty of Education, University Glasegow , UK , P1,Available on the website : <http://theses.gla.ac.ac.uk/489/>.
- 33- BAŞ, G., BEYHAN, O., (2010). Effects of multiple intelligences supported project-based learning on students' achievement levels and attitudes towards English lesson, INTERNATIONAL ELECTRONIC JOURNAL OF ELEMENTARY EDUCATION, Retrieved 2/2/2013, from http://www.iejee.com/2_3_2010/365-385.pdf .
- 34- Debra M. Gilbuena,(2013)" Industrially-Situated Project-Based Learning: A Study of Feedback and Diffusion"-- Doctor of Philosophy Oregon State University,
- 35- Graumann, K (2007)., Project-Based learning, National Foundation For Improvement of Education, Retrieved 2/2/2013, from www.nfie.org .
- 36- Markham,T.(2011): project basd Learning ,teacher librarian,39(2),38.

