

المقدمة والإحساس بالمشكلة :

يعد التعليم الفنى القوة البشرية التى تركز عليها المجتمعات فى تقدمها وتطوير كافة مجالات حياتها وذلك لأن الإعداد المناسب لهذه القوة يمكن من استثمار جميع الإمكانيات الاقتصادية والاجتماعية لتحقيق التقدم والرفاهية (١) .

ويساعد التعليم الفنى على تحقيق ميول التلاميذ وفق قدراتهم واستعداداتهم ويهيئهم للعمل المفيد والربط بين أغراض التربية المدرسية والأغراض المهنية المحددة ومساعدتهم على أن تتوفر لديهم المهارات والمعلومات والمفاهيم التى تمكنهم من احتراف مهنة معينة أو مساعدتهم على التقدم فيها (٢) .

وتتضح أهمية التعليم الفنى فى أنه ينبغى أن يمد المجتمع بالكوادر البشرية وبالعماله الماهرة الفنية لسد حاجة المجتمع فى مختلف الميادين ، وهؤلاء بدورهم يستطيعون القيام بالأعباء الفنية والتقنية التى تختص بها المؤسسات التى يلتحقون بها ، وبالتالي يسهمون فى عملية التنمية الاقتصادية للمجتمع بالإضافة إلى زيادة الإنتاج (٣) .

ويهدف التعليم الصناعى إلى إعداد جيل من الكوادر الفنية المتخصصة لسد حاجات سوق العمل من العمال المهرة .

ومن هنا تظهر أهمية المدرسة الثانوية الصناعية ومكانتها حيث إنها السبيل إلى إعداد القوى العاملة والأيدى المدربة الماهرة التى تعد أهم الركائز اللازمة لتحقيق التنمية الصناعية .

ولقد أصبح الاهتمام بالتعليم الفنى بصفة عامة والتعليم الصناعى بصفة خاصة سمة من سمات العصر الذى نعيش فيه ، لذلك نجد أن معظم المهتمين بتطوير التعليم الفنى يكادون يتفقون

(١) المجالس القومية المتخصصة (١٩٨١) : تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا الدورة الثالثة ، القاهرة ص ٢٤٨ .

(٢) فؤاد بسيونى متولى (١٩٨٩) : التعليم الفنى تاريخه تشريعاته إصلاحاته - مسـقبله ، الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية . ص ٢٦ .

(٣) محمد عباس عبد النبى (١٩٩٥) : فعالية أسلوب أوراق العمل فى تدريس مقرر تكنولوجيا المعادن وعلاقته بالتحصيل الدراسى وتنمية بعض المهارات العلمية لدى طلاب التعليم الثانوى الصناعى ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة المنوفية ، ص ١٣ .

على أنه يجب تدريس المقررات المختلفة لطلاب مدارس التعليم الفنى سواء كانت ثقافية أو مهنية فى كل موحد بحيث يخدم التخصص المهنى للطلاب^(١).

ومن مظاهر الاهتمام بالتعليم الفنى ما يلى^(٢):

- أ- توصيات خبراء المجالس القومية المتخصصة بإنشاء جهاز تطوير التعليم الفنى يكون ملحقاً بالمركز القومى للبحوث التربوية أو بغيره من الأجهزة البحثية القائمة .
- ب- إنشاء إدارة مركزية لتخطيط التربوى والمعلومات مهمتها التنبؤ المستقبلى بالاحتياجات من القوى العاملة حيث إن التخطيط للتعليم الفنى لابد وأن ينبع من قاعدة سليمة للمعلومات تبين الاحتياجات المستقبلية المتغيرة للبلاد من المستويات المختلفة من الكوادر الفنية .
- ج- التوسع فى مدارس ومعاهد التعليم الفنى بالاشتراك مع مؤسسات الإنتاج والخدمات وتدريب طلابه فى المصانع المجاورة لمدارسهم .
- د- أيضا من مظاهر الاهتمام بالتعليم الفنى مشروع مبارك / كول لتطوير التعليم الفنى .

وعلى الرغم من هذه النظرة المتفائلة لتطوير التعليم الفنى وبالرغم من هذه الأهمية وذاك الاهتمام إلا أن التعليم الثانوى الصناعى يعانى من جوانب قصور كثيرة تحول دون تحقيق أهدافه المحددة .

حيث أوضحت بعض الدراسات^(٣) أن هناك جوانب قصور فى التعليم الصناعى الثانوى الفنى مثل مستوى معلمى المدرسة الثانوية الصناعية دون المستوى المطلوب، عدم تدريب الطلاب عمليا فى المصانع، انعزال المدرسة عن البيئة، قلة الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة

(١) رفعت وهيب إسكندر (١٩٨٣) : التكامل بين مقررات الرياضيات ومقررات المواد الفنية فى المدارس الثانوية الصناعية فى ج.م.ع وكيفية تحقيقه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة أسيوط ، ص ٦ .

(٢) بيومى ضحاوى (١٩٩٤) : القوى الموجهة للتعليم الفنى فى اليابان وألمانيا ومدى الاستفادة منها، المجلد التاسع ، الجزء ٦٤ ، القاهرة : عالم الكتب ص ص ٢١٢ - ٢٦٨ .

(*) راجع

- ١- أحمد رفعت عبد اللطيف (١٩٧٣) : التخطيط للتعليم الصناعى فى ضوء مطالب التنمية فى ج.م.ع، دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية : جامعة عين شمس .
- ٢- كمال عزيز عبد المسيح (١٩٧٧) : دراسة ميدانية لبعض مشكلات المدرسة الثانوية الصناعية فى ج.م.ع ، ماجستير ، كلية التربية : جامعة عين شمس .
- ٣- دسوقى حسين عبد الجليل (١٩٨١) : الكفاية الخارجية للتعليم الثانوى الصناعى فى مصر دراسة تتبعية لبعض خريجيه ، ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة عين شمس .
- ٤- رفعت وهيب إسكندر (١٩٨٣) : مرجع سابق .
- ٥- عايدة محمد عبد التواب (١٩٨٤) : تقدير كفاءة خريجي التعليم الثانوى الصناعى فى ضوء متطلبات التنمية الاقتصادية فى مصر ، دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية : جامعة المنصورة .
- ٦- إيمان توفيق صيام (١٩٨٨) : المدرسة الثانوية الصناعية بمحافظة دمياط ، دراسة ميدانية لتحقيق مطالب الإنتاج ، ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة المنصورة .

للتعليم الصناعى، عدم تقنين التخصصات وربطها باحتياجات البيئة، قصور فى إعداد المناهج الدراسية من حيث ارتباطها بالتلميذ والحياة فى البيئة، عدم كفاية ساعات التدريب العملى بالورش المدرسية، تخلف المنهج الدراسى للمواد الفنية النظرية عن ملاحقة التغيرات الحادثة فى المجال الصناعى ، عدم التكامل بين المواد الاكاديمية الثقافية والمواد الفنية .

ومن خلال عمل الباحث فى التعليم الصناعى لمدة خمس سنوات لاحظ أن مقررات العلوم بالمدرسة الثانوية الصناعية موحدة لجميع التخصصات رغم الاختلافات الواضحة من حيث حاجة الطلاب لموضوعات العلوم المختلفة فى التخصصات المختلفة مما جعل مادة العلوم باعتبارها مادة ثقافية فى التعليم الصناعى لا تحظى بالاهتمام الكافى من قبل الطلاب لأنها لا تتناسب مع تخصصهم المهنى لاحظ الباحث أن مقررات العلوم لطالبة المهنى بالصف الأول والثانى الصناعى تخصص ملابس جاهزة هو تقريباً نفس المقرر للطلاب العادين فى نفس الصف الدراسى على اختلاف تخصصاتهم ، فضلاً عن أن مقرر العلوم فى انفصال تام عن المواد الفنية رغم ما تتضمنه تلك المواد الفنية من موضوعات متعلقة بالعلوم فى الوقت الذى تؤكد فيه بعض الآراء (*) على ضرورة الربط والتكامل بين المواد الدراسية المختلفة ، وبعض الآراء ترى أنه ينبغى أن يتنوع مقرر العلوم ليتنوع الشعب والتخصصات لكى تخدم التخصص المهنى للطلاب وتصبح المواد الثقافية فى خدمة المواد الفنية . .

~~~~~

طلاب المهنى هم الطالبة الذين تخلفوا فى مدارس التعلم الأساسى (الإعدادية العامة) نتيجة لتكرار رسوبهم وهم بطيئون التعلم (متأخرين دراسياً) لذلك فإنهم يلتحقون بالمدارس المهنية ولديهم بعض الخصائص (\*\*):

- ١- القدرة المحدودة على التفكير والتحصيل .
- ٢- الإحساس بعدم جدوى المواد الدراسية التى تدرس لهم .

(\*) راجع

- ١- منيرة حسن الصعيدى (١٩٨١): المناهج المتكاملة، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
- ٢- رفعت وهيب إسكندر (١٩٨٣): مرجع سابق .

3- Van Dusen , Lani and Blaine R- worthen (1992) : Factors that Facilitate or impeded implementation of integrated learning system -Educational Technology ,, Vol. XXXII, No. (9), PP 16-21

(\*\*) راجع

- ١- فاطمة محمد عبد الوهاب (١٩٩٦): تنمية بعض عناصر التطور العلمى لدى تلاميذ الإعدادية المهنية ، ماجستير غير منشورة ، كلية التربية : جامعة الزقازيق - فرع بنها ، ص ص ٣١-٣٣ .
- ٢- حامد عبد العزيز زهران (١٩٩٧): الصحة النفسية والعلاج النفسى ، ط ٣ ، القاهرة : عالم الكتب ص ص ٤١٧ - ٤٢٠ .

٣- مستوى منخفض فى التمييز والتحليل .

٤- ضعف القدرة على التفكير المجرد .

٥- ضعف مستوى التمكن من المعلومات والمهارات .

وبالاطلاع على مقررات المواد الفنية يتضح أن هناك بعض موضوعات موجودة فى المقررات الفنية وهذه الموضوعات ترتبط بمادة العلوم فى حين أن مقرر العلوم لطالبات المدارس الصناعية المهنية لم تتناولها على الإطلاق الأمر الذى غالبا ما يؤدى إلى حدوث فجوة بين مادة العلوم باعتبارها مادة ثقافية وبين المواد الفنية باعتبارها مواد تخصص .

الأمر الذى يتطلب أن يتم اشتقاق مقرر العلوم من طبيعة ودراسة الطالبة حتى يترابط هذا المقرر مع مقررات المواد الفنية بحيث يخدم التخصص المهنى للطالبة .

ولقد أجريت عدة دراسات فى مجال التعليم الفنى ومن هذه الدراسات :

- دراسة محمد عبد الحى سلامة (١٩٨١) :

والتي استهدفت تقويم منهج العلوم بالصف الأول من المرحلة الثانوية الصناعية فى مصر وذلك من حيث الأهداف، المحتوى، طرائق التدريس، الأنشطة والوسائل التعليمية، أساليب التقويم واستخدم الباحث المنهج الوصفى التحليلى وأسفرت نتائج الدراسة عن أن محتوى المنهج لا يرتبط بحاجات الطلبة ومشكلاتهم وأوصت الدراسة ببناء وحدات دراسية مقترحة فى ضوء احتياجات التخصصات المختلفة بالتعليم الصناعى .

- دراسة أنيكام Anukam (١٩٩٢) :

والتي استهدفت التعرف على شعور الطلاب والمعلمين والمديرين والخريجين تجاه برامج التعليم الفنى والمهنى ، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فجوة بين المواد الأكاديمية والمواد الفنية والمهنية وعدم وجود رابطة بينهم .

- دراسة إسماعيل الخيبرى (١٩٩٣):

والتي استهدفت تقويم مقررات العلوم فى التعليم الثانوى الزراعى نظام الثلاث سنوات فى ضوء ملاءمتها لحاجات الدراسة بالتخصص المهنى ممثلة فى مجال الإنتاج الحيوانى وتم التوصل إلى الخلفية البيولوجية التى يجب أن تكون لدى الطالب حتى ينطلق فى دراسة مقررات الإنتاج الحيوانى وقد استخدمت القائمة فى الحكم على محتوى مقرر البيولوجى للصف الأول الثانوى الزراعى ومدى وفائه بحاجات الدراسة بالتخصص المهنى . وقد أسفرت الدراسة عن عدم تعرض محتوى مقرر البيولوجى بأى شكل من الأشكال لحوالى ٤٨% من المفاهيم البيولوجية الأساسية اللازمة لدراسة مقررات تخصص الإنتاج الحيوانى .

- دراسة هيكممان Heckman (١٩٩٥):

والتي استهدفت وضع إطار تصورى لتصميم منهج فى مدارس التعليم الفنى حيث أكدت الدراسة على تكوين منهج أكثر إستجابة للاحتياجات المتعاقبة أو المتتابعة المرتبطة بالتعليم الفنى والتي تخدم برامج الخريجين بحيث يمكن تأهيل الفرد لوظيفة إنتاجية فى المجتمع .

- دراسة محمد حسن خليل (١٩٩٦):

والتي استهدفت بناء برنامج وظيفى فى الرياضيات لطلبة المدارس الثانوية الزراعية المهنية يفيد الطلاب فى إعدادهم المهنى ، وقد أعد الباحث قائمة بالمتطلبات المهنية ثم تحديد موضوعات الرياضيات المقابلة لها واللازمة لطلاب المدرسة الثانوية الزراعية المهنية . وقد أسفرت الدراسة عن فاعلية البرنامج المقترح .

ومن خلال العرض السابق للدراسات السابقة يتضح أنه لم توجد دراسة واحدة تناولت بالدراسة مقرر العلوم فى المدارس الثانوية الصناعية المهنية للبنات تخصص ملابس جاهزة . ومن هنا ظهرت مشكلة الدراسة الحالية فى قصور مناهج العلوم الحالية فى تحقيق الاحتياجات لطلبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية تخصص ملابس جاهزة .

### تحديد مشكلة الدراسة :

تتحدد مشكلة الدراسة الحالية فى قصور مناهج العلوم الحالية فى تحقيق الاحتياجات المهنية لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية وللتصدى لهذه المشكلة يحاول البحث الإجابة على التساؤل الرئيسى التالى :

- ما المنهج المقترح فى العلوم لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية المهنية فى ضوء الاحتياجات المهنية ؟

ويُفرع من هذا التساؤل الرئيسى الأسئلة الآتية :

- ١- ما الاحتياجات المهنية لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية ؟
- ٢- ما الموضوعات التى يجب تضمينها فى منهج العلوم لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية فى ضوء الاحتياجات السابقة ؟
- ٣- إلى أى مدى تتوافر هذه الموضوعات فى المنهج الحالى ؟
- ٤- ما صورة المنهج المقترح فى العلوم لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية ؟
- ٥- ما فعالية وحدة من المنهج المقترح فى تحقيق ما يحدده لها من أهداف ؟

### أهداف الدراسة وأهميتها :

تستمد الدراسة أهدافها وأهميتها مما يأتى :

- ١- تحديد الاحتياجات المهنية لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية المهنية وهذا يمكن أن يفيد القائمين على تخطيط المناهج فى تقديم مناهج ملائمة لهم فى ضوء ذلك .
- ٢- تقديم منهج مقترح فى العلوم لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية تخصص ملابس جاهزة وهذا يمكن أن يفيد القائمين على تخطيط المناهج فى تخطيط مناهج لشعب أخرى .
- ٣- إعداد قائمة معايير تقويم أهداف مناهج العلوم ومحتواها .
- ٤- تقويم الوضع الحالى لمنهج العلوم فى ضوء قائمة المعايير .

### حدود الدراسة :

يقتصر البحث الحالى على ما يلى :

- ١- المدرسة الثانوية الصناعية المهنية للبنات نظام الثلاث سنوات تخصص ملابس جاهزة .
- ٢- إعداد إطار عام لمنهج العلوم المقترح من حيث الأهداف والوحدات المقترحة .
- ٣- تجريب إحدى وحدات المنهج المقترح على عينة من طالبات المدرسة الثانوية الصناعية المهنية بمحافظة المنوفية .
- ٤- اختبار تحصيلى فى وحدة تأثير الرطوبة على المواد النسيجية يقيس ثلاث مستويات معرفية هى مستوى التذكر والفهم والتطبيق .

### خطوات الدراسة :

للإجابة على تساؤلات الدراسة سارت الدراسة وفق الخطوات الآتية :

١- تحديد الاحتياجات المهنية لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية تخصص ملابس جاهزة من خلال :

- أ - مراجعة البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث .
- ب- التعرف على خصائص طالبات المرحلة .
- ج- مراجعة أهداف المدرسة الثانوية الصناعية المهنية .
- د- تحليل الأعمال المهنية .
- هـ- عمل مقابلة مع معلمى وموجهى المواد المهنية بالمدرسة الثانوية الصناعية وكذا الخبراء والمتخصصين فى المجال .
- و- إعداد قائمة بالاحتياجات المهنية وعرضها على مجموعة من المحكمين .

٢- تحديد الموضوعات التى ينبغى تضمينها فى منهج العلوم بالمدرسة الثانوية الصناعية المهنية وذلك من خلال :

- أ- أهداف تدريس العلوم بالمدرسة الثانوية الصناعية المهنية .
- ب- قائمة الاحتياجات المهنية السابق إعدادها .

ج- عرض هذه الموضوعات فى قائمة على مجموعة من المحكمين والخبراء فى مجال مناهج وطرق تدريس العلوم والمتخصصين فى الميدان للتأكد من ملاءمتها لقائمة الاحتياجات المهنية ومناسبتها لطالبات المدرسة الثانوية الصناعية المهنية تخصص ملابس جاهزة.

٣- تقويم الوضع الحالى لمنهج العلوم بالمدرسة الثانوية الصناعية المهنية وذلك من خلال :  
أ- قائمة بمعايير تقويم اهدف مناهج العلوم ومحتواها لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية .

ب- تحليل كتب العلوم التى تدرس لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية .  
ج- تحليل عينة من كتب المواد الفنية ذات الصلة بمناهج العلوم لتحديد قريبا أو بعدها من قائمة موضوعات العلوم المقترحة أو من تحقيق الاحتياجات المهنية .

٤- إعداد المنهج المقترح فى العلوم لطالبات الصف الأول والثانى والثالث الصناعى المهنى تخصص ملابس جاهزة .

٥- اختيار إحدى وحدات المنهج المقترح لتجريبها وذلك كما يلى :  
أ- إعداد الوحدة "كتاب الطالبة" .  
ب- إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدة .  
ج- اختبار تحصيلى لقياس أهداف الوحدة .  
د- عرض كتاب الطالب ودليل المعلم والاختبار التحصيلى على المتخصصين للتأكد من سلامته وملاءمته .

هـ- اختيار عينة الدراسة .

و- تطبيق الاختبار قبليا .

ز- تدريس الوحدة .

ح- تطبيق الاختبار بعديا .



٦- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيا وتفسيرها .

٧- تقديم التوصيات والمقترحات .

### مصطلحات الدراسة :

#### ١- المدرسة الثانوية الصناعية المهنية

هى المدرسة التى يلتحق بها الطلاب بعد إنتهاء دراستهم بمرحلة التعليم الأساسى (الإعدادية المهنية) ومدة الدراسة بها ثلاث سنوات وتعد الطلاب مهنيا وثقافيا حيث تقدم لهم مواد ثقافية مثل : العلوم الرياضيات اللغة الإنجليزية اللغة العربية التربية الدينية المواد الاجتماعية وتقدم لهم أيضا مواد فنية وفق تخصصهم تمنح بعدها شهادة إتمام دبلوم المدارس الصناعية (إعداد مهنى) ويمكن أن تعمل بها فى إحدى قطاعات الإنتاج .

#### ٢- طالبات المهني

طالبات حاصلات على شهادة الإعدادية المهنية ذوات قدرات محدودة (متأخرات دراسيا) استنفذن عدد مرات الرسوب فى الصف الواحد ويسمح للناجحين منهن استكمال الدراسة فى مدارس التعليم الفنى ذات التخصص المناظر للمجال العملى التى درسته ولهن فصول مستقلة بهن .

#### ٣- الاحتياجات المهنية

هى مجموعة المعارف والمعلومات والمهارات المرتبطة بتخصص الملابس الجاهزة والتى ينبغى اكسابها لطالبات المدارس الثانوية الصناعية المهنية من خلال منهج العلوم .