الفصل الأول

الإطار العام للبحث

المقدمة والإحساس بالمشكلة

لاشك أن العصر الذي نحياه أصبح عصر التقنية، تلك التقنية التي تمنحنا القدرة على البحث عن المعلومات وجمعها في أقل وقت ممكن والتي أضحت بحق ثورة حقيقية للمعلومات، ولم يعد البحث عن المعرفة قاصراً على القراءة والاطلاع في الكتب والموسوعات المعرفية فقط، بل تحول إلى ما هو أسرع وأسهل... ذلك من خلال اقتناء سلاسل مختلفة من أمهات الكتب محفوظة على أقراص إلكترونية مدمجة تحوي ملايين المعلومات في كافة أوجه المعرفة؛ لتنتقل الباحث من مرحلة الاستغراق في القراءة لساعات وأيام إلى مرحلة جديدة يستغرق فيها البحث زمنا قصيرا، كما أنها أيضا تغني عن قراءة العديد من الكتب للحصول على معلومة واحدة يراد الوصول إليها ، مما يؤدي إلى توفير أوقات كثيرة كانت تستغرق من قبل، كما تتيح فرصة الاستفادة من الوقت لمتابعة الأمور الأخرى .

ولمّا كان الاستثمار في التعليم والإنفاق علي تربية العقول البشرية من أهم مجالات الاستثمار؛ وذلك لما يظهر له من نتائج على المجتمع. وما الدول المتقدمة إلا مثال على ذلك؛ لكونها أنفقت واستثمرت والآن تجنى ثمار ما أنفقت من عقول بشرية واعية مسيطرة، وتكنولوجيا متقدمة تمنحها أو تمنعها من الآخرين(١).

ويعد التعليم الإلكتروني الثورة الحديثة في أساليب وتقنيات التعليم، والذي يوظف أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم، بدء من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة والتعليم الذاتي، وانتهاء ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الإنترنت.

وبالنظر إلى مفهوم التعليم الإلكتروني يمكن أن نحقق العديد من الأهداف... كتعويض النقص في الكوادر الأكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية من خلال الفصول الافتراضية *(Virtual Classes)*، ونشر التقنية في المجتمع، وإعطاء مفهوم واسع للتعليم المستمر(٢).

١- *منصور أحمد عبد المنعم وصلاح عبد السميع (٢٠٠٤)* : **الكمبيوتر والوسائط المتعددة في المدارس**، القاهرة، مكتبة زهراء الشرق.

2- ***http://www.elearning.gotevot.edu.sa/concept.asp***

ولهذا فقد أشارت دراسة كل من (حسام محمد مازن؛ ريما سعادة الجرف) (١) على ضرورة تطوير مناهج التعليم، وإعادة النظر في فلسفتها وأهدافها التعليمية وطرائق التدريس، لإيجاد منظومة منهجية أكثر شمولية وحداثة من المنظومة الحالية، وضرورة الاستفادة مما تقدّمه تكنولوجيا الاتصالات الحديثة لمسايرة عملية التقدم .

ولهذا كانت هناك ضرورة ملحة إلى تطوير البرامج التعليمية واستخدام التعليم الإلكتروني في التدريب، حيث تتميز الدورات التدريبية الإلكترونية بتنوعها، وقلة تكلفتها بالمقارنة بالدورات التقليدية وتقليص وقت التدريب، واستبعاد نفقات السفر، وإمكانية التدريب في أي وقت دون الانقطاع عن العمل؛ مما يساعد في تنمية المهارات الفنية والإدارية والشخصية التي يحتاج إليها سوق العمل، وتلبية الاحتياجات المتولدة من ثورة تكنولوجيا الاتصالات (٢) .

ولهذا قامت العديد من الدول العربية والأجنبية بتطوير منظومتها التعليمية بالاستفادة من شبكة المعلومات الدولية في التدريس، فظهر على سبيل المثال في الدول العربية مشروع " مدرسة الغد " بمصر، " والجامعة الافتراضية السورية *SVU* " في سوريا، " والشبكة المدرسية *School Net* " في لبنان، " ووطني " في المملكة العربية السعودية (٣).

ونظرا لهذه التغيرات التي انبثقت مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات أصبح لزاما على برامج التعليم الفني الصناعي بصفة عامة والمؤسسات الصناعية بصفة خاصة إعادة النظر في برامج التدريب ؛ نظرا لارتباطهما الكبير بالثورة التكنولوجية؛ حيث يرجع فشل هذا النوع من التعليم إلى عدم وجود وسائل توفر للمعلم والطالب المعلومة المرئية والمسموعة والمقروءة ومسايرة كل ما يحدث من تغيرات تكنولوجية في المجال (٤) .

---

[١] **- انظر :**

- *حسام محمد مازن (٢٠٠١)* : التكنولوجيا المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وعلاقتها بمنظومة مناهج التعليم العام في العالم العربي " رؤية مستقبلية لمواجهة الثورة المعرفية العالمية "، **المؤتمر العلمي الثالث عشر " مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة "** ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ٢٤-٢٥ يوليو ، دار الضيافة – عين شمس ، ص ص ١٣١-١٥٣.

- *ريما سعد سعادة الجرف (٢٠٠١-أ)* : متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني "، **المؤتمر العلمي الثالث عشر " مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة "** ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ،٢٤-٢٥ يوليو ، دار الضيافة – عين شمس ، ص ص ١٥٥-١٧٠.

٢- إنظر كل من :

- Sarkus, David (2001):"will computers take over the classroom?".
Available at: http://www.ishn.com/CDA/ArticleInformation/coverstory/BNPCoverStoryItem

- Reed, Lisa (2000): "What About Computer-Based training"?.
Available At: http://www.ishn.com/CDA/Article_Information/ELearning_Item/0,3565,16916,00.html.

[٣] - *عبد الفتاح مراد (د- ت)* : **المدارس الذكية** ، الإسكندرية ، البهاء للبرمجيات والكمبيوتر والنشر الإلكتروني، ص ص ٨٤-١٠٦.

[٤] -*أحمد عبد الوهاب عبد الجواد (٢٠٠١) :"* الكتاب المرئي والكتاب الإلكتروني والمكتبات الإلكترونية ثورة تكنولوجية في التعليم " ، **المؤتمر العلمي الثالث عشر " مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة "** ، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، ٢٤-٢٥ يوليو دار الضيافة – عين شمس ، ص ص ٢٧-٢٨.

ويعد الأمن الصناعي أحد حلقات الأمن المتخصص الذي أوجدته ظروف التطور السريع في مجال الصناعة، ونظرا لهذا التطور وجب استحداث أساليب الوقاية المناسبة لطبيعة كل منشأة ؛ حيث يعد الأمن الصناعي دعامة الصناعة الحديثة، وركيزتها الأساسية للتقدم (١) .

وإذا كان الأمن الصناعي بمفهومه العلمي وتخطيطه المنظم وأجهزته التنفيذية يهدف إلي حماية مقومات الإنتاج الأساسية ؛ لذا فإنه يؤدي وظيفة من الوظائف الاجتماعية والاقتصادية ، كما أنه يحافظ على الثروة القومية للبلاد، ويحافظ أيضا علي العنصر البشري والآلة ومواد العمل ويحيطها جميعا بسياج الأمن الصناعي، بل ويرفع إنتاجيتها وذلك بتطبيق وسائل الأمن الصناعي، وإشاعة الطمأنينة، ونشر الوعي فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل والالتزام بقواعده (٢).

ولهذا فقد اهتمت العديد من الدراسات بالتعرف على المخاطر المهنية وكيفية الوقاية منها وذلك باكتشاف المخاطر التي تؤدى إلى الحوادث والأمراض المهنية الناتجة عنها؛ حيث لا تقع هذه الأضرار والحوادث الناشئة عنها في أماكن العمل فقط بل تمتد إلى الأماكن المجاورة لها (٣).

وقد أوصت دراسة "*Thorburn* " (٤) إلى أهمية إعداد الأفراد ببرامج السلامة بداية من المرحلة الابتدائية ؛ وذلك بإمداده بمعلومات مناسبة لهذه المرحلة، ثم متابعة التعليم في المراحل الأخرى المتتالية إلي أن يصل إلى المدى المتقدم في التعليم الجامعي، كما أوصت دراسة (محمد رضا البغدادى) (٥) إلى استخدام المستحدثات التكنولوجية لتنمية الوعي الأماني.

١- *عبد المحسن بن حمد أبو الليف (١٩٩١)* : " برامج الأمن الصناعي في المنشآت ودورها في حماية ودعم الاقتصاد الوطني" . **مجلة الأمن** ، العدد الثالث ، جمادى الآخرة ، ص ١٧٩.

٢- *أحمد نكى حلمي وعبد المنعم محمد الغشوك(٢٠٠٠)*: **السلامة والصحة المهنية**، القاهرة، دار الكتب العلمية للنشر ، ص ١٦.

٣- **إنظر كل من :**

-*كوثر عبد الرحيم شهاب (١٩٨٣)* : " برنامج مقترح للتربية الأمانية في إحدى المدارس الثانوية الصناعية بسوهاج " ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية بسوهاج ، جامعة أسيوط .

- *محسن مصطفى محمد (١٩٩٠)* : " برنامج مقترح لتنمية الثقافة الأمانية لدى الدارسين بفصول تعليم الكبار " ، **مجلة العلوم التربوية** ، كلية التربية بقنا ، المجلد الأول ، العدد الأول ، ص ص ١- ٤٥ .

- *Stempniak, Richard Anthony (1998): " Safety Studies Curriculum at the Collegiate Level". **D.A.I.**, Vol.59, No.5, P.1492, (DA 9833645 A).*

*4- Thorburn, S. (1990):"Safety through Education and Training". **European Journal of Engineering Education**, Vol.15, No.1, Pp.13-17.*

٥- *محمد رضا البغدادي (١٩٩٦)* : " برنامج في التربية الأمانية باستخدام الكمبيوتر لتعليم الأطفال المعاقين سمعيا ذاتيا ، ولوالديهم بالقراءة والعصف الذهني ". **مجلة كلية التربية أسوان** ، العدد الحادي عشر ، يوليو ، ص ص ٥٢ - ٦٥.

كما أوصت دراسة كل من (على صالح جوهر؛ فاطمة طه السيد) (١)، بأهمية توفير بيئة عمل آمنة للعاملين، وذلك بتطبيق اشتراطات الأمن الصناعي وتنمية الوعي الوقائي لتلافى الأخطار والحوادث، ووضع مبادئ ومعايير الأمان وتطويرها في مجالات النشاط الصناعي .

وتبين التقارير الصادرة عن المجلس الوطني للسلامة بالولايات المتحدة الأمريكية أن مجموع ما يمكن أن يخسره بلد من خسائر ووفيات، وتدمير للمنشآت، والمعدات بالإضافة إلي الخسائر الناتجة عن توقف الإنتاج يتراوح ما بين ١٠٠ إلى ٢٠٠ بليون دولار في العام وبالتالي فإن هذا يقودنا لحقيقة مؤداها أن أي انخفاض في معدل تلك الحوادث سيؤدى إلى توفير البلايين سنويا ؛ بشرط وضع برامج فعالة لمنع وقوع هذه الحوادث داخل المنشآت (٢).

ولهذا فقد اهتمت بعض المؤسسات والنقابات والجمعيات المرتبطة بالصناعة بعرض مشروع للتدريب الآمن، وذلك بالاعتماد على شبكة الإنترنت لدعم تدريب أقل تكلفة ويكون أيضا في المتناول طوال الوقت مع المتدرب، وقابل للتحديث المستمر؛ وذلك لمسايرة مستحدثات الثورة الصناعية، ونشر الوعي لدى العاملين بمواقع العمل، وتشجيع الإجراءات الصحيحة للسلامة والصحة المهنية؛ وكل ذلك سيؤدى بدوره إلى تجنب حوادث العمل والكوارث التي بدورها قد تؤدّي إلى تدمير الكيان الاقتصادي للمؤسسة (٣).

كما أشارت المجالس القومية المتخصصة إلى أهمية إعادة النظر في المواد الدراسية والبرامج التدريبية ومحتواها وأساليب تدريسها، بما يحقق لها الاستمرار في تنشئة الأفراد، وإتاحة فرص التدريب عن طريق التعلم الذاتي المعتمد على شبكة الإنترنت، لخفض تكلفة التدريب، وتأهيل الفرد على الاستزادة من المعرفة وتوفير فرص للتدريب مدى الحياة (٤).

١- ***انظر:***

- *علي صالح جوهر (١٩٨٤)*: " التفاعل بين التعليم والعمل المنتج ". **مجلة كلية التربية**، جامعة المنصورة،العدد السادس،الجزء الثالث،أكتوبر.

-*فاطمة طه السيد (١٩٩٣)* : " الأمن الصناعي ومتطلباته التربوية في المدارس الثانوية الصناعية " دراسة ميدانية بمحافظة الدقهلية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .

٢- *عبد المحسن بن حمد أبو الليف (١٩٩١)* : " برامج الأمن الصناعي في المنشآت ودورها في حماية ودعم الاقتصاد الوطني" . **مجلة الأمن** ، العدد الثالث ، جمادى الآخرة ، ص ص ١٩٩- ٢٠٠ .

٣- انظر كل من :

- *http://www.asiatradingonline.com/safety1c.htm*
- *http://www.asiatradingonline.com/safety.htm*
- *http://www.ishn.com/CDA/Article_Information/ELearning_Item/0,3565,16928,00.html*

٤- انظر:

- المجالس القومية المتخصصة (١٩٩٣-١٩٩٤) : " نظام التعليم الفني والتدريب في ضوء الاتجاهات المعاصرة " ، **تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا** ، الدورة الحادية والعشرون ، ص ١٢١.

- ..... (٢٠٠١-٢٠٠٢) : " رؤية جديدة للتعليم الفني والتدريب في القرن الحادي والعشرين" ، ***تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا*** ، الدورة التاسعة والعشرون، ص ص ٨٧،٩٢ -٩٣.

ولهذا أصبح الأمن الصناعي والصحة المهنية وسيظل ضرورة حتمية لتحقيق ظروف العمل الآمنة، ومن ثم فهو علم تطبيقي للمحافظة على حياة الأفراد العاملين في قطاعات الإنتاج والخدمات؛ حيث يضع الاحتياطات التي تكفل عدم تعرض العاملين للأضرار الصحية وأخطار العمل على الآلات، وعند استخدام العدد اليدوية والكهربائية، ومما لاشك فيه أن الأمن الصناعي لم يعد مجرد خدمات بقدر ما أصبح استثمار يستهدف زيادة الإنتاج والإنتاجية كما وكيفا.

لذا أجرى الباحث دراسة استطلاعية للتعرف على مستوى الوعي الوقائي لدى الطلاب، طبقت على عينة قوامها ٣٨ طالبا من طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي بمدرسة منيا القمح الصناعية بنين ، وأظهرت النتائج تدنى الوعي الوقائي لديهم، كما تم ملاحظة هؤلاء الطلاب أثناء آدائهم لبعض الأعمال المكلفين بها بالورش الصناعية؛ فتبين سلوكهم لبعض السلوكيات غير المأمونة ، منها ما هو متعلق بنظافة مكان العمل، ومنها ما هو متعلق بالآلات والعدد اليدوية، أو بمهمات الوقاية الشخصية، ومنها ما هو متعلق بوسائل الإطفاء واستخداماتها، وأخرى مرتبطة بمجال التعامل مع الكهرباء.

وللتعرف على أسباب تدنى الوعي الوقائي لدى هؤلاء الطلاب وممارستهم لهذه السلوكيات الخطرة، تم إجراء مقابلات مع (١٥) معلما من المعلمين العلميين (معلمي العلوم الفنية النظرية) الذين يقومون بتدريس مقرر الأمن الصناعي والصحة المهنية، وعدد ٢٠ معلما من معلمي أعمال الورش (المدرسين العمليين) ، وعدد (٤) موجها من موجهى المواد الفنية بالتعليم الصناعي، وباستطلاع آرائهم حول أهم أسباب تدنى الوعي الوقائي لدى الطلاب في هذه المرحلة ، وسلوكهم سلوكيات غير آمنة، أشارت معظم الآراء إلى أن هذا التدني ناجما عن اقتصار التدريس علي أسلوب المحاضرة، وعدم استخدام وسائل التوعية الملائمة، واستخدام وسائل تقويم غير مناسبة بحيث تحفز وتستثير عقول الطلاب.

ومن هنا ظهرت الحاجة لإجراء هذا البحث بهدف التعرف على فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تنمية الوعي الوقائي، وتعديل السلوكيات الخطرة لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية .

مشكلة البحث :

تحددت مشكلة البحث الحالي في تدني مستوى الوعي الوقائي لدى طلاب المدارس الثانوية الصناعية وسلوكهم لبعض السلوكيات الخطرة، التي قد تكون سببا لحدوث الكثير من الحوادث والأضرار المادية والبشرية، وللتصدي لهذه المشكلة تم الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ – ما أبعاد الوعي الوقائي المطلوب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي تخصص تبريد وتكييف الهواء؟

٢- ما أنماط السلوكيات الخطرة التي تمارسها تلك الفئة من الطلاب ؟

٣- ما صورة البرنامج الإلكتروني المقترح في السلامة والصحة المهنية في ضوء التساؤل الأول والثاني من تساؤلات البحث ؟

٤ – ما فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تنمية الوعي الوقائي لدى هذه الفئة ؟

٥ – ما فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تعديل السلوكيات الخطرة لدى هذه الفئة ؟

أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى :

١- تحديد أبعاد الوعي الوقائي والموضوعات التي يمكن من خلالها تنمية الوعي الوقائي لدى طلاب الصف الأول الثانوى الصناعي تخصص تبريد وتكييف الهواء.

٢- تحديد أنماط السلوكيات الخطرة التي تمارسها تلك الفئة من الطلاب.

٣- إعداد برنامج الكتروني في الأمن الصناعي والصحة المهنية ينمى الوعي الوقائي لدى الطلاب عينة البحث، ويعدل من السلوكيات الخطرة التي يمارسونها أثناء العمل.

٤- بحث فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تنمية الوعي الوقائي لدى هذه الفئة من الطلاب.

٥- بحث فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تعديل السلوكيات الخطرة لدى هذه الفئة من الطلاب.

٦- بحث العلاقة الإرتباطية بين الجانب المعرفي بأمور السلامة والصحة المهنية وكل من الوعي الوقائي وتعديل السلوكيات الخطرة.

٧- بحث العلاقة الإرتباطية بين الوعي الوقائي وتعديل السلوكيات الخطرة لدى الطلاب عينة البحث.

أهمية البحث

١- يعد البحث الحالي استجابة لما ينادى به المربون في الوقت الحاضر من ضرورة الاستفادة من التقنيات والمستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم والتدريب.

٢- تنبع أهمية هذا البحث من أهمية الموضوع الذي يتناوله؛ وهو استحداث برنامج فعال يساير التطورات المتلاحقة في مجال السلامة والصحة المهنية وأساليب ووسائل الوقاية من مخاطر بيئة العمل؛ بحيث يمكن من خلاله تنمية الوعي الوقائي لدى المتعلمين، وتعديل سلوكياتهم وتصرفاتهم الخطرة التي يمارسونها أثناء العمل، مما يساعد في حماية مقومات الإنتاج (البشرية – المادية – رأس المال).

٣- مساعدة المتعلمين على بناء معارفهم ذاتيا وفق بنيتهم المعرفية المسبقة، والعمل بأمان ودون خوف من التعرض للحوادث.

٣- مساعدة الطلاب علي التعامل مع التقنيات الحديثة المستخدمة في مجال العمل بعد التخرج دون خوف من التعرض للحوادث والإصابات.

٤- توجيه نظر الخبراء وواضعي المناهج وبرامج التدريب إلى السلوكيات الخطرة التي يعتادها الطلاب أثناء العمل لوضع الحلول لمنعها أو تعديلها حتى تصبح سلوكيات آمنة طابعها السلامة.

٥- إمداد المعلمين بالطرق والوسائل التي تنمي الوعي الوقائي وتعدل من السلوكيات الخطرة التي يسلكها الطلاب أثناء أداء الأعمال المكلفين بها.

٦- إمداد الخبراء والقائمين على برامج التدريب بنموذج من البرامج الإلكترونية يمكن الاسترشاد به في تطوير البرامج التدريبية الأخرى.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي علي:

١- عينة من طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي تخصص تبريد وتكييف الهواء بمدرسة منيا القمح الصناعية بنين قوامها ٧٠ طالبا ؛ حيث ينتقل الطلاب من المرحلة الإعدادية والتي تعتمد أغلب دراستها على النواحي النظرية إلى تعليم يعتمد اعتمادا كبيرا على الجانب العملي حيث التعامل مع الآلات والمعدات وتنفيذ تمارين وأنشطة فنية يمكن أن تسبب خطورة على هؤلاء الطلاب الذين لم يعهدوا العمل أو التعامل معها من قبل.

٢- محتوى الأمن الصناعي والصحة المهنية المناسب لما يدرسه الطلاب بمقرر التدريبات المهنية بالورش الصناعية للصف الأول الثانوى الصناعي تخصص تبريد وتكييف الهواء .

٣- الاقتصار على التعلم الذاتي من خلال البرنامج الإلكتروني المقترح في الأمن الصناعي والصحة المهنية مقارنة بالطريقة المعتادة في التدريس.

٤- الاقتصار على تحديد فاعلية البرنامج في تنمية الوعي الوقائي وتعديل السلوكيات الخطرة لدى الطلاب عينة البحث.

مصطلحات البحث:

١- البرنامج الالكتروني:

يقصد به في إطار البحث الحالي أنه " منظومة تعليمية متكاملة من الأنشطة والخبرات المنظمة والمتصلة لتقديم المحتوى العلمي والتعليمي بما يناسب الفئة المستهدفة من البحث دون غيرهم من المتعلمين، بهدف إكسابهم المعارف والخبرات الضرورية لتوعيتهم بمخاطر بيئة العمل وطرق الوقاية منها ، وكذلك تعديل سلوكياتهم الخطرة وتدعيم سلوكياتهم الآمنة ، وذلك من خلال وعاء الكتروني قائم على الإفادة من التطبيقات التكنولوجية الحديثة التفاعلية والتي تعتمد على التعلم الذاتي النشط من جانب المتعلم والتفاعل بين (المتعلم والمعلم) أو (المتعلم وأقرانه) من خلال الوسائط الالكترونية المناسبة المعتمدة على الإنترنت ".

٢- الأمن الصناعي والصحة المهنية (السلامة والصحة المهنية):

لغرض البحث الحالي يعرف الأمن الصناعي والصحة المهنية إجرائيا بأنه " العلم الذي يقوم بدراسة وتحليل ظروف العمل، وتقييمها لتحديد مدى خطورتها في ظل وسائل الوقاية المتاحة، واختيار الطرق الملائمة لمنعها والسيطرة عليها، لتوفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث و الأمراض المهنية".

٣- الوعي الوقائي :

يقصد به إجرائيا في إطار البحث الحالي أنه " الفهم السليم لطبيعة بيئة العمل ومخاطرها وطرق الوقاية منها، والقدرة على التنبؤ بهذه المخاطر والتصرف حيالها بالوسائل المناسبة لمواجهتها والوقاية من مخاطرها".

ولهذا الوعي ثلاثة جوانب هي: الجانب المعرفي والذي يتمثل في الإلمام بالمعارف المتعلقة بمخاطر بيئة العمل والطرق المناسبة للوقاية منها .. والجانب الوجداني والذي يتمثل في تكوين الميول والاتجاهات الايجابية نحو العمل والعاملين والرؤساء واتباع تعليمات الوقاية والنفور والاستياء والرفض من عدم اتباعها، والجانب الأخير وهو الجانب الأدائي التطبيقي والذي يتمثل في حماية العامل لنفسه من خلال اتباع طرق الوقاية وحث الزملاء على اتباعها

ومنعهم من أن يتصرفوا تصرفات خطرة، مما يساعد على أداء العمل بمهارة دون التعرض لمخاطر بيئة العمل ".

٤- السلوكيات الخطرة :

وتعرف في إطار البحث الحالي إجرائيا بأنها " تصرفات غير مأمونة يمارسها الأفراد أثناء العمل نتيجة عدم الوعي بالطرق الصحيحة لأدائها، مما يؤدى إلي وقوع الحوادث والإضرار بمقومات الإنتاج المادية والبشرية " .

إجراءات البحث :

تسير إجراءات البحث وفقا للخطوات التالية :

١- للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على "ما أبعاد الوعي الوقائي المطلوب تنميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي الصناعي تخصص تبريد وتكييف الهواء؟" ، تم ذلك وفق الخطوات التالية:

أ- مراجعة المعايير والتوصيات والمقترحات التي أوصت بها منظمة العمل الدولية والعربية في مجال السلامة والصحة المهنية.

ب- دراسة وتحليل مخاطر العمل الذي يؤديه هؤلاء الطلاب.

ج- دراسة البحوث والأدبيات التي اهتمت بمجال الأمن الصناعي والصحة المهنية بصفة عامة والوعي الوقائي بصفة خاصة.

د- استطلاع آراء القائمين على تدريس السلامة والصحة المهنية والمتخصصين في المجال.

هـ- تحليل أهداف ومحتوى الأمن الصناعي والصحة المهنية بالصف الأول والثاني الصناعي.

و- تحديد الأبعاد والموضوعات التي يمكن من خلالها تنمية الوعي الوقائي لهؤلاء الطلاب.

ز- عرض الأبعاد والموضوعات على المحكمين والخبراء وإجراء التعديلات المناسبة.

ح- وضع الأبعاد والموضوعات التي تم التوصل إليها في صورتها النهائية.

٢- للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على " ما أنماط السلوكيات الخطرة التي تمارسها تلك الفئة من الطلاب ؟" ، تم ذلك وفق الخطوات التالية:

أ- الرجوع إلى البند الأول من إجراءات البحث.

ب- مراجعة إحصاءات الحوادث الناجمة عن العمل بالصناعة والأسباب التي أدت إلى وقوعها والصادرة عن منظمة العمل الدولية والعربية.

ج- دراسة متطلبات واحتياجات سوق العمل، وتحليل مخاطر العمل الذي يمارسه هؤلاء الطلاب.

د- دراسة البحوث والأدبيات التي اهتمت بمجال السلامة والصحة المهنية بصفة عامة والسلوكيات الخطرة بصفة خاصة.

هـ- استطلاع آراء القائمين على تدريس السلامة والصحة المهنية والمتخصصين في المجال للكشف عن أكثر السلوكيات الخطرة الشائعة بين الطلاب أثناء أدائهم لبعض العمليات الصناعية أو في بيئة العمل.

و- التوصل إلى الصورة المبدئية لقائمة السلوكيات الخطرة التي يمارسها هؤلاء الطلاب.

ز- عرض القائمة على المحكمين والخبراء وإجراء التعديلات المناسبة.

ح- وضع القائمة في صورتها النهائية.

٣- للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على "ما صورة البرنامج الإلكتروني المقترح في السلامة والصحة المهنية في ضوء التساؤل الأول والثاني من تساؤلات البحث ؟" ، تم ذلك وفق الخطوات التالية :

أ- الرجوع إلى أولا وثانيا من إجراءات البحث.

ب- دراسة البحوث والأدبيات التي اهتمت بكل من التعليم الإلكتروني بصفة عامة والبرامج الإلكترونية وتصميمها وإعدادها بصفة خاصة.

ج- تحديد أسس بناء البرنامج الإلكتروني المقترح .

د- تصميم البرنامج الإلكتروني في صورته المبدئية.

هـ- عرض البرنامج الإلكتروني على المحكمين والخبراء.

و- وضع البرنامج الإلكتروني في صورته النهائية.

٤- للإجابة عن السؤالين الرابع والخامس والذين ينصا على " ما فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تنمية الوعي الوقائي لدى هذه الفئة؟" ، " ما فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح في تعديل السلوكيات الخطرة لدى هذه الفئة؟ " ، تم ذلك وفق الخطوات الآتية:

أ- إعداد أدوات تقويم البحث والتي تمثلت في:

(١) اختبار المتطلبات المعرفية في الأمن الصناعي والصحة المهنية لدى طلاب الصف الأول الثانوى الصناعي تخصص تبريد وتكييف الهواء.

(٢) مقياس الوعي الوقائي لدى طلاب الصف الأول الثانوى الصناعي تخصص تبريد وتكييف.

(٣) بطاقة ملاحظة للسلوكيات الخطرة التي يسلكها طلاب الصف الأول تخصص تبريد وتكييف.

ب- ضبط أدوات البحث من خلال حساب الصدق والثبات.

ج- وضع الصورة النهائية لأدوات البحث.

د- تحديد التصميم التجريبي.

هـ- اختيار عينة البحث وتقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

و- تطبيق أدوات البحث قبليا على عينة البحث.

ز- التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام البرنامج الإلكتروني المقترح، والتدريس باستخدام الطريقة المعتادة للمجموعة الضابطة.

ح- التطبيق البعدي لأدوات البحث.

ط- رصد البيانات التي توصل إليها البحث.

ى- تحديد الأساليب الإحصائية المستخدمة ومعالجة البيانات التي توصل إليها البحث إحصائيا.

٥- تفسير النتائج التي توصل إليها البحث.

٦- تقديم التوصيات والمقترحات.