العنوان:	التعليم الإلكترونى فى التعليم الثانوى الصناعى: واقعه - صعوباته - مقترحات تطويره
المصدر:	المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت
الناشر:	جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية
المؤلف الرئيسي:	عمار، حلمي أبو الفتوح عبدالخالق
المجلد/العدد:	ع6
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2006
الصفحات:	160 - 181
رقم MD:	981648
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	تكنولوجيا التعليم، التعليم الإلكترونى، التعليم الثانوى الصناعى
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/981648

© 2026 المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو المنظومة.

للإستشهاد بهذا البحث قم بنسخ البيانات التالية حسب إسلوب الإستشهاد المطلوب:

إسلوب APA
عمار، حلمي أبو الفتوح عبدالخالق. (2006). التعليم الإلكترونى فى التعليم الثانوى الصناعى: واقعه - صعوباته - مقترحات تطويره.المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ع6، 160 - 181. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/981648

إسلوب MLA
عمار، حلمي أبو الفتوح عبدالخالق. "التعليم الإلكترونى فى التعليم الثانوى الصناعى: واقعه - صعوباته - مقترحات تطويره."المجلة الدولية للتعليم بالإنترنتع6 (2006): 160 - 181. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/981648

© 2026 المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو المنظومة.

جامعة المنوفية
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم

التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي واقعه – صعوباته – مقترحات تطويره

إعداد
دكتور / حلمي أبو الفتوح عمار
أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم المساعد
كلية التربية – جامعة المنوفية

مقدمة

لم يشهد عصر من العصور التقدم التقني الذي شهده هذا العصر في مناح متعددة ، من أهمها الثورة الهائلة التي حدثت في تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي توجت أخيراً بشبكة المعلومات الدولية (انترنت) تلك الشبكة العجيبة التي سهلت الاتصال رغم التباعد الزماني والمكاني، وسيطرت على العالم فظهرت التطبيقات المختلفة لها في كافة المجالات.

وتشير الإحصائيات إلى أن حجم مستخدمي شبكة الإنترنت في العالم وصل ٤٥٩ مليون شخص خلال النصف الثاني من عام ٢٠٠١م (١٢: ٢-٣٤)(*) وفي الوطن العربي تشير الإحصائيات أن عدد مستخدمي الإنترنت في بداية عام ٢٠٠١م يقدر بنحو ٣,٥٤ مليون مستخدم مع توقع وصول هذا الرقم إلى ٥ ملايين مستخدم في نهاية العام ، وسيتضاعف إلى ما بين ١٠ – ١٢ مليون مستخدم ، سيتركز ٤٩ % منهم في منطقة الخليج العربي ، والتي تقدر نسبة استخدام الإنترنت بها حاليا إلى ٥,٦ % (١٧: ١٤-١٦) ، ويُتوقع أن يبلغ عدد المستخدمين في نهاية عام ٢٠٠٥ أكثر من مليار مستخدم (٢٣: ٢٥-٣٤).

وقد استثمر التعليم هذا التقدم بطريقة موازية في وسائله، فظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل حجرة الصف وبين أروقة المدرسة،وقد تمثل ذلك في تأسيس تعليم متكامل معتمداً على هذه التقنيات وهو ماسمي بالتعليم الالكتروني.

ويعد التعليم الإلكتروني أحد أهم التطبيقات لتكنولوجيا الاتصالات في مجال التعليم ، حيث يقوم أساسا على ما توفره هذه التكنولوجيا من أدوات متمثلة في الحاسب الآلي والإنترنت ، والتي كانت سبباً في انتشاره وتطويره ، ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه " استخدام جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة المعلومات الدولية وما تتمتع به من سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب الطالب وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته وفي أي وقت شاء"(١١: ٥-١٢).

كما يعرف بأنه " ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، وهناك مصطلحات كثيرة تستخدم بالتبادل مع هذا المصطلح منها :Online Education وَ Web Based Education (١٠: ٢٥).

(*) يشير الرقم الأول إلى رقم المرجع بقائمة المراجع، والرقم الثاني يشير إلى أرقام الصفحات بالمرجع

كما يعرف على أنه ذلك النوع من التعليم القائم على الشبكة العنكبوتية (WWW)

(World Wide Web) ، وفيه تقوم المؤسسة التعليمية بتصميم موقع خاص بها ولمواد أو برامج معينة لها ويتعلم المتعلم فيه عن طريق الاتصال بالموقع من خلال حاسبه الشخصي وفيه يتمكن من الحصول على التغذية الراجعة (٢٩ :١١).

وقد تزايد الاهتمام بهذا النوع من التعليم في السنوات الخمس الأخيرة، إذ نظمت الجمعية الأمريكية لعمداء القبول والتسجيل أول مؤتمر دولي للتعليم الالكتروني في مدينة دنفر بولاية كلورادو الأمريكية في شهر أغسطس من عام ١٩٩٧م وأتبع بقمة للمسئولين عن هذا التعليم، وحضر المؤتمر والقمة مدراء جامعات وعمداء قبول في أهم مؤسسات التعليم الالكترونية في أمريكا ودول أخرى متعددة ، وكان من أهم توصيات القمة والمؤتمر مايلي: (٤٢: ٥-١٢)

١- سيكون التعليم الالكتروني وجميع وسائله ضرورية وشائعة لإكساب المتعلمين المهارات اللازمة للمستقبل.
٢- سيفتح التعليم الالكتروني آفاقا جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل، وهو حلا واعدا لحاجات تلاميذ المستقبل.
٣- ينبغي تطبيق ماتم التوصل إليه من منافع التعليم الالكتروني مع عدم إغفال الواقع التعليمي المعتاد.
٤- ففي الولايات المتحدة الأمريكية تقدم ٢٠٠٠ مؤسسة من مؤسسات التعليم العالى برنامج (مسار دراسى) واحد على الأقل من برامجها على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، ويشكل هذا العدد نسبة ٧٠% من الجامعات الأمريكية.ويتوقع أن ترتفع هذه النسبة عام ٢٠٠٥ م إلى ٩٠% وتتفاوت هذه الجامعات فى عدد البرامج الدراسية التى تقدمها على الشبكة والتخصصات التي تتيحها ، ويقدم معهد روجستر التكنولوجي خمس شهادات جامعية فى العلوم ، و تقدم جامعة ألينوى ١٠ شهادات مختلفة فى المراحل الجامعية الثالثة تشتمل على ٢٢٠ برنامجا تغطى تخصصات مختلفة مثل إدارة الأعمال ، والتسويق ، وبرمجيات الحاسب وغيرها (٣٥: ٢٧-٣١).

كما بلغ عدد الملتحقين بشبكة Online learning نحو ٢٠,٠٠٠ طالب في خمسين ولاية أمريكية ، وأن هناك ٨٠ منطقة تعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية طرحت أكثر من ١٧٠٠ مقرر على الإنترنت ، وفي الولايات المتحدة بلغ عدد المدارس المتصلة بشبكة الإنترنت ٨٧,٠٠٠ مدرسة بها ستة ملايين جهاز حاسب شخصي ، وبلغ عدد الرسائل المرسلة بالبريد الإلكتروني ٢,٢ بليون رسالة يومياً ، ولم يعد الحاسب يستخدم في تعليم الطلاب العاديين فقط ، بل الطلاب المعاقين سمعياً وبصرياً، والطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم ، والطلاب الموهوبين أيضا ، وأصبح الحاسب يستخدم في التعليم عن بعد ، وفي المكتبات والنشر الإلكتروني وغيرها (٣٧: ١٩٣-٢١٠).

وتدل الإحصاءات على أن الحكومة الأمريكية في عام ١٩٩٩ أنفقت ما مقداره ١,١ بليون دولار على التدريب الإلكتروني. وفى عام ٢٠٠٠ ، تضاعف هذا المبلغ ليصل الى ٢,٢ بليون دولار ، وتشير التقديرات الى أن الإنفاق على التدريب الإلكتروني سيبلغ ١١,٤ بليون دولار خلال هذا العام وسيكون ٦٠%مما ينفق على مجمل التدريب مخصصا للتعليم الإلكتروني (١٨: ١٥).

هذا وقد أطلق الإتحاد الأوروبي مؤخرا مشروع (الجامعة الأوروبية الشبكية) الذى نفذ خلال الفترة من (عام ٢٠٠١ إلى عام ٢٠٠٣) لتيسير التعلم الإلكترونى في مختلف التخصصات (١٠: ١١).

وتشير الدراسات (٢٤)(١١)(١٧).إلى أن أكثر من ٣٥,٠٠٠ معلم ، و٢٥٠,٠٠٠ طالب في مدارس التعليم العام والجامعات والكليات والمنظمات في جميع أنحاء العالم يستخدمون مقررات إلكترونية على شبكة **Blackboard**

وعن خصائص التعليم الإلكتروني أنه يجعل التعلم يتم في أي مكان وفي أي زمان ، ويستخدم المؤثرات السمعية والبصرية في عملية التعلم ، ويحاكي الواقع ويوضحه ، ويوفر الخصوصية للتعلم ، ولا تحد سرعة أو بطئ المتعلم من إمكانية التعلم ، وأخيراً يمكن من الاتصال بالمدرس في أي وقت (٨: ١٣- ١٥)

ويري التربويون أن التعليم الإلكتروني يحقق عدداً من المزايا : منها أنه يساعد على نشوء بيئة تعليمية جديدة بحيث يصبح المتعلم أكثر قدرة على التحكم في عملية التعلم وبالتالي ينقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم ،

ويجعله محور العملية التعليمية بما يجعل المتعلم إيجابياً طول الوقت ، وينمي مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي ، كما أنه يساعد الإدارات التعليمية في التغلب على نقص المعلمين والتغلب على مشكلة الدروس الخصوصية ، كما ينمي المهارات الأكاديمية لدى المعلمين من خلال الإطلاع على التجارب والبحوث في مختلف أنحاء العالم (٤٣: ١٦) (٢٦: ١٩)

كما يتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من المزايا التي شجعت التربويين على استخدامه منها (٤: ١١): إمكانية التعلُّم في أي وقت وفي أي مكان ، ويساعد في حل مشكلة ازدحام قاعات المحاضرة إذا ما استخدم بطريقة التعليم عن بعد (Distance Learning) ، وتوسيع فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية ، وأخيراً يوفر مصادر هائلة من المعلومات مثل: الكتب الإلكترونية ، الدوريات ، الموسوعات

ويؤكد عدد من التربويين أن التعليم الالكتروني يسهم في تحسين كفاءة العملية التعليمية من خلال:

- تحسين عرض محتوى المادة العلمية باستخدام الوسائط المتعددة **(Multi-Media)**
- تبسيط محتوى المادة العلمية عن طريق تصوير المفاهيم العلمية المجردة **(Visualization)**
- تعميق محتوى المادة العلمية بواسطة محاكاة الحاسب للأنظمة المعقدة**(Computer-Simulation)**.
- إيجاد طرق تدريس جديدة **(On - Line Learning)** (١٨: ٢٥).

كما أكدت مها عاشور ١٩٩٨ أن استخدام التعليم الالكتروني في العملية التعليمية مفيد في الحالات التعليمية التالية (٤: ٦):

- إثارة دافعية الطلاب من خلال تنويع أساليب التعلم (مرئي ، صوت، ...) .
- الطلاب الذين يحتاجون لتكرار الشرح لفهم بعض القوانين .
- الطلاب الذين لديهم إعاقات أو عاهات جسدية أو صعوبات في التعلم
- الطلاب الذين لا يستطيعون حضور المحاضرات في أوقات معينة نتيجة العمل .

ويعتبر التعليم الثانوي الصناعي أكثر أنواع التعليم ارتباطا بالتقدم التكنولوجي فهو معنى بإعداد الكوادر المدربة والعمالة الماهرة اللازمة لقطاعات الإنتاج كالصناعة والتجارة والزراعة والصحة الخ ، وتشير الدراسات إلى أن الحاجة إلى هذه الفئة من العمال في تزايد مستمر حيث تمثل ما يزيد عن ٦٠% من قوة العمل الإجمالية ، وهذه النسبة متقاربة إلى حد كبير في كل من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء (٥: ١٨).

وفي دراسة أخري لهيكل القوى العاملة في مصر ، أوضحت نتائجها أن قوة العمل في مصر تنقسم إلى أربعة مستويات وظيفية هي : الإدارة العليا وتمثل نسبة ٢,١% من قوة العمل ، الإدارة الوسطي وتمثل نسبة ١٥،٢% من قوة العمل ، العمالة الماهرة وتمثل نسبة ٦١,٢% من قوة العمل ، العمالة العادية وتمثل نسبة ٢١,٥% من قوة العمل (٣: ٦٢) .

ويشير تقرير التنمية البشرية الذي أعده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي إلى تزايد الوزن النسبي في استخدام العمالة الماهرة في الكثير من القطاعات مثل : التشييد والبناء ، الصناعات التحويلية ، البنوك ، التأمين والمال ، المواصلات والاتصالات ، وأن الحاجة إلى هذه الفئة في تزايد مستمر (٦: ٨٢-٩١).

ونظرا لأن القطاعات السابقة تتميز بتغير وتطور احتياجاتها البشرية باستمرار لارتباطها بالتغير والتطور العلمي والتكنولوجي فإن التعليم الثانوي الصناعي بوصفه التعليم المسئول عن توفير فئة العمالة الماهرة لهذه القطاعات ، ينبغي إعادة النظر في خططه ومناهجه ومراجعتها بين حين وآخر وتوظيف التكنولوجيا الحديثة فيها ، حتى تستطيع أن تقدم منتج جيد لسوق العمل.

ولم تكن البحرين ممثلة في وزارة التربية والتعليم بمعزل عن هذه التطورات ، فقد أطلقت مشروع التعليم الالكتروني تحت مسمى مشروع مدارس المستقبل أو المدارس الالكترونية

وقد تعددت الدراسات السابقة التي تناولت التعليم الالكتروني منها : دراسة إبراهيم بن عبدالله المحيسن ١٤٢٣ هـ التي استهدفت دراسة واقع التعليم الالكتروني ومعوقاته وتوصلت الدراسة إلى أن هناك معوقات أمام التعليم الالكتروني ، فبالرغم من حماس المربين للتعليم الالكتروني، فإن هذا النوع من التعليم لا ينفك من بعض

المعيقات، ومنها: المعيقات المادية مثل : عدم توفر أجهزة الحاسب وتغطية الانترنت. ، والمعيقات البشرية مثل : عدم وجود المعلم الذي يجيد التعامل مع التعليم الالكتروني (٤: ١٣).

أما دراسة يوسف أحمد عيادات ٢٠٠٥ والتي كان الهدف منها التعرف على العوائق والتحديات والحلول المقترحة لاستخدام التعليم الالكتروني من خلال تحديد أدوار المعلم ، لتطوير مخرجات التعليم الالكتروني وهم الطلاب وحثهم على التعلم في بيئات الكترونية ، وتوصلت الدراسة إلي تحديد عدد من المعوقات التي تواجه المعلمين مثل الجودة وتصميم المواد الالكترونية (٢٧: ٢٣).

بينما دراسة عبد الرحمن إبراهيم الشاعر ٢٠٠٥ والتي استهدفت التعرف على مدى تطبيق أعضاء هيئة التدريس لتقنية المعلومات ومتطلبات التطبيق، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن أعضاء هيئة التدريس يرغبون في استخدام تقنية المعلومات في التعليم العالي، إلا أنهم يواجهون عدد من المعوقات منها نقص الخبرة، عدم توافر التدريب الكافي، ووجود عوائق مادية وإدارية ومالية تعوق التطبيق (١٥: ٣١)

كذلك دراسة عبد الله اسحق عطار ٢٠٠٥ حيث استهدفت الدراسة التعرف على واقع التعليم الالكتروني في المملكة العربية السعودية من حيث المفهوم والأهداف والمكونات ، وتوصلت إلى عدد من المعوقات التي تعوق استخدامه منها المعلمين، البرامج والمناهج، والتدريب والإمكانات (١٦: ٣٥).

أما دراسة هيفاء بنت فهد المبيريك التي استهدفت تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني وتحديد الصعوبات التي تواجه التعليم الالكتروني ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من الصعوبات التي تعوق تطبيق التعليم الإلكتروني: منها ما يتعلق بالمتعلمين مثل : صعوبة التحول من طريقة التعلم تقليدية إلى طريقة تعلم حديثة ، صعوبة تطبيقه في بعض المواد. مثل اللغة الإنجليزية ، صعوبة الحصول على أجهزة حاسب آلي لدى بعض الطلاب.، أما الصعوبات المرتبطة بالمعلمين:فهي صعوبة التعامل مع متعلمين غير متعودين أو مدربين على التعلم الذاتي ، صعوبة التأكد من تمكن الطالب من مهارة استخدام الحاسب الآلي ، درجة تعقد بعض المواد ، والتكلفة المادية (٢٦: ٢٦)

وفي ضوء ما سبق تحددت مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:

ما واقع التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين ؟

أسئلة البحث

للتوصل إلى حل مشكلة البحث السابقة يتطلب الإجابة عن الأسئلة التالية:-

١- ما واقع التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين ؟
٢- ما الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين؟
٣- ما المقترحات التي يمكن أن تسهم في زيادة استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين؟

أهمية البحث

تتمثل أهمية البحث الحالي في التالي:-

- ندرة البحوث والدراسات العربية التي تناولت موضوع استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم. الثانوي الصناعي
- قد يسهم البحث الحالي في تزويد المسئولين بوزارة التربية بالصعوبات التي تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني.
- قد يسهم البحث الحالي في تزويد المسئولين بوزارة التربية بالمقترحات التي قد تزيد من فعالية استخدام التعليم الإلكتروني.
- يعد البحث الحالي بداية لبحوث أخرى في مجال استخدام التعليم الإلكتروني بما يسهم مستقبلا في تطوير استخدامه.

أهداف البحث

- يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:
- واقع استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين
- تحديد الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين
- تقديم مقترحات لزيادة فعالية استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين.

مسلمات البحث

- يستند البحث الحالي على المسلمات التالية :
- دراسة الواقع وتحديد الصعوبات مرحلة هامة من مراحل تطويرالتعليم الالكتروني بالتعليم الثانوي الصناعي .
- التعليم الثانوي الصناعي قطاع هام من قطاعات التعليم يجب تطويره لإعداد عامل ماهر متوائم مع التطورات التكنولوجية.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على:

- محتوى المناهج التخصصية الإلزامية والاختيارية التي يستخدم فيها التعليم الإلكتروني
- مجموعة من معلمي التعليم الثانوي الصناعي.
- تحديد الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي وتقديم مقترحات العلاج بما يسهم في تحسين استخدامه في العملية التعليمية.

مصطلحات البحث

التعليم الالكتروني

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه " استخدام جميع الوسائط المتعددة بما فيها شبكة المعلومات الدولية وما تتمتع به من سرعة في تدفق المعلومات في المجالات المختلفة لتسهيل استيعاب الطالب وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته وفي أي وقت شاء "(١١: ٥-١٢).

ويعرفه الباحث بأنه " ذلك النمط من التعليم الذي تتم كل إجراءات الموقف التعليمي فيه من خلال الحاسب أو الإنترنت بحيث يكون فيه المتعلم نشطا وإيجابيا وفعالا "

التعليم الثانوي الصناعي

"هو أحد مسارات التعليم الثانوي ومدة الدراسة به ثلاث سنوات، ويتضمن بالإضافة إلى تقديم المعارف العامة لطلابه إكسابهم المهارات العملية المتصلة بالممارسات المهنية في قطاعات الصناعة " ويقصد به في هذا البحث " هو ذلك النمط من التعليم المسئول عن إعداد فئة العمال المهرة المطلوبين لسوق العمل من خلال مجموعة من المواد التخصصية والمواد العلمية ومواد الثقافة العامة".

الصعوبة

يقصد بها في هذا البحث " المعوقات التي تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي سواء من خلال الحاسب أو الإنترنت وعدم تحقيق الأهداف المطلوبة "

أدوات البحث

استخدم الباحث الأدوات التالية:

- المقابلات الشخصية لعدد من المديرين والمديرين المساعدين المعلمين والأخصائيين بإدارتي التعليم والمناهج بوزارة التربية والتعليم.
- استبيان يتضمن الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني.في التعليم الثانوي الصناعي

خطوات البحث

للإجابة عن أسئلة البحث اتبعت الخطوات التالية :

- الإطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت استخدام التعليم الإلكتروني .
- إعداد إطار نظري يتضمن التعليم الإلكتروني، أهميته ، مزاياه ، أهدافه ، تجارب بعض الدول في استخدام التعليم الإلكتروني ، والصعوبات التي تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني .
- دراسة الخطط الدراسية للتعليم الثانوي الصناعي من حيث الأهداف والأزمنة المخصصة لكل مقرر.
- تحديد النسب المخصصة لاستخدام التعليم الإلكتروني في المناهج بالتعليم الثانوي الصناعي.
- إجراء عدد من المقابلات مع المديرين والمديرين المساعدين والمدرسين بالتعليم الثانوي الصناعي للتعرف على آرائهم في واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مناهج التعليم الصناعي والصعوبات التي تعوق هذا الاستخدام.
- إعداد استبيان يتضمن مجموعة من الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في مناهج التعليم الثانوي الصناعي.
- عرض الاستبيان على مجموعة المحكمين للتأكد من صلاحيته للتطبيق.
- اختيار عينة البحث.
- تطبيق الاستبيان على مجموعة من المعلمين الذين يقومون بتدريس مواد التخصص بالتعليم الثانوي الصناعي .
- تحليل نتائج الاستبيان
- تفسير النتائج وتقديم التوصيات.

أولاً: الإطار النظري والدراسات السابقة

تناول الإطار النظري النقاط التالية:

معنى التعليم الإلكتروني ، أهمية التعليم الإلكتروني ، خصائص التعليم الإلكتروني ، فوائد التعليم الإلكتروني ، مزايا التعليم الإلكتروني ، معوقات التعليم الإلكتروني ، بعض التجارب والمشاريع والدراسات السابقة في مجال التعليم الإلكتروني معني

التعليم الإلكتروني

يعرف التعليم الالكتروني بأنه" ذلك النوع من التعليم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال بين المعلمين والمتعلمين وبين المتعلمين والمؤسسة التعليمية برمتها، ويطلق عليه Web Based Education "(١٠: ٢٥).

أهمية التعليم الإلكتروني

للتعليم الإلكتروني أهمية كبيرة حيث أنه يحقق الآتي (٣٦: ٤٦) (٤١: ٢٦٢ -٢٧٢):-

- يوفر مصادر تعلم ذات وسائط متعددة بسهولة ويسر بما يسمح للمتعلم بمواصلة التعلم ويشجعه على التزود من المعرفة.
- توفير الوقت المناسب للدراسة ، وكذا المرونة في المحتوى ، كما يمكن من خلالها الحصول على تقويم مناسب لأداء المتعلم
- يساعد على تفريد التعليم ومراعاة الفروق الفردية ، حيث يمكن للمتعلم اختيار المحتوى والوقت ومصادر التعلم وأساليب التعلم والوسائل التعليمية وأساليب التقويم التي تناسبه .
- يساعد على تحسين عرض محتوى المادة العلمية باستخدام الوسائط المتعددة **(Multi-Media)**

خصائص التعليم الإلكتروني

للتعليم الإلكتروني مجموعة من الخصائص تتمثل في أنه (٤٥: ١٨)(٣٨: ١٥):

- يتم في أي مكان وفي أي زمان
- يستخدم المؤثرات السمعية والبصرية
- يعتمد على الموقع
- يوفر الخصوصية للتعلم
- لا تحد سرعة أو بطئ المتعلم من إمكانية التعلم
- يمكن من الاتصال بالمدرس في أي وقت
- لا حدود للأسئلة التي تطرح على المدرس

فوائد التعليم الإلكتروني

لهذا النوع من التعليم فوائد تتمثل فيما يلي (٣٤: ٦):

- ايجابية الطلاب وإتاحة فرص التبادل وإبداء الرأي
- المساواة بين الطلاب
- سهولة الوصول إلى المعلم
- تنوع وتعدد طرق التدريس
- تنظيم المحتوى بطريقة سهلة
- توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع
- سهولة وتعدد طرق تقييم الطالب
- الاستفادة القصوى من الزمن
- تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم
- تقليل حجم العمل في المدرسة
- بقاء أثر التعلم
- سرعة التعلم
- تنوع المثيرات
- استمرارية التعلم

مزايا التعليم الإلكتروني

يتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من المزايا التي شجعت التربويين على استخدامه منها(١١: ٧) (٣٣: ٥)

١- إمكانية التعلُم في أي وقت وفي أي مكان للدرجة التي قيل عن الجامعات والكليات والمدارس التي تقدم هذا النوع من التعليم: (المؤسسات التي لا تقفل تعليمها أو المؤسسات التعليمية ذات الأربع والعشرين ساعة)
٢- يساعد في حل مشكلة ازدحام قاعات المحاضرات من خلال التعليم عن بعد (Distance Learning).
٣- توسيع فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية.
٤- يوفر مصادر هائلة من المعلومات مثل: الكتب الإلكترونية ، الدوريات، الموسوعات
٥- يوفر اتصال المباشر مع المعلم حيث يتم عن طريقه التخاطب في اللحظة نفسها بواسطة التخاطب بالصوت والصورة .

ويري الباحث أن التعليم الإلكتروني يحقق العديد من المزايا منها :

- ينقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم ويجعله محور العملية التعليمية
- يجعل المتعلم فعالاً وإيجابياً طوال الوقت
- ينمي مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي لدى المتعلمين .

- ينمي مهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية لدى المتعلم
- ينمي مهارات التفكير لدى المتعلم من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ونقدها
- ينمي لدى المتعلم مهارات الاستفادة من المعرفة واختيارها وتوظيفها .
- ينمي الاستقلالية وتحمل المسئولية لدى المتعلم

معوقات التعليم الالكتروني

بالرغم من الفوائد والمزايا للتعليم الالكتروني، إلا أن إبراهيم بن عبدالله المحيسن يرى هناك أن بعض المعوقات التي تواجهه منها (٤: ١١) :

- المعيقات المادية : مثل عدم توفرأجهزة الحاسب وتغطية الانترنت وتكاليف سعرها ، وارتفاع التكلفة المبدئية للبرامج
- المعيقات البشرية : مثل عدم قدرة المعلم على التعامل مع التعليم الالكتروني، الحاجة إلى تدريب المعلمين على استعمال البرامج التعليمية.

ويؤكد ديفيز (٢٠٠٠) أن صعوبات التعليم الالكتروني تتمثل في الحاجة إلى تدريب المعلمين وإعادة تأهليهم لاستعمال تقنية التعليم الالكتروني بشكل خلاق(٨: ٢٤).

وقد توصل ميشيل (Michels,١٩٩٦) في دراسته (استخدام الكليات المتوسطة للإنترنت) أن صعوبات التعليم الالكتروني تتمثل في : عدم الوعي بأهمية هذه التقنية ، وعدم القدرة على استخدامها ، والحل هو ضرورة وضع برامج تدريبية للمعلمين . (٢٨: ٤).

أما ليوران **Lewran** فيرى أن التعليم الالكتروني كغيرة من طرق التعليم الأخرى لديه معوقات تعوق تنفيذه ومن هذه المعوقات: مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد من التعلم وتفاعلهم معه ، الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المعلمين والإداريين في كافة المستويات ، الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت (٣٩: ١٦).

بينما ريتشارد **Richard** فيحدد معوقات التعاليم الالكتروني في تطوير المعايير، ووضع الأنظمة والحوافز التعويضية التي تحفز وتشجع الطلاب على التعليم الإلكتروني (٤٠: ٣٤).

ويذكر عبدالله الموسى أن هناك ثمة عقبات قد تؤثر سلباً على إدخال واعتماد برامج التعلم الإلكتروني في المدارس والمؤسسات التعليمية، وهذه المعوقات تتمثل في: ارتفاع التكلفة المبدئية للبرامج، عدم التأكد من أن المستعملين لديهم الأجهزة والخدمات الشبكية الملائمة، الحاجة إلى إعادة هندسة عملية التدريب الحالية، الحاجة إلى تدريب المعلمين على استعمال البرامج التعليمية (١٨: ١٠).

ويحدد محمد حلمي مهران وآخرون أهم المعوقات التي تعوق تطبيق التعليم الالكتروني في الطلاب ، أعضاء التدريس ،المديرون، الطاقم الفني: (٢٢: ١٧)

كما يرى برودبنت **(Broadbent, 2001)**. أن معوقات تطبيق التعليم الالكتروني تتمثل في : عدم وضوح الأهداف، عدم وجود استراتيجيات إلكترونية ، عدم تجهيز وتدريب العاملين في مجال التعليم الالكتروني، عدم تنقيح المناهج الدراسية للمدارس الابتدائية والثانوية (٣٠: ٨).

بينما يرى إبراهيم بختي الصعوبات التي تواجه التعليم الالكتروني في المعلمين من حيث الاقتناع بجدوى التعلم عن بعد ، والقدرة على ممارسته وامتلاك المهارات اللازمة له ، إضافة إلى عدم امتلاك المتعلمين مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة.، وعدم توفر البرامج ذات الجودة والمحتوى المناسبين ، والبنية الأساسية. ، وأخيرا الموارد المالية (١: ١٢)

وتحدد هيفاء بنت فهد المبيريك صعوبات تطبيق التعليم الإلكتروني في الامكانات المادية ، والطلاب ، والمعلمين ، والتكلفة المادية (٢٦: ٥).

ويرىعبد الرحمن إبراهيم الشاعر ٢٠٠٥ نقص المعلمين المدربين، نقص الخبرة، عدم توافر التدريب الكافي، ووجود عوائق مادية وإدارية ومالية من أهم معوقات التعليم الإلكتروني، أما عبد الله اسحق عطار فيرى أن التعليم الالكتروني يواجه عددا من المعوقات منها المعلمين، البرامج والمناهج، والتدريب والإمكانات المادية (١٥: ٣٤).

بعض التجارب والدراسات السابقة في التعليم الإلكتروني

وعن تجارب ومشاريع بعض الدول التي قامت بإدخال التعليم الالكتروني منها:

تجربة أمريكا : وقع الجيش الأمريكي مؤخراً عقداً قيمته ٤٥٣ مليون دولار ولمدة خمس سنوات مع مؤسسة برايس ووتر لتقديم برامج تمنح درجة جامعية للجنود الأمريكيين من خلال الإنترنت ، ويتوقع أن يلتحق بهذه الدراسة ما بين ١٢ ألفا إلى ١٥ ألف جندي هذا للعام ٢٠٠١ ، و٨٠ ألف جندي بحلول السنة الخامسة ، كما تقدم حالياً جامعات هارفارد وستانفورد برامجها الدراسية عبر الإنترنت (٣١: ١٤٣) .

وهناك تزايد في استخدام التعليم الالكتروني في التعليم فحسب إحصاءات المركز الوطني الامريكي للإحصاءات التعليمية في عام ١٩٩٨ يوجد أكثر من (٧٠٠) مقرر من إحدى جامعات كاليفورنيا وهي جامعة (California Virtual University) يقدم بواسطة التعليم الإلكتروني، كما أن تجربة جامعة ألينوى بدأت منذ عام ١٩٩٦ في إعداد مقرر تعليمي متكامل في الميكانيكا (محاضرات، اختبارات، تمارين، أمثلة، إعلانات) على شبكة الإنترنت (http://e2.tam.uiuc.edu) ، وكذلك تجربة جامعة British Columbia حيث بدأت في إعداد مقررات تعليمية باستخدام برنامج web CT منذ عام ١٩٩٥ (http:// home brew.cs.ubca) (٣٢: ٨)(٤٤: ٢٦) .

وفي جامعة عدن قام فريق الوسائط المتعددة في كلية التربية خلال عام ٢٠٠٠ بإعداد مجموعة من هذه التمارين التعليمية باللغة العربية واستخدمت الوسائط المتعددة في تأليف مقرر تعليمي إلكتروني (محاضرات في الميكانيكا-Lectures on Mechanics) لطلبة الفيزياء/ أولى جامعة باستخدام أدوات WebCT (٢٤: ٩١).

ومن الدراسات التي أجريت على التعليم الالكتروني دراسة الحصري ٢٠٠٢ حيث اهتمت الدراسة بالتعرف على أنماط وواقع التعليم الافتراضي ، واستعرض الباحث إلى أنواع التعليم الافتراضي وأعد استبيانا للطلاب المعلمين بكلية التربية شعب العلوم – تعليم أساسي ، وتوصلت الدراسة إلى أنواع التعليم الافتراضي وتوصيف كل نوع من أنواعه والمعوقات التي تواجه كل نوع ، إضافة إلى أنه يحقق العديد من أهداف العملية التعليمية (٢: ٦-١١).

بينما دراسة محمد على نصر ٢٠٠٥ التي استهدفت دراسة كيفية تحقيق الجودة الشاملة من خلال إدخال التعليم الالكتروني في التعليم الجامعي ، وتوصلت الدراسة إلى مبررات احتياج الجامعات إلى استخدام التعليم الالكتروني، كما توصلت إلى عدد من الآليات اللازمة لتفعيل استخدام التعليم الالكتروني (٢٥: ٣٢)

أما دراسة سعد عبدالرحمن الدايل ٢٠٠٥ التي استهدفت تقويم تجربة إدخال الحاسب الآلي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية من خلال واقع تدريب المعلمين والمختبرات ومدى توفر البرمجيات والمشكلات والمعيقات التي توجه المعلمين وكانت عينة الدراسة (١٢٩ معلما) ، وتوصلت الدراسة إلي عدد من المعوقات التي واجهت التطبيق منها : عدم توافر الخبرة الكافية للمعلمين ، عدم توفر الأجهزة والمختبرات بدرجة كافية ، عدم رضا المدرسين عن التدريب ، عدم توفر البرمجيات ، عدم كفاية التدريب (١٤: ١٧).

بينما دراسة قسيم الشناق ، وحسن دومي ٢٠٠٥ التي كان الهدف منها تقويم تجربة التعليم الالكتروني في الفيزياء في المدارس الأردنية من خلال أثر التعليم الالكتروني على التحصيل ومهارات التفكير العلمي واتجاهاتهم نحو الفيزياء ، وتحديد المشكلات والمعيقات التي واجهت المعلمين والطلاب ، وكانت عينة الدراسة من المعلمين وطلاب الصف الأول الثانوي ، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فعالية التعليم الالكتروني في التحصيل ، كما توصلت إلى عدد من المعوقات التي واجهت التطبيق منها عدم توافر الخبرة الكافية للمعلمين ، عدم توفر الإمكانات المادية (٢١: ١٥-١٦)

كذلك دراسة خالد مصطفي مالك ٢٠٠٥ التي كان الهدف منها التعرف على القوى البشرية اللازمة التعليم الالكتروني وخبراتها والمهام المنوطة بها ، وأعد استبيانات موجهة للخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم ، وتم تطبيق الاستبيانات ، وتوصلت الدراسة إلي تحديد الفئات اللازمة للتعليم الالكتروني وخبراتها ومهامها هذا إلى جانب عدد من المعوقات منها : نقص والإمكانات المادية والتجهيزات والتدريب (٧ :١٣- ١٤).

بينما دراسة علاء محمود صادق ٢٠٠٥ استهدفت قياس استعدادات أعضاء هيئة التدريس بجامعة جنوب الوادي لتطوير واستخدام التعليم الالكتروني وأعد استبيانا لهذا الغرض وتم تطبيقه على أعضاء هيئة التدريس من كليات مختلفة ، وتوصلت نتائج الدراسة إلي عدد من المعوقات منها ضيق الوقت، ونقص والإمكانات المادية والتجهيزات وندرة التدريب (١٩ : ١٢).

أما دراسة سعاد أحمد شاهين ٢٠٠٥ استهدفت تقييم مشروع التعليم الالكتروني بوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية من وجهة نظر المعلمين وأخصائي التكنولوجيا وأولياء الأمور والطلاب في محافظات الغربية والدقهلية وكفر الشيخ ، وتوصلت نتائج الدراسة إلي عدد من المعوقات منها عدم توافر الخبرة الكافية للمعلمين، عدم توفر ملحقات كافية بأجهزة الكمبيوتر لتشغيل الحصص، عدم دراية أولياء الأمور بمشروع التعليم الالكتروني، عدم تشجيع الإدارة (١٣: ٤-٦)

وفي دراسة (Michels,١٩٩٦) التي أعدت لنيل درجة الدكتوراه بجامعة مينسوتا والتي كانت بعنوان (استخدام الكليات المتوسطة للإنترنت) فقد توصلت إلى أن تطبيقات الإنترنت في التعليم أقل من المتوقع وتسير بشكل بطيء ، ويرجع ذلك إلى عزوف أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام هذه التقنية واتجاهاتهم نحوها ، ويبرر أسباب هذا العزوف من قبل أعضاء هيئة التدريس إلى عدم الوعي بأهمية هذه التقنية أولاً، وعدم القدرة على الاستخدام ثانياً ، وعدم استخدام الحاسوب ثالثاً.، والحل هو ضرورة وضع برامج تدريبية للمعلمين خاصة بكيفية استخدام الحاسب الآلي على وجه العموم أولاً وباستخدام الإنترنت على وجهة الخصوص ثانياً، وعن كيفية استخدام هذه التقنية في التعليم ثالثاً. وأن العنصر البشري هو السبب الرئيسي وليست العوائق المالية أو الفنية (٢٨: ٤).

ثانياً: إجراءات البحث

١- إعداد استبيان لتحديد الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي(*)
مرّ إعداد الاستبيان بالمراحل التالية :

أ- تحديد الهدف من الاستبيان

يهدف الاستبيان الذي تم إعداده إلى تحديد الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي من خلال آراء المعلمين الذين يدرسون مناهج التخصص والحاسب الآلي. (*) ملحق (١)

ب- تحديد محتوى الاستبيان

بعد تحديد الهدف من الاستبيان تم تحديد محتوى الاستبيان من خلال :

- الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة في مجال الصعوبات المرتبطة باستخدام التعليم الإلكتروني
- آراء المختصين من معلمي الحاسب والمواد التخصصية واختصاصي المناهج بوزارة التربية والتعليم.
- زيارات المدارس الثانوية الصناعية.
- من خلال الخطوات السابقة قام الباحث بتجميع عدد من الصعوبات وصياغة مجموعة أخرى من الصعوبات التي تعوق

استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي، وقد تضمن الاستبيان مجموعة من الصعوبات تتعلق بالمجالات التالية :

المجال الأول: المعلمين وتضمن (٨) صعوبات
المجال الثاني: الإمكانيات المادية والبشرية وتضمن (٦) صعوبات
المجال الثالث: التخطيط والتدريب وتضمن (٨) صعوبات
المجال الرابع : الطلاب وتضمن (٣) صعوبات

المجال الخامس: الخطة الدراسية وتضمن (٣) صعوبات

وبالتالي تكون محتوى الاستبيان من ٢٨ عبارة كل عبارة تمثل صعوبة من الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي.

ج- صياغة مفردات الاستبيان

بعد تحديد محاور الاستبيان، تم صياغة مفردات الاستبيان ، وقد راعى الباحث في صياغة الصعوبات استخدام عبارات قصيرة في وصف الصعوبة اقتصار كل عبارة على صعوبة واحدة .

د- تصحيح الاستبيان

اعتمد الباحث على أسلوب التقدير الكمي في وضع تقديرات الاستبيان، حتى يمكن الوصول إلى معرفة الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بصورة أقرب إلى الموضوعية ، حيث تم وضع أمام كل صعوبة في الاستبيان مقياس ثلاثي متدرج يحدد درجة توفر الصعوبة (كبيرة – متوسطة – لا توجد) وعلى الشخص الذي يقوم بملء الاستبيان أن يضع علامة (√) أمام درجة توفر الصعوبة التي يراها مناسبة .

ه- صدق الاستبيان

١- صدق المحكمين

تم الاعتماد في حساب صدق الاستبيان على صدق المحكمين ، حيث تم عرض الاستبيان على مجموعة من المحكمين في مجال الحاسب والتعليم الالكتروني ، بهدف التعرف على آرائهم في الاستبيان من حيث : مدي دقة عباراته في قياس ما وضعت لقياسه ، دقة الصياغة اللغوية للعبارات التي تصف الصعوبات ، مدى دقة تمثيل الصعوبات للمجال التي تنتمي إليه ثم إضافة أو حذف بعض الصعوبات أو تعديلها .

وبعد عرض الاستبيان على المحكمين قام الباحث بإجراء التعديلات التي أوصي بها المحكمون ، وبذلك أصبح الاستبيان صالحاً للاستخدام في صورته النهائية .

و- ثبات الاستبيان

تم حساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي، باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وكان معامل الثبات ٠,٨٩٣ وهو معامل عال ومقبول إحصائيا (٢٠: ٥٦٢).

٢- عينة البحث

تكونت عينة البحث من ٤٦ معلماً من معلمي المقررات التخصصية ومعلمي الحاسب بالتعليم الثانوي الصناعي بمدارس وزارة التربية والتعليم بمملكة البحرين.

٣- تجربة البحث

- تم تطبيق استبيان الصعوبات على معلمي المقررات التخصصية ومعلمي الحاسب بالمدارس الثانوية الصناعية
- إجراء عدد من المقابلات مع اختصاصي المناهج والمديرين والمديرين المساعدين ورؤساء الأقسام بالمدارس الثانوية الصناعية

ثالثاً: نتائج البحث وتفسيرها

١- للإجابة عن السؤال الأول " ما واقع استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي في مملكة البحرين ؟"

لدراسة واقع استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي قام الباحث بحساب النسبة المئوية للزمن المخصص للمقررات التخصصية التي يستخدم فيها التعليم الإلكتروني بالتعليم الثانوي الصناعي ،والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (١) النسبة المئوية للسنوات وعدد الساعات المخصصة للتعليم الإلكتروني بالتعليم الثانوي الصناعي

السنة	عدد الساعات	النسبة المئوية%
الأولى	٤	% ١٠
الثانية	–	–
الثالثة	٣	% ٧,٥
الإجمالي	٥	%.٥,٨٣

يتضح من الجدول السابق أن استخدام التعليم الإلكتروني في المواد التخصصية في التعليم الصناعي قد جاء في السنة الأولي بمعدل (٤) ساعات أي بنسبة (١٠%) بالنسبة لعدد ساعاتها البالغ (٤٠) ساعة أسبوعيا ، بينما جاء في السنة الثانية غير ممثل نهائيا ، أما في السنة الثالثة فقد جاء بمعدل (٣) ساعات أي بنسبة (٧,٥%) بالنسبة لعدد ساعاتها البالغ (٤٠) ساعة أسبوعيا ، وبذلك يصبح عدد الساعات الإجمالية للتعليم الإلكتروني في السنوات الثلاث (٧) ساعات من إجمالي عدد ساعات الخطة الكلية وعددها (١٢٠) ساعة أسبوعيا أي ما نسبته (٥,٨٣%) ، ويتضح من خلال النتائج أن نسبة التعليم الالكتروني قليلة جدا .وأنها ما زالت في بدايتها ويرجع الباحث ذلك إلى أن تجربة التعليم الالكتروني في البحرين مازالت حديثة حيث أطلق ملك البحرين مشروع مدارس المستقبل أو المدارس الالكترونية، وهذه النسبة يجب زيادتها من خلال تحويل كل المقررات إلى مقررات الكترونية على شبكة الانترنت.

٢- للإجابة عن السؤال الثاني " ما الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي بمملكة البحرين ؟

لتحديد الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والأهمية النسبية للمجالات المختلفة المتضمنة للصعوبات في الاستبيان ، والصعوبات التي تندرج تحت كل مجال من المجالات المختلفة والتي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الصناعي ، وفيما يلي بيان بالنتائج وهي كالتالي:

أ- مجالات الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي

لتحديد مجالات الصعوبات قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والأهمية النسبية للمجالات المختلفة المتضمنة للصعوبات في الاستبيان والتي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي مرتبة تنازليا حسب درجة الصعوبة والجدول التالي يبين ذلك .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والأهمية النسبية والترتيب التنازلي لكل مجال من مجالات الصعوبات في التعليم الثانوي الصناعي

م	مجال الصعوبة	المتوسط الحسابي	الأهمية النسبية %	الترتيب
١	الإمكانيات الماديةوالبشرية	٢,٨	% ٩٣,٤	١
٢	المعلمين	٢,٦٨	% ٨٩,٣	٢
٣	الطلاب	٢,٥٣	% ٨٥,٦	٣
٤	التخطيط والتدريب	٢,٥	% ٨٣,٤	٤
٥	الخطة الدراسية	٢,٢٢	% ٧٤	٥

يتضح من خلال الجدول السابق أن مجالات الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الالكتروني في التعليم الثانوي الصناعي جاءت مرتبة ترتيبا تنازليا كما يلي :- الإمكانيات المادية والبشرية ، المعلمين ، الطلاب، التخطيط والتدريب ، الخطة الدراسية ، حيث بلغت متوسطاتها (٢,٨، ٢,٦٨ ،٢,٥٣ ، ٢,٥ ، ٢,٢٢)، والأهمية النسبية لها هي (٩٣,٤% ، ٨٩,٣% ، ٨٥,٦% ، ٨٣,٤% ، ٧٤%) على الترتيب

- كان أكثر المجالات حدة هو مجال الإمكانيات المادية والبشرية حيث بلغ المتوسط الحسابي له (٢,٨) والأهمية النسبية له (٩٣,٤%) ، وأقل المجالات حدة هو مجال الخطة الدراسية حيث بلغ المتوسط الحسابي له (٢,٢٢) والأهمية النسبية له (٧٤%) .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن الأجهزة قليلة أو قديمة ، ولكن المملكة بدأت بتحديث جميع أجهزة الحاسب في المدارس في مملكة البحرين من خلال مشروع مدارس المستقبل ، الأمر الذي سيؤدي إلى التغلب على أهم المعوقات في استخدام التعليم الإلكتروني في مجال التعليم وتوفير الإمكانيات المادية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة إبراهيم بن عبد الله المحيسن ١٤٢٣ هـ(٤).، دراسة يوسف أحمد عيادات (٢٧).، دراسة عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (١٥) ، دراسة عبد الله اسحق عطار (١٦).، دراسة سعد عبدالرحمن الدايل (١٤).، دراسة قسيم الشناق ، وحسن دومي (٢١)، دراسة سعاد أحمد شاهين (١٣) والتي أكدت أن معوقات التعليم الالكتروني تتمثل في الامكانات والمعلمين والطلاب والتدريب

ب- تحديد الصعوبات في كل مجال من المجالات المختلفة

لتحديد الصعوبات في كل مجال من المجالات قام الباحث بحساب المتوسط الحسابي والأهمية النسبية للصعوبات المتضمنة في الاستبيان في كل مجال من المجالات المختلفة والتي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الصناعي مرتبة تنازليا حسب درجة الصعوبة والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والأهمية النسبية لصعوبات استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الصناعي.

	الصعوبة	درجة الصعوبة		
		الترتيب	المتوسط	الأهمية النسبية
١	أولًا: ما يتعلق بالإمكانيات المادية والبشرية عدم وفرة معامل الحاسب والإنترنت وفقا لأعداد الطلاب	١	٢,٩٤	٩٨
٢	عدم توفر أجهزة حاسب حديثة بالمعامل	٢	٢,٨٦	٩٥,٣
٣	عدم توفر العدد الكافي من أخصائيي الصيانة وقلة خبرتهم	٣	٢,٨٣	٩٤,٣
٤	عدم توافر أجهزة حاسب ذات كفاءة عالية لدي أخصائيو المناهج	٤	٢,٨	٩٣,٣
٥	عدم توفر المدربين المؤهلين لتدريب المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني في التخصص	٥	٢,٧٧	٩٢
٦	عدم توفر مبرمجين ذو كفاءة لتحويل المناهج التخصصية إلى برامج Software	٦	٢,٦٢	٨٧,٤
٧	ثانيا: ما يتعلق بالمعلمين عدم إلمام معلمي التعليم الصناعي بأهداف التعليم الإلكتروني	١	٢,٩٥	٩٨,٣
٨	انعدام رغبة كثير من المعلمين في استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم	٢	٢,٨٤	٩٤,٧
٩	عدم إلمام معظم المعلمين بالحاسب وإمكاناته في العملية التعليمية	٣	٢,٨١	٩٣,٦
١٠	عدم توفر المعلمين القادرين على استخدام التعليم الإلكتروني في المقررات التخصصية التي يقومون بتدريسها	٤	٢,٧٥	٩١,٧
١١	عدم قدرة المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني	٥	٢,٦٨	٨٩,٣
١٢	قلة إلمام المعلمين بالبرمجيات التعليمية التي تخدم المقررات التخصصية	٧	٢,٦١	٨٧
١٣	عدم تعاون معلمي الحاسب بالمدارس مع معلمي المواد التخصصية	٧	٢,٥٤	٨٤,٧
١٤	افتقار برامج إعداد معلمي التعليم الصناعي إلى مقررات في استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التعليم.	٨	٢,٤١	٨٠,٣
١٥	ثالثا: ما يتعلق بالطلاب ضعف استعداد الطلاب للتعلم من خلال الإنترنت	١	٢,٧١	٩٠,٣
١٦	ضعف مستوى اللغة لدى طلاب التعليم الصناعي	٢	٢,٥٢	٨٤
١٧	إحساس الطلاب بان المناهج المقدمة لهم عبر الانترنت لا تشبع رغباتهم	٣	٢,٤٨	٨٢,٧
١٨	رابعا: التخطيط والتدريب قلة الدورات التدريبية للمعلمين في التعليم الإلكتروني	١	٢,٩٣	٩٧,٧
١٩	عدم وجود خطة لتحويل للمقررات التخصصية إلى مقررات إلكترونية	٢	٢,٧٨	٩٢,٧
٢٠	عدم وجود خطة لإعداد المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي على	٣	٢,٦٤	٨٨

	الإنترنت			
٢١	عدم وجود خطة لتدريب معلمي المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي على كيفية توظيف التعليم الإلكتروني في تدريس هذه المقررات	٤	٢,٥١	٨٣,٧
٢٢	ضعف التنسيق بين إدارات التدريب والمناهج والتعليم فيما يتعلق باستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم	٥	٢,٤٣	٨١
٢٣	عدم مناسبة أوقات التدريب لكل من المعلمين والاختصاصيين	٦	٢,٣٦	٧٨,٧
٢٤	عدم وجود خطة عامة للصيانة لأجهزة الحاسبات والإنترنت	٧	٢,٢٦	٧٥,٣
٢٥	عدم وجود البرامج التدريبية لمعلمي المقررات التخصصية على استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التخصص	٨	٢,٢١	٧٠
٢٦	خامساً : ما يتعلق بالحطة الدراسية قلة عدد الساعات المخصصة لاستخدام التعليم الإلكتروني (الإنترنت أو البرمجيات)	١	٢,٤٨	٨٢,٧
٢٧	قلة عدد الساعات المخصصة للتعلم باستخدام التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالمقررات التخصصية بالتعليم الصناعي	٢	٢,٢٢	٧٤
٢٨	كثرة عدد المقررات التخصصية وغير التخصصية بالتعليم الصناعي	٣	٢,١٦	٧٢

١- **<u>بالنسبة لمجال الإمكانيات المادية والبشرية</u>**

جاءت الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في مجال الإمكانيات المادية والبشرية مرتبة ترتيبا تنازليا كالتالي :-

- عدم وفرة معامل الحاسب والإنترنت وفقا لأعداد الطلاب ، عدم توفر أجهزة حاسب حديثة بالمعامل ، عدم توفر العدد الكافي من أخصائيي الصيانة وقلة خبرتهم ، عدم توافر أجهزة حاسب ذات كفاءة عالية لدي أخصائيو المناهج ، عدم توفر المدربين المؤهلين لتدريب المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني في التخصص ، عدم توفر مبرمجين ذو كفاءة لتحويل المناهج التخصصية إلى برامج **Software** حيث بلغت متوسطاتها (٢,٩٤ ، ٢,٨٦ ، ٢,٨٣ ، ٢,٨ ، ٢,٧٧ ، ٢,٦٢) ، وأهمية نسبية (٩٨ % ، ٩٥,٣% ، ٩٤,٣ % ، ٩٣,٣ % ، ٩٢% ، ٨٧,٤ %) على الترتيب .
- كانت أكثر الصعوبات حده في مجال الإمكانيات المادية والبشرية بالتعليم الثانوي الصناعي هي عدم وفرة معامل الحاسب والإنترنت وفقا لأعداد الطلاب حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٩٤) والأهمية النسبية لها (٩٨%) ، وأقل الصعوبات حده في نفس المجال هي عدم توفر مبرمجين ذو كفاءة لتحويل المناهج التخصصية إلى برامج **Software** حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٦٢) والأهمية النسبية لها (٨٧,٤%) .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن واقع المدارس الثانوية الصناعية يعاني من قلة في المختبرات والمعامل مقارنة بأعداد الطلاب، كما أن قلة عدد أخصائي الصيانة تحول دون إصلاح الأجهزة التالفة مما أثر كثيرا على عدد الأجهزة ككل، ولكن المملكة بدأت بتحديث جميع أجهزة الحاسب في المدارس في مملكة البحرين من خلال مشروع مدارس المستقبل. الأمر الذي سيؤدي إلى التغلب على أهم المعوقات في استخدام التعليم الإلكتروني في مجال التعليم.، وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة هيفاء المبيريك (٢٦)، دراسة إبراهيم المحيسن ١٤٢٣ هـ(٤).، دراسة يوسف أحمد عيادات (٢٧).، دراسة عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (١٥)، دراسة عبد الله اسحق عطار (١٦).، ودراسة ديفيز (٨).، ودراسة ميشيل Michels (٢٨).، ودراسة لوران Lewran (٣٩) والتي أكدت على وجود معوقات تتعلق بالامكانات المادية

٢- **بالنسبة لمجال المعلمين**

جاءت الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في مجال المعلمين مرتبة ترتيبا تنازليا كالتالي:-

- عدم إلمام معلمي التعليم الصناعي بأهداف التعليم الإلكتروني، انعدام رغبة كثير من المعلمين في استخدام التعليم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم، عدم إلمام معظم المعلمين بالحاسب وإمكاناته في العملية التعليمية، عدم توفر المعلمين القادرين على استخدام التعليم الإلكتروني في المقررات التخصصية التي يقومون بتدريسها، عدم قدرة المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت أوغيره ، قلة إلمام المعلمين بالبرمجيات التعليمية التي تخدم المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي، عدم تعاون معلمي الحاسب بالمدارس مع معلمي المواد التخصصية ، افتقار برامج إعداد معلمي التعليم الصناعي إلى مقررات في استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التعليم، حيث بلغت متوسطاتها (٢,٩٥، ٢,٨٤، ٢,٨١، ٢,٧٥، ٢,٦٨ ، ٢,٦١ ، ٢,٥٤ ، ٢,٤١) والأهمية النسبية لها (٩٨،٣ % ، ٩٤،٧ % ، ٩٣،٦ % ، ٩١،٧ % ، ٨٩,٣ % ، ٨٧ % ، ٨٤،٧ % ، ٨٠,٣ %) على الترتيب.
- كانت أكثر الصعوبات حده في مجال المعلمين بالتعليم الثانوي الصناعي هي عدم إلمام معلمي التعليم الصناعي بأهداف التعليم الإلكتروني حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٩٥) والأهمية النسبية لها (٩٨,٣ %) وأقل الصعوبات حده في نفس المجال هي افتقار برامج إعداد معلمي التعليم الصناعي إلى مقررات في استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التعليم، حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٤١) والأهمية النسبية لها (٨٠,٣ %).

ويرجع الباحث الصعوبات في مجال المعلمين إلى أن إعداد معلم بالتعليم الصناعي أثناء دراسته بالجامعة لم يتم التركيز فيه على الحاسب واستخدامه كوسيلة تعليمية، وكذا إعداد البرمجيات كما أنه لم تعد دورات تدريبيه في استخدام الحاسبات في التعليم الثانوي الصناعي، وكذا خلو برامج إعداد المعلم من التعليم الإلكتروني . وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة ريتشارد Richard(٤٠).، دراسة عبدالله الموسى (١٨).، دراسة محمد على نصر (٢٥) ، دراسة سعد عبدالرحمن الدايل (١٤).، دراسة قسيم الشناق (٢١)، دراسة خالد مصطفي مالك ، دراسة يوسف أحمد عيادات (٢٧).، دراسة عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (١٥)، دراسة عبد الله اسحق عطار (٧) والتي أكدت على وجود معوقات تتعلق بالمعلمين

٣- **بالنسبة لمجال الطلاب**

جاءت الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في مجال الطلاب مرتبة ترتيبا تنازليا هي :-

- ضعف استعداد الطلاب للتعلم من خلال الإنترنت ، ضعف مستوى اللغة لدى طلاب التعليم الصناعي ، إحساس الطلاب بأن المناهج المقدمة لهم على شبكة الانترنت لا تشبع رغباتهم ، حيث بلغت متوسطاتها (٢,٧١، ٢,٥٢ ، ٢,٤٨) والأهمية النسبية (٩٠,٣% ، ٨٤% ، ٨٢,٧%)على الترتيب
- كانت أكثر الصعوبات حده في مجال الطلاب بالتعليم الصناعي هي ضعف استعداد الطلاب للتعلم من خلال الإنترنت حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٧١) والأهمية النسبية لها (٩٠,٣%) ، وأقل الصعوبات حده في نفس المجال هي إحساس الطلاب بأن المناهج التي تقدم لهم على شبكة الانترنت لا تشبع رغباتهم حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٤٨) والأهمية النسبية لها (٨٢,٧%) .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن طلاب التعليم الثانوي الصناعي من الطلاب الضعاف في اللغة الإنجليزية والرياضيات والعلوم إضافة إلى قلة اهتمام الطلاب بالتحصيل الدراسي وتحقيق معدلات عالية
وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة علاء محمود صادق (١٩)، دراسة سعاد أحمد شاهين (١٣)، دراسة محمد حلمي مهران:(٢٢)، دراسة برود بنت **Broadbent** (٣٠). دراسة إبراهيم بختي (١)، دراسة هيفاء المبيريك (٢٦)، دراسة إبراهيم المحيسن (٤).

٤- **بالنسبة لمجال التخطيط والتدريب**

جاءت الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في مجال التخطيط والتدريب بالتعليم الصناعي مرتبة ترتيبا تنازليا كالتالي :-

- قلة الدورات التدريبية للمعلمين في التعليم الإلكتروني، عدم وجود خطة لتحويل للمقررات التخصصية إلى مقررات إلكترونية على **CD** ، عدم وجود خطة لإعداد المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي على الإنترنت، عدم وجود خطة لتدريب معلمي المقررات التخصصية بالتعليم الفني على كيفية توظيف التعليم الإلكتروني في تدريس هذه المقررات، ضعف التنسيق بين إدارات التدريب والمناهج والتعليم فيما يتعلق باستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم ، عدم مناسبة أوقات التدريب لكل من المعلمين والاختصاصيين، عدم وجود خطة عامة للصيانة لأجهزة الحاسبات والإنترنت، عدم وجود البرامج التدريبية لمعلمي المقررات التخصصية على استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التخصص ، حيث بلغت متوسطاتها (٢,٩٣، ٢,٧٨، ٢,٦٤، ٢,٥١، ٢,٤٣، ٢,٣٦، ٢,٢٦، ٢,٢١) والأهمية النسبية (٩٧,٧%، ٩٢,٧%، ٨٨ %، ٨٣,٧%، ٨١%، ٧٨,٧%، ٧٥,٣%، ٧٠ %)على الترتيب.
- كانت أكثر الصعوبات حده في مجال التخطيط والتدريب بالتعليم الصناعي هي قلة الدورات التدريبية للمعلمين في استخدام التعليم الإلكتروني حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٩٣) والأهمية النسبية لها (٩٧,٧%) ، وأقل الصعوبات حده في نفس المجال هي عدم وجود البرامج التدريبية لمعلمي المقررات التخصصية على استخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التخصص حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٢١) والأهمية النسبية لها (٧٠%) .

ويرجع الباحث ذلك إلى عدم وجود خطة طويلة المدى لتدريب المعلمين والأخصائيين على التعامل مع البرمجيات على أن تكون في أوقات مناسبة وبشكل منتظم حتى يمكن النهوض بمستوى المعلمين في التعامل مع البرمجيات، وكذا عدم وجود خطة للصيانة وإعداد الكتب وتحويلها إلى برمجيات .

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة لوران Lewran (٣٩). ، ودراسة ريتشارد Richard (٤٠).، دراسة عبدالله الموسى (١٨).، دراسة محمد على نصر (٢٥) ، دراسة سعد عبدالرحمن الدايل (١٤).، دراسة هيفاء المبيريك (٢٦)، دراسة إبراهيم المحيسن (٤).، دراسة يوسف أحمد عيادات (٢٧).

٥- **<u>بالنسبة للخطة الدراسية</u>**

جاءت الصعوبات التي تعوق استخدام التعليم الإلكتروني في مجال الخطة الدراسية بالتعليم الصناعي مرتبة ترتيبا تنازليا كالتالي :-

- قلة عدد الساعات المخصصة لاستخدام التعليم الإلكتروني (الإنترنت أو البرمجيات) ، قلة عدد الساعات المخصصة للتعلم باستخدام التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالمقررات التخصصية بالتعليم الصناعي ، كثرة عدد المقررات التخصصية وغير التخصصية بالتعليم الصناعي حيث بلغت متوسطاتها (٢,٢٢، ٢,٤٨، ٢,١٦) والأهمية النسبية هي (٨٢,٧ % ، ٧٤%، ٧٢%)على الترتيب .
- كانت أكثر الصعوبات حده في مجال الخطة الدراسية بالتعليم الصناعي هي قلة عدد الساعات المخصصة لاستخدام التعليم الإلكتروني (الإنترنت أو البرمجيات) حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,٤٨) والأهمية النسبية لها (٨٢,٧%) وأقل الصعوبات حده في نفس المجال هي كثرة عدد المقررات التخصصية وغير التخصصية بالتعليم الفني حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (٢,١٦) والأهمية النسبية لها (٧٢%).

ويرجع الباحث ذلك إلى انه بالرغم من وجود الحاسب كمادة دراسية إلا أنها لم تعطى الوقت الكافي لتوظيفها كأداة تعليمية وفي العام الدراسي تم توظيف مجموعة فصول من بعض مقررات التعليم الصناعي على أن يتم تعليمها باستخدام الحاسب ألا أن مازالت مشكلة الوقت والأجهزة التي تكفي لأعداد الطلاب وتوفر البرامج اللازمة تعوق تنفيذ لك على الوجه الأمثل.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة هيفاء بنت فهد المبيريك (٢٦) ، دراسة إبراهيم المحيسن (٤).، دراسة يوسف أحمد عيادات (٢٧).، دراسة عبد الرحمن إبراهيم الشاعر (١٥) ، دراسة عبد الله اسحق عطار (١٦).، ديفيز (٨).، ميشيل Michel (٢٨).، لوران Lewran (٣٩). ، ريتشارد

Richard (٤٠)،، دراسة عبدالله الموسى (١٨)،، دراسة محمد على نصر (٢٥) ، دراسة سعد عبدالرحمن الدايل (١٤)

٣- للإجابة عن السؤال الثالث وهو " ما المقترحات قد تسهم في زيادة فعالية استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الصناعي ؟

قام الباحث بإجراء مجموعة من المقابلات مع المديرين والمديرين المساعدين والمعلمين وفي ضوء نتائج الاستبيان تم تقديم مجموعة من المقترحات التي قد تسهم في تطوير استخدام التعليم الإلكتروني في التعليم الثانوي الصناعي وفق المجالات السابقة وفيما يلي بيان بهذه المقترحات:

١- **مقترحات تتعلق بالإمكانيات المادية والبشرية**

من خلال المقابلات وتفريغ نتائج الاستبيان توصل الباحث إلى مجموعة من المقترحات تتمثل في الآتي:

- العمل على توفير معامل الحاسب والإنترنت وفقا لأعداد الطلاب حتى يتسنى للطلاب استخدام التعليم الإلكتروني سواء المعتمد على الإنترنت أو غير المعتمد على الإنترنت
- ضرورة توفير أجهزة حاسب حديثة بالمعامل
- العمل على توفير العدد الكافي من أخصائيي الصيانة لعمل صيانة سواء للأجهزة أو الشبكات
- العمل على توفير أجهزة حاسب ذات كفاءة عالية لدي أخصائيو المناهج
- ضرورة توفير المدربين المؤهلين لتدريب المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني .
- العمل على توفير مبرمجين ذو كفاءة لتحويل المقررات التخصصية إلى مقررات الكترونية.

٢- **مقترحات تتعلق بالمعلمين**

من خلال المقابلات وتفريغ نتائج الاستبيان توصل الباحث إلى مجموعة من المقترحات تتمثل في الآتي:

- ضرورة العمل على إلمام معلمي التعليم الصناعي بأهداف التعليم الإلكتروني من خلال الدورات التدريبية.
- خلق اتجاه إيجابي لدى كثير من المعلمين في استخدام التعليم الإلكتروني في عملية التعليم والتعلم.
- تدريب المعلمين على استخدام الحاسب وإمكاناته في العملية التعليمية .
- توفير المعلمين القادرين على استخدام التعليم الإلكتروني في المقررات التخصصية التي يقومون بتدريسها.
- زيادة قدرة المعلمين على استخدام التعليم الإلكتروني المعتمد على الإنترنت أوغيره من خلال الدورات التدريبية.
- إلمام المعلمين بالبرمجيات التعليمية التي تخدم المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي..
- توفير الوقت الكافي لمعلمي الحاسب بالمدارس بما يتيح لهم التعاون مع معلمي المواد التخصصية
- ضرورة أن تتضمن برامج إعداد معلمي التعليم الصناعي مقررات تتعلق باستخدام التعليم الإلكتروني وتوظيفه في التعليم.

٣- **مقترحات تتعلق بالطلاب**

من خلال المقابلات وتفريغ نتائج الاستبيان توصل الباحث إلى مجموعة من المقترحات تتمثل في الآتي :

- العمل على رفع استعداد الطلاب للتعلم من خلال الإنترنت من خلال زيادة الدروس وإعطائهم الفرصة للبحث والمذاكرة بأنفسهم.
- العمل على تحسين مستوى اللغة لدى طلاب التعليم الصناعي من خلال زيادة ساعات اللغة الإنجليزية.

٤- **مقترحات تتعلق التخطيط والتدريب**

من خلال المقابلات وتفريغ نتائج الاستبيان توصل الباحث إلى مجموعة من المقترحات تتمثل في الآتي:

- زيادة عدد الدورات التدريبية للمعلمين في التعليم الإلكتروني.
- ضرورة وجود خطة لتحويل للمقررات التخصصية إلى مقررات إلكترونية . .

- ضرورة وجود خطة لإعداد المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي على الإنترنت
- ضرورة وجود خطة لتدريب معلمي المقررات التخصصية بالتعليم الصناعي على كيفية توظيف التعليم الإلكتروني في تدريس هذه المقررات.
- -العمل على زيادة التنسيق بين إدارات التدريب والمناهج والتعليم فيما يتعلق باستخدام التعليم الإلكتروني في التعليم
- اختيار وتحديد أوقات مناسبة لتدريب كل من المعلمين والاختصاصيين على التعليم الإلكتروني
- ضرورة وجود خطة عامة للصيانة لأجهزة الحاسبات والإنترنت في المدارس الثانوية الصناعية.

٥- **مقترحات تتعلق بالخطة الدراسية**

من خلال المقابلات وتفريغ نتائج الاستبيان توصل الباحث إلى مجموعة من المقترحات تتمثل في الآتي:

- زيادة عدد الساعات المخصصة لاستخدام التعليم الإلكتروني
- زيادة عدد الساعات المخصصة للتعلم باستخدام التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالمقررات التخصصية بالتعليم الصناعي

البحوث المقترحة

في ضوء نتائج البحث يقترح الباحث القيام بالبحوث التالية:-

- تطوير منهج التكنولوجيا باستخدام التعليم الالكتروني وأثر ذلك على التحصيل والاتجاهات نحو الحاسب
- فعالية برنامج مقترح لتدريب المدرسين بالتعليم الصناعي على استخدام التعليم الالكتروني
- نموذج تقويمي لكفايات استخدام التعليم الالكتروني لمعلمي التعليم الصناعي

المراجـــع

١- إبراهيم بختي : التعليم الإلكتروني وتقنياته ، المركز الجامعي بورقلة ، المكتب الإقليمي للدول العربية "تقرير التنمية الإنسانية العربية ، ٢٠٠٢"

٢- أحمد الحصري : أنماط وواقع التعليم الافتراضي ، مجلة تكنولوجيا التعليم " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم العدد الثاني ، ٢٠٠٢.

٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء بجمهورية مصر العربية ، سوق العمل في مصر- قطاع التجارة المنظم والمصرفي ، القاهرة : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، ١٩٩٥م .

٤- المحيسن، إبراهيم و خديجة هاشم. التعليم العالي عن بعد باستخدام شبكة المعلومات الدولية. ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الثالث لإعداد المعلم ،مكة المكرمة ، جامعة أم القرى ، كلية التربية. ١٩-٢١ شعبان ١٤١٩هـ

٥- اليونسكو ، المشروع الدولي للتعليم التقني والمهني ، دليل إعداد نماذج أولية لتطوير مناهج التعليم التقني والمهني ، الجزء الأول : ربط المناهج باحتياجات سوق العمل ، الأردن : عمان ، ٢٠٠٢م.

٦- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في البحرين ، تقرير التنمية البشرية لدولة البحرين - إنجازات وتحديات ، البحرين : مطبعة جامعة البحرين ، ٢٠٠٠م

٧- خالد مصطفي مالك : القوى البشرية اللازمة التعليم الالكتروني ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

٨- ديفيز، دون.:: التعليم والعالم العربي: تحديات الألفية الثالثة.، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، ٢٠٠٠

٩- ريتشارد رايلي : أساس المعرفة ، المدارس القومية والفعالة في رسالة التعليم ، الولايات المتحدة الأمريكية ، وكالة الإعلام الأمريكية ، مايو ٢٠٠١ .

١٠- ريل، مارجريت.. التعليم في القرن الحادي والعشرين: التعليم في الوقت المناسب أم جماعات التعلم؟.، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية. ، ٢٠٠٠.

١١- ريما الجرف : المقرر الإلكتروني ، المؤتمر العلمي الثالث عشر " مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة " الجمعية المصرية للمناهج ، جامعة عين شمس ، المجلد الأول ، ٢٤-٢٥ يوليو ٢٠٠١ ، ص ص ١٩٣-٢١٠.

١٢- سبرينج، جيف:. مدارس المستقبل: تحقيق التوازن.، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية.، ٢٠٠٠

١٣- سعاد أحمد شاهين : تقييم مشروع التعليم الالكتروني بوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

١٤- سعد عبد الرحمن الدايل : تقويم تجربة إدخال الحاسب الآلي في التدريس الصفي في مدارس التعليم العام بمدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

١٥- عبد الرحمن إبراهيم الشاعر : توظيف تقنية المعلومات في المجال الأمني، ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

١٦- عبدالله اسحق عطار : التعليم الالكتروني : مفهومه ، أهدافه،واقع تطبيقه ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

١٧- عبدالله عبدالعزيز الموسى : استخدام خدمات الإتصال في الإنترنت بفاعلية في التعليم، ورقة عمل مقدمة جامعة الملك سعود ،١٤٢١هـ

١٨- عبدالله بن عبدالعزيز الموسىالتعليم الإلكتروني مفهومة..خصائصه.فوائدة..عوائقه.، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل في الفترة ١٦-١٧/٨/١٤٢٣هـ

١٩- علاء محمود صادق : استعدادات أعضاء هيئة التدريس بجامعة جنوب الوادي لتطوير واستخدام التعليم الالكتروني ، ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

٢٠- فؤاد البهي السيد : علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشري ، دار النهضة العربية ، القاهرة ،١٩٨٧

٢١- قسيم الشناق ، والسيد حسن بني دومي : تقويم تجربة التعليم الالكتروني في الفيزياء في المدارس الأردنية، ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

٢٢- محمد حلمي مهران وآخرون: تصميم وتطبيق برنامج باللغتين العربية والانجليزية للادارة التعليم عن بعد من خلال شبكة الانترنت: كلية الحاسبات والمعلومات- جامعة قناة السويس-الاسماعيلية، مركز الأبحاث والتطوير، ٢٠٠٤

٢٣- مجموعة من المختصين :" انجازات الحاضر و تطلعات المستقبل"، الندوة التقييمية ، كلية التربية ، جامعة عدن ، يونيو ٢٠٠٠ .

٢٤- محمد العمودي ، محمد باعبيد، نديم عوض :المقرر التعليمي الوبي كاداة واعادة لنموذج جديد في التعلم/ المؤتمر الكيميائي العربي الحادي عشر / عدن ٦-٨ نوفمبر ٢٠٠٠ .

٢٥- محمد على نصر : تحقيق الجودة الشاملة دور التعليم الالكتروني في تطوير الأداء وتحقيق تحقيق الجودة الشاملة بالتعليم الجامعي ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

٢٦- هيفاء بنت فهد المبيريك : التعليم الإلكتروني تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح ، جامعة الملك سعود، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل في الفترة ١٦-١٧/٨/١٤٢٣هـ

٢٧- يوسف احمد عيادات : التعليم الالكتروني العوائق والتحديات والحلول المقترحة ، ، المؤتمر العلمي العاشر " تكنولوجيا التعليم الالكتروني ومتطلبات الجودة الشاملة " الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس في الفترة من ٥-٧/ ٢٠٠٥

28- "A Teachers Guide to Distance Learning", Produced by the Florida Center for Instructional Technology, College of Education, University of South Florida.http://www.fcit.coedu.usf.edu

29- Aacrao : Virtual learning environments. Proceeding. 2000

30- Broadbent, B. http://www.e-learninghub.com/ready_for_e-learning.

31- Dewachi, A., :, "Overview of Internet in Arab States", Arab Region Internet & Telecom Summit, Muscat, Oman, , 28 – 30 May, 2001

32- El-Ghorab, I,: "E- is the Vehicle … K- is the Essence", the 17th International Conference on Ports in the Middle East: "To e or not to e", Port Said, Egypt, 4-6 February,2001

33- Chan,tak-wai ,et.al : A model of world- wide education web ", in: proceedings of international conference on computers in education, Malaysia, 2001

34- Dubois j and will Phillip : The virtual learner: real learner in a virtual environment. Paper presented at virtual learning environment conference. Denver, USA. 1997

35- Distance Learning, Graduation Project, Faculty of Computers & Informatics, Suez Canal University, July 2001. http://www.foci.suez.edu.eg
36- Kaplan, Howard: Interactive Multimedia and the World Wide Web / Anew Paradigm for University Teaching and learning http://www.Educause.edu/pub/er/review/ review Articles, 2001, 32 148. Html.
37- Kimball, L.; Ten ways to make online learning groups work. Educational Leadership, 2003,; Vo.2 No.,53, pp.54-56.
38- Leiw, r.: How real is my virtual university? Paper presented at virtual learning environment conference. Denver, U.S.A. 2002
39- Lewarn, B., : "Further experience gained in using flexible delivery methods for port oriented education and training programs", the 16th International Port Training Conference, Rotterdam, The Netherlands, 27-30 May, 2002
40- Richards Jack c. & Renandya, Willy A. "Methodology in Language Teaching" ,UK,, Cambridge University Press. 2002.
41- Savolainen, T: "How organizations promote and avoid learning: development of positive and negative cycle", Journal of Workplace Learning, Vol. 12 – Number 5,2000 pp. 195-204.
42- Third Australian World Wide Web Conference, 5-9 July 2000, Southern Cross University.
43- Tanquist, S., : "Marathon E-Learning", Training and Development, August,2002
44- Roddy, m. : Using the internet pre service novice teachers. Paper presented at the 7th international conference of technology and teacher education, phoenix, Arizona. 2002
45- Wolfgang Christian, Mario Belloni., Phys-nets, , Prentice-Hall, Inc, 2001.