مقدمـــــة:

يعيش العالم اليوم عدة ثورات لعل من أهمها ثورة المعلومات وثـورة الاتصـالات وثورة التكنولوجيا ولقد أصبح لها تأثيراتها في المجتمعات المختلفة بوجه عام والمجتمـع المصري شأنه شأن كل المجتمعات قد تأثر بتلك الثورات التي تسببت في إحداث تغيـرات ثقافية، ونظرا لأن التعليم يشتق فلسفته وأهدافه من ثقافة المجتمع لذا انعكس تـأثير ذلـك على التعليم حيث تأثرت جميع العناصر الداخلية في العملية التعليمية وأصبح ما يحصـل عليه التلميذ أو الطالب من التعليم لا يكفى لتحقيق نموه الذاتي الذي يؤهله لاستيعاب تلـك التغيرات.

ويعتبر التعليم الالكترونى بمثابة ثورة على النظم التعليمية والتقليدية والذي يعتمـد على التقنيات الحديثة والوسائل التكنولوجية، وعلى الرغم من أن التكنولوجيا تقوم بـدور هام في إعداد وتقديم التعليم الالكتروني إلا أنه يجب أن يركـز خبـراء التعلـيم علـى المنتجات التعليمية المطورة بالفعل لا على تكنولوجيا التطوير، ويرتكـز العامل الرئيسـي للتعليم الالكتروني الذي يجب أن يتسم بالكفاءة والفعالية على حاجات الطلاب أو المتعلمين ومتطلبات محتوى المقرر الدراسي والقيود التي يواجهها المعلم قبل اختيار نظـام إمـداد وإتاحة البرنامج التعليمي أو المادة الدراسية.

ولقد ظهر مفهوم التعليم الالكترونى كأساس لتطوير التعليم والـذي يهـدف إلـى إيجاد مجتمع متكامل ومتجانس من الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور والمدرسة وكذلك بين المدارس بعضها البعض ارتكازا على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لذلك فقد سـعى التربويون إلى الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الذي يسـتطيع مواجهـة متغيـرات القرن الحادي والعشرين بما فيه من تحديات ومشكلات ومن هذا المنطلـق تـأتى فكـرة التعليم الالكترونى والتي تعتمد على الأساليب التكنولوجية المختلفـة فـى تنفيـذ العمليـة التعليمية بها وفقا لحاجات المتعلمين ومستوياتهم الدراسية المختلفة بحيث تراعى الفـروق الفردية بينهم ويشارك المعلمون وأولياء الأمور مع الطلاب أنفسهم في اختيـار البـرامج الدراسية وفى تنفيذ بعض الأنشطة المدرسية بعد الانتهاء من اليوم الدراسى.

ويمكن القول أن المقارنة بين الطرق التى تم تطبيق التعليم الالكتروني بهـا فـي عدد مختلف من الدول يمكن أن تضيف معلومات هامه، حتى إذا اختلفت هذه الدول فـي

سماتها الثقافية وسماتها الاجتماعية والاقتصادية، وذلك لأن هذه المقارنات يمكن أن تحدد الاستراتيجيات والسياسات الحكومية وأساليب التدريس والتعليم التى حققت نجاحا أو باءت بالفشل، وبهذه الطريقة يمكن أن تساعد هذه المقارنات الدول على تقييم أساليبها في صنع السياسة وتطبيقها، وقد بدأت كثير من المؤسسات على مستوى العالم ولكن بشكل خاص في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا بالاستثمار في التعليم الالكتروني وعملت هذه الدراسة على فحص تطور وتقدم التعليم الالكتروني فى المدارس الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا وذلك لأنهما من الدول الرائدة في تطبيق التعليم الالكتروني في المدارس، حيث يتوسع بشكل سريع وبطريقة ناجحة، كما إنها درست كيفية تعامل الدول ذات البيئات الاجتماعية الاقتصادية المختلفة وذات العادات الثقافية المختلفة أيضا مع إيجاد البنية التحتية والبيئة اللازمة للتطبيق الناجح والفعال للتكنولوجيا الجديدة في التعليم، كما حاول البحث أيضا مقارنة التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا من خلال بحث أنظمة التعليم الالكتروني في كلتيهما وفحص ممارسات التعليم الالكتروني والمؤسسات التعليمية وكيف يمكن الإفادة منها وتطبيقها في المدارس الثانوية العامة المصرية.

مشكلة البحث:

على الرغم من التوجه العالمي المعاصر لتطبيق مفهوم التعليم الإلكتروني فى كافة مراحل التعليم، وأن هناك عدة مجتمعات حققت نتائج طيبة فى هذا المضمار، فإن مجتمعاتنا العربية – ومن بينها مصر – ما تزال فى مرحلة الترقب والمشاهدة لما يحدث من حولنا، الأمر الذي يسفر عن اتساع الفجوة الحضارية بين مجتمعنا ومجتمع المعلومات، وأن نظم التعليم لدينا تتسم بنمط تقليدي، وأساليب لا تناسب مطالب التربية فى عصر المعلوماتية، الأمر الذي يدعونا إلى البحث الجاد فى كيفية التخلص من أسر التعليم التقليدي والانطلاق إلى آفاق التعليم الإلكتروني، ومن هنا يبرز التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يمكن تطبيق نظام التعليم الالكتروني في مصر في ضوء تجارب كل من الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا ؟ ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

١- ما أهم مرتكزات التعليم الالكتروني في ضوء الفكر التربوي؟
٢- ما أهم الأسس النظرية للتعليم الالكتروني في مصر؟
٣- ما أهم ملامح التعليم الالكتروني في كل من الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا؟
٤- ما واقع التعليم الالكتروني في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر وما متطلبات تطبيقه؟
٥- ما التصور المقترح لتطبيق التعليم الالكتروني في مصر في المدارس الثانوية العامة علي ضوء ما تكشف عنه الدراسة المقارنة والدراسة الميدانية؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي عدة أهداف من أهمها ما يلي :
١- توضيح مفهوم التعليم الالكتروني وخصائصه وفوائده.
٢- التعرف علي تطبيقات التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية العامة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا.
٣- دراسة واقع التعليم الالكتروني في مدارس التعليم الثانوي العام في مصر ومتطلبات تطبيقه.
٤- وضع تصور مقترح لتطبيق التعليم الالكتروني في مصر في ضوء نتائج الدراسة المقارنة والدراسة الميدانية.

أهمية البحث:

تواجه العملية التعليمية في مجتمع المعلومات مجموعة من التحديات لعل من أبرزها القدرة على استكشاف الطرق الجديدة للتعليم واستنباط حلول تستند إلى معرفة الوسائل التكنولوجية الحديثة المستخدمة في التعليم، والتمكن من تصميم بيئة مناسبة للتعليم التفاعلي، والإبداع في استخدام مثل هذه الطرق واستثمارها وإخضاعها لحاجات الطلاب، ويعتبر التعليم الالكتروني (E-Learning) واحدا من أهم هذه الطرق وهو أحد الوسائل التعليمية التي تعتمد على الوسائط الالكترونية لإتاحة المعرفة لطلاب العلم الذين ينتشرون

خارج القاعات الدراسية، وذلك باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسب والشبكات والوسائط المتعددة وبوابات الإنترنت، وتأسيسا على ما سبق فإن أهمية البحث تنبع من الأمور الآتية:

- لقد أصبح التعليم الالكتروني من الضروريات الأساسية لمواجهة التحديات التى يفرضها تطور تكنولوجيا المعلومات وما تحتويه من إمكانية الحصول على المعرفة، وقد أصبحت تكنولوجيا التعليم أكثر وضوحا في المدارس في أجزاء كثيرة من العالم، وقد بدأت مصر مثلها في ذلك مثل كثير من الدول الأخرى في دراسة استخدام التعليم الالكتروني في المرحلة العمرية من بداية الروضة وحتى نهاية المرحلة الثانوية.
- ترجع أهمية البحث إلى كونه دراسة مقارنة لتجارب دولتين قد خاضا تجربة التعليم الالكتروني جنبا إلى جنب مع أسلوب التعليم التقليدى، ومقارنة التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية في كل من الولايات المتحدة الامريكية واستراليا من خلال بحث أنظمة التعليم الالكتروني في دول المقارنة وفحص ممارسات التعليم الالكتروني والمؤسسات التعليمية.
- الوقوف على الدروس المستفادة والبدائل المطروحة في دول المقارنة حيث قام البحث الحالى بدراسة واقع التعليم الالكترونى بالمدارس الثانوية العامة ومتطلبات تطبيقه وقام بوضع تصور مقترح لتطبيق التعليم الالكترونى بالمدارس الثانوية العامة فى عصر أصبح لزاما على كافة المؤسسات التعليمية المختلفة أن تتوافق أوضاعها مع الحياة العصرية التي تتطلبها التكنولوجيا الحديثة.
- يمكن أن تفيد نتائج هذا البحث المسئولين عن صنع واتخاذ القرارات التعليمية الخاصة بالتعليم الثانوى المصرى وواضعى السياسات والإجراءات اللازمة لتطبيق نظام التعليم الالكترونى.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث فى:

- **الحد البشرى** : وتمثل فى عينة البحث حيث اشتملت على (٥٢٨) من مديرى ووكلاء ومعلمي المدارس الثانوية العامة لما لهم من دور هام فى التعرف على واقع ومتطلبات تطبيق التعليم الالكترونى فى المدارس الثانوية العامة.
- **الحد المكانى** : وشمل الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا، وتم إجراء الدراسة الميدانية داخل بعض المدارس الثانوية العامة بالإدارات التعليمية المختلفة فى محافظة القليوبية.
- **الحد الزمانى** : وتضمن زمن إجراء البحث فى الفترة من (٢٠٠٥-٢٠٠٧) وتم تطبيق الدراسة الميدانية فى الفترة الزمنية من (٢٠٠٧/٣/١ حتى ٢٠٠٧/٥/١٠).

أدوات البحث:

اعتمد البحث الحالي على مجموعة من الأدوات تمثلت فى:

١- **الزيارة الميدانية** : وفيها تقوم الباحثة بعمل زيارات ميدانية مفتوحة لمدارس الثانوية العامة فى محافظة القليوبية وذلك بهدف التعرف على واقع التعليم الالكترونى فى المدارس الثانوية العامة ومتطلبات تطبيقه .

٢-**الاستبانة** : تعد الاستبانة هى الأداء الرئيسة لجمع البيانات فى هذا البحث لجمع البيانات والمعلومات، حيث تتيح هذه الأداء ترجمة أهداف البحث ترجمة دقيقة، ولذلك استخدمت الباحثة الاستبانة وتتكون من محورين: الأول للتعرف على واقع التعليم الالكترونى فى المدارس الثانوية العامة وتم التعبير عنه من خلال (٢٦) عبارة، والأخر للتعرف على متطلبات تطبيق التعليم الالكترونى وتم التعبير عنه من خلال (٣١) عبارة.

منهج البحث وإجراءاته:

أعتمد البحث الحالي على المزاوجة بين المنهج المقارن وأسلوب تحليل النظم بالإضافة إلى الأسلوب الإحصائي لمعالجة نتائج الإطار الميدانى، واستخدم المنهج المقارن

ليشخص الواقع الخاص بالظاهرة قيد الدراسة، وليكشف عن جوانبها وأبعادها المختلفة وتحديد العلاقات بين عناصرها، وكما استخدم المقارنة في عرض أوجه التشابه والاختلاف بين الظواهر المختلفة، كما أعتمد البحث على أسلوب تحليل النظم بهدف التعرف على العناصر الأساسية المكونة لنظام التعليم الإلكتروني ووضع تصور مستقبلى للتعليم الإلكتروني فى المدارس الثانوية العامة فى جمهورية مصر العربية.

أما عن إجراءات البحث فقد تمثلت فى:

- إطار نظري يتمثل في دراسة فلسفة التعليم الالكترونى فى مصر وأهم مرتكزاته.
- خبرات دولية فى مجال التعليم الالكتروني في المدارس الثانوية في الولايات المتحدة الأمريكية واستراليا، وأهم الدروس المستفادة منها أن التعليم الالكترونى يعتمد على التكنولوجيا باعتبارها طريقة التدريس الرئيسية في حين تعتمد بعض مدارس التعليم الالكترونى على وسائل أخرى مثل الدراسة المستقلة، كما تعتمد على البرمجيات وأدوات أخرى تمكنهم من التعلم فى منازلهم.
- الدراسة الميدانية والتي تضمنت أداة الاستبانة وتم تطبيقها على (٥٢٨) من مديري ووكلاء ومدرسى المدارس الثانوية بمحافظة القليوبية.
- بناء تصور مقترح لتفعيل التعليم الالكترونى بالمدرسة الثانوية العامة.

مصطلحات البحث:

ارتكز البحث الحالى على مصطلح التعلبم الالكترونى Electronic Learning حيث يستخدم مصطلح التعليم الالكتروني بالتبادل مع مصطلحات أخرى مثل التعليم المباشر Online Learning والتعليم القائم على الويب Web Based Learning والتعليم القائم على الحاسب Computer Based Learning وغيرها من المصطلحات، وبشكل محدد يعد التعليم الالكتروني جزءا واحدا هو الجزء التعليمي كما أنه يحتاج إلى التدريس الالكتروني لكي يكتمل، ويمكن أن ينتمى المصطلحين التعليم الالكتروني E-Learning والتدريس الالكتروني E – Teaching لمصطلح التعليم الالكتروني E – Education ، وبما أن معظم الأفراد يفهمون التعليم الالكتروني على أنه العملية التعليمية الكلية، وبالتالى يستخدم هذا المصطلح E –

Learning كمرادف لمصطلح E – Education، وترى الباحثة أن استخدام مصطلح التعليم الالكتروني (E – Learning) يعتمد على البيئة الالكترونية على عكس التعليم التقليدي.

وبناءا على ذلك يمكن تعريف التعليم الالكترونى إجرائيا على أنه " هو التعليم باستخدام الحاسب الآلي وشبكاته المحلية والعالمية في توصيل المعلومات للطلاب بصور متعددة مثل الصوت والصورة وآليات البحث، ويقدم التعليم الالكتروني بالتكامل مع التعليم التقليدي في الفصل الدراسي الحالي، كما أنه يتيح خدمات للتعليم خارج الفصل الدراسي بالتواصل عبر الانترنت ".

نتائج وتوصيات البحث:

١ – نتائج البحث:

توجد بعض النتائج التى توصل إليها البحث الحالى وهى مرتبطة بالتعليم الالكترونى فى المدارس الثانوية العامة ويمكن إجمالها فيما يلى:

- توجد الأجهزة والمعدات التكنولوجية من أجهزة الحاسب الآلي وملحقاته داخل المدارس الثانوية العامة مما يؤكد توفير البنية التكنولوجية اللازمة لتطبيق التعليم الالكتروني بهذه المدارس.
- تتوافر قنوات الاتصال بالشبكة العالمية الانترنت في عدد كبير من المدارس الثانوية العامة.
- تعاني معظم المدارس الثانوية العامة من فقدانها لشبكات محلية لتسهيل إجراءات العمل داخل المدرسة.
- تعاني المدارس الثانوية العامة من عدم توفير مصادر التمويل الكافية لتغطية نفقات التعليم الالكتروني.
- تعاني بعض المدارس الثانوية العامة من عدم توافر الشروط المناسبة لإيجاد بيئة الكترونية بالمدارس.

- تعاني بعض المدارس الثانوية العامة من عدم قدرة مديري المدارس لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في تنظيم وإدارة المدارس ويرجع السبب في ذلك إلي عدم تدريبهم علي أساليب الإدارة الالكترونية.
- يوجد معلمين متخصصين في الكمبيوتر وشبكات المعلومات في عدد كبير من المدارس الثانوية العامة.
- ضعف امتلاك المعلمين لمهارات التعليم الالكتروني.
- ضعف إعداد الطلاب قبل التحاقهم بالتعليم الالكتروني.
- لقد تم إعداد بعض المقررات الدراسية وتحويلها إلي مقررات الكترونية بوزارة التربية والتعليم.
- نادراً ما توجد مكتبات الكترونية بالمدارس الثانوية العامة لتساعد الطلاب علي الوصول للمعلومات ومصادر المعرفة الكترونياً.

٢- توصيات البحث:

لتطبيق التعليم الالكترونى فى المدارس الثانوية العامة يوصى البحث الحالي بتوفير عدد من المتطلبات يمكن إجمالها فيما يلي:

- ضرورة توفير المعامل الالكترونية والخدمات التكنولوجية بالمؤسسة التعليمية والتى تمثل البنية التحتية اللازمة لتطبيق التعليم الالكترونى.
- يجب توفير خطوط للاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات الإنترنت بالإضافة إلى توفير شبكات محلية داخل جميع المدارس.
- توفير دعم فني مستمر للمعلمين الذين يقومون بالتعليم الالكتروني حتى يستطيعون القيام بالتعليم الالكتروني على أكمل وجه.
- لا بد من توفير الوعي الكامل لإدارة المدرسة عن كيفية تنظيم عملية التعليم الالكتروني داخل فصول المدرسة.
- توفير الدعم المالى للتعليم الالكترونى من قبل الحكومة ورجال الأعمال، وأن تخصص الشركات الكبرى جزء من ربحها لتدعيم التعليم الالكترونى.

- توفير دورات تدريبية لتدريب المعلمين أثناء الخدمة وتدريبهم على التفاعل مع نظام التعليم الالكتروني.
- يجب أن يكون المعلم قادرا على استخدام التكنولوجيا الحديثة فى مجال التدريس.
- تقديم مقررات تحتوى على محتوى جيد وإعداد واجهة تفاعل مناسبة لتقديم المحتوى.
- توفير جهاز حاسب لكل طالب داخل المدرسة، ولكن يمكن الاكتفاء بوجود معامل للتعليم الالكترونى فى المراحل الأولى من تطبيق هذا النظام.
- تصميم وبناء المقررات الالكترونية وتقديمها عبر شبكة الانترنت.
- ضرورة وجود مقررات الكترونية معتمدة على الانترنت ومقررات الكترونية غير معتمدة على الانترنت.
- وضع تشريعات قانونية لدعم حقوق الملكية الفكرية.
- يجب توفير مكتبة الكترونية تساعد الطلاب على الوصول إلى المعلومات الكترونيا.
- ضرورة إعادة تصميم المكتبات بما يتناسب مع عرض ونشر وتوزيع المعلومات.