

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة القاهرة
معهد الدراسات التربوية
قسم تكنولوجيا التعليم

أثر التفاعل بين أنماط التعليم الإلكتروني والأساليب المعرفية للطلاب على بعض نواتج التعلم

بحث مقدم من

محمد محمد السعيد نعيم

Mohamednaiem5@yahoo.com

المدرس المساعد بقسم إعداد معلم الحاسب الآلى

بكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

للحصول على درجة دكتور الفلسفة فى التربية تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

الأستاذ الدكتور

إبراهيم عبد الفتاح يونس (متوفى)

أستاذ تكنولوجيا التعليم غير المتفرغ

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

الأستاذ الدكتور

حسن حسيني جامع

أستاذ متفرغ بكلية التربية النوعية

جامعة الإسكندرية

الأستاذ الدكتور

أمل عبد الفتاح سويدان

أستاذ مساعد وقائم بأعمال رئاسة

مجلس قسم تكنولوجيا التعليم

معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

٢٠٠٩ / ١٤٣٠ هـ / م

ملخص البحث

سرعة التغيير التي يشهدها العالم المعاصر نظراً للانفجار المعرفي والتي تؤثر علي التعليم تؤكد على ضرورة الحاجة إلي أساليب جديدة توجه مسار التعليم في العصر الحديث .

ويعد التعليم الإلكتروني من الأساليب التعليمية الحديثة التي أخذت حيزاً كبيراً من الاهتمام بين التربويين في العالم، حيث أصبحت المعرفة ليست فقط نقل المعلومات من المعلم الى الطالب بل أيضاً كيفية تلقي الطالب لهذه المعرفة من الناحية الذهنية، والتعليم الإلكتروني يمكن الطالب من تحمل مسؤولية أكبر في العملية التعليمية عن طريق التفاعل المثمر والتعبير .

وتعتبر الإنترنت أحد مصادر التعلم وأوسعها انتشاراً ، فضلاً عن كونها جامعة مفتوحة يستطيع المتعلم الاستفادة منها في جميع أنحاء العالم .وتبعاً لذلك كان التعليم الإلكتروني من أهم مقومات عصر المعلومات .

ولقد انتشر في الفترة الأخيرة مصطلح " اللأورقية " حيث كان هناك إهتمام بتحويل الكتب الورقية الى صيغة الكترونية تعرض من خلال الحاسب مع إضافة الوسائط المتعددة والنص الفائق والوسائط الفائقة لها ليتكون الشكل الأخير للكتاب الإلكتروني في صيغة رقمية .

إن الشعبية و الأهمية المتزايدتين اللتين تحظى بهما الكتب الإلكترونية لتنبئان بإمكانات واعدة فيما يتعلق بنشر المواد التعليمية، ورغم ذلك هناك ندرة في وجود دراسات مصرية عن الكتاب الإلكتروني وتصميمه وبنائه ، وكذلك هناك قلة في الدراسات المصرية الخاصة بالمواقع التعليمية على شبكة الإنترنت. وبالتالي فإننا نجد قلة في البحوث المتعلقة بأنماط التعليم الإلكتروني وتوظيفها في التعليم ، بالإضافة الى وجود ضعف لدى الطلاب في مادة شبكات الحاسب وفي استيعابهم للمعلومات النظرية الخاصة بالمادة وعليه تحددت المادة كاتجاه للبحث الحالي.

هذا ويؤكد مؤتمر الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم الخاص بالمدرسة الإلكترونية في توصياته على إجراء العديد من البحوث والدراسات التجريبية في مجال التعلم

الإلكتروني وبرمجياته القائمة على الحاسب وشبكاته ، وتحديد أثر التفاعل بين مصادر التعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية للطلاب .

ومن خلال استعراض أنماط التعليم الإلكتروني يتضح نجاح كل نمط على حده في تحقيق الأهداف المرجوة منه ولكن لم تتعرض هذه الدراسات للمقارنة بين هذه الأنماط لتحديد أى هذه الأنماط أكثر فاعلية فى تحقيق الأهداف التعليمية ، وتبعاً لإختلاف الأساليب المعرفية للطلاب لم يتحدد أى هذه الأنماط ملائم لخصائص المتعلمين أى تحديد أى معالجة تعليمية تناسب أى أسلوب معرفى للطلاب ، ومن هنا كان الاهتمام باعداد دراسة لتحديد أى أنماط التعليم الإلكتروني أكثر تأثيراً على التحصيل المعرفى للطلاب واتجاهاتهم وزمن ومعدل تعلمهم وعلاقة ذلك بالأسلوب المعرفى للمتعلم .

تساؤلات البحث :

يتضح التساؤل الرئيسى للدراسة فى :

- ما أثر التفاعل بين أنماط التعليم الإلكتروني والأساليب الموفية للطلاب على بعض نواتج التعلم؟

ويتفرع من هذا التساؤل التساؤلات الفرعية التالية :

- ١- ما أثر إختلاف نمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمى - كتاب الكتروني) على التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة؟
- ٢- ما أثر إختلاف الأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) على التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة؟
- ٣- ما أثر التفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب على التحصيل المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة؟
- ٤- ما أثر إختلاف نمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمى - كتاب الكتروني) على اتجاهات الطلاب نحو التعليم الإلكتروني؟
- ٥- ما أثر إختلاف الأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) على اتجاهات الطلاب نحو التعليم الإلكتروني؟

- ٦- ما أثر التفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي للطلاب على اتجاهات الطلاب نحو التعليم الإلكتروني؟
- ٧- ما أثر إختلاف نمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمي - كتاب الكتروني) على زمن التعلم للطلاب؟
- ٨- ما أثر إختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) على زمن التعلم للطلاب؟
- ٩- ما أثر التفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي للطلاب على زمن التعلم للطلاب؟
- ١٠- ما أثر إختلاف نمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمي - كتاب الكتروني) على معدل التعلم للطلاب؟
- ١١- ما أثر إختلاف الأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) على معدل التعلم للطلاب؟
- ١٢- ما أثر التفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي للطلاب على معدل التعلم للطلاب؟

فروض البحث :

- في ضوء مشكلة البحث يمكن صياغة الفروض التالية للبحث مع تصنيفها الى :
١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمي - كتاب الكتروني).
 ٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسي للأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض).

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسى للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الاتجاهات ترجع إلى الأثر الأساسى لنمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمى - كتاب الكتروني).
٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الاتجاهات ترجع إلى الأثر الأساسى للأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض).
٦. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الاتجاهات ترجع إلى الأثر الأساسى للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب.
٧. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات أزمنة التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى لنمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمى - كتاب الكتروني).
٨. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات أزمنة التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى للأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض).
٩. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات أزمنة التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب.
١٠. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات معدلات التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى لنمط التعليم الإلكتروني (موقع تعليمى - كتاب الكتروني).

١١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات معدلات التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسي للأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض).

١٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات معدلات التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي للطلاب.

أهداف البحث :

تهدف الدراسة الى :

- ١- معرفة أثر إختلاف نمط التعليم الإلكتروني (الكتاب الإلكتروني - موقع تعليمي على شبكة الإنترنت) على كلا من التحصيل وزمن التعلم ومعدل التعلم والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.
- ٢- معرفة أثر الأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - مقابل عدم تحمل الغموض) على كلا من التحصيل وزمن التعلم ومعدل التعلم والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.
- ٣- معرفة أثر التفاعل بين أنماط التعليم الإلكتروني (الكتاب الإلكتروني - موقع تعليمي على شبكة الإنترنت) و الأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - مقابل عدم تحمل الغموض) على كلا من التحصيل وزمن التعلم ومعدل التعلم والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

أهمية البحث :

يأمل الباحث أن يفيد هذا البحث في :

- ١- توفير المعالجة التعليمية المناسبة لاستعدادات المتعلمين بهدف تحقيق الأهداف التعليمية الى أقصى حد ممكن وبأكبر قدر من التعميم على الطلاب.

- ٢ - تزويد القائمين علي تصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية بمجموعة من الإرشادات التي ينبغي مراعاتها عند بناء كتب الكترونية تعليمية.
- ٣ - تزويد القائمين علي تصميم وإنتاج المواقع التعليمية بمجموعة من الإرشادات التي ينبغي مراعاتها عند بناء مواقع تعليمية.
- ٤ - توظيف مناسب لشبكة الإنترنت في النواحي التعليمية الجامعية.
- ٥ - تقليل حجم الصعوبات الخاصة بتدريس إحدى وحدات شبكات الحاسب المقررة على طلاب الفرقة الرابعة شعبة إعداد معلم الحاسب الآلى.

عينة البحث :

العينة من طلاب الفرقة الرابعة شعبة معلم الحاسب الآلى بكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة مكونة من ٦٠ طالب ، تم تقسيمها إلى أربعة مجموعات ، كل مجموعة تجريبية تكونت من ١٥ طالب . وهم :

- مجموعة "١" (الموقع التعليمي / متحمل الغموض)
- مجموعة "٢" (الموقع التعليمي / غير متحمل الغموض)
- مجموعة "٣" (الكتاب الإلكتروني / متحمل الغموض)
- مجموعة "٤" (الكتاب الإلكتروني / غير متحمل الغموض)

حدود البحث :

تقتصر حدود هذا البحث على:

١. إحدى وحدات مادة شبكات الحاسب وهى وحدة (أساسيات شبكات الحاسب) .
٢. بعض أنماط التعليم الإلكتروني وهى: (الكتاب الإلكتروني - الموقع التعليمي)
٣. أحد الأساليب المعرفية وهو (تحمل الغموض - مقابل عدم تحمل الغموض)
٤. نواتج التعلم وهى (التحصيل - الاتجاهات - زمن التعلم - معدل التعلم)

أدوات البحث :

- اختبار تحصيلي للوحدة موضوع الدراسة .
- مقياس تحمل/عدم تحمل الغموض .
- مقياس اتجاهات نحو التعليم الإلكتروني .
- بطاقة المتطلبات القبلية للطلاب .

منهج البحث :

ينتمى هذا البحث الى البحوث شبة التجريبية التى تسعى الى إدراك أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة، ونظراً لأن البحث الحالى يعتمد على التفاعل بين الاستعداد المتمثل فى الأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل/عدم تحمل الغموض) والمعالجة وهى نمط التعليم الإلكتروني (الكتاب الإلكتروني - الموقع التعليمي) وأثر ذلك على المتغيرات التابعة (التحصيل - الاتجاهات - زمن التعلم - معدل التعلم) فسوف يستخدم الباحث المنهج شبة التجريبي المناسب لطبيعة هذا البحث .

متغيرات البحث :

يشتمل البحث على مجموعة من المتغيرات هى :

١) المتغيرات المستقلة :

أ- المتغير المستقل الأول وهو أنماط التعليم الإلكتروني :

١ . الكتاب الإلكتروني.

٢ . موقع تعليمي على الإنترنت .

ب- المتغير المستقل الثانى وهو الأسلوب المعرفي للطلاب :

(تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض)

٢) المتغيرات التابعة :

١ . التحصيل المعرفي للطلاب .

٢. الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني.

٣. زمن التعلم.

٤. معدل التعلم.

• التصميم التجريبي :

يوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث :

التصميم التجريبي للبحث

نمط التعليم الإلكتروني			
الموقع التعليمي	الكتاب الإلكتروني		
مجموعة (١)	مجموعة (٣)	تحمل الغموض	الأسلوب
مجموعة (٢)	مجموعة (٤)	عدم تحمل الغموض	المعرفي

من التصميم التجريبي يتضح مجموعات الدراسة وهي :

- مجموعة "١" (الموقع التعليمي / متحملي الغموض)
- مجموعة "٢" (الموقع التعليمي / غير متحملي الغموض)
- مجموعة "٣" (الكتاب الإلكتروني / متحملي الغموض)
- مجموعة "٤" (الكتاب الإلكتروني / غير متحملي الغموض)

إجراءات البحث :

أولاً: الجانب النظري :

الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بكل متغيرات البحث (أنماط

التعليم الإلكتروني - الأساليب المعرفية) وذلك من أجل وضع إطار نظري

مناسب يشتمل على محاور خاصة بـ :

١. التعليم الإلكتروني وأنماطه وسماتها.
٢. الكتاب الإلكتروني وتصميمه وبناءه .
٣. شبكة الإنترنت والمواقع التعليمية وتصميمها وبناءها .
٤. الأساليب المعرفية موضوع الدراسة وخصائصها .

٥. الاتجاهات وعلاقتها بمواقع بانمط التعلم الإلكتروني.
٦. إعداد دراسة تحليلية للدراسات السابقة والأبحاث التي تناولت :
 - التعليم الإلكتروني.
 - الكتاب الإلكتروني .
 - مواقع الإنترنت التعليمية.
 - الأساليب المعرفية موضوع الدراسة .
 - الاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني.

ثانيا : الجانب التجريبي :

١. يتم تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها.
٢. تحديد المادة العلمية المرتبطة بتحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها .
٣. إعداد وتصميم مواد المعالجة التجريبية بشكلين مختلفين (الكتاب الإلكتروني - موقع تعليمي على شبكة الإنترنت)
٤. ضبط مواد المعالجة التجريبية المنتجة عن طريق عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين لإبداء الرأي فيها ثم تم تنفيذ التعديلات بعد ذلك على هذه البرامج وفقا للإقتراحات المقدمة .
٥. بناء إختبار تحصيلي للجوانب المعرفية المرتبطة بالوحدة موضوع الدراسة والتأكد من صلاحيته عن طريق حساب صدقه وثباته.
٦. بناء مقياس اتجاهات لعينة الدراسة والتأكد من صدقه وثباته.
٧. بناء بطاقة المتطلبات القبلية لطلاب الموقع التعليمي.
٨. تجهيز مقياس تحمل/عدم تحمل الغموض لتطبيقه على الطلاب.
٩. إختيار أفراد عينة البحث للتجربة الإستطلاعية .
١٠. إجراء التجربة الإستطلاعية ولمعرفة أهم الصعوبات التي قد تواجه الباحث أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية .
١١. إضافة أي تعديلات لمواد المعالجة التجريبية في ضوء نتيجة التجربة الإستطلاعية .

١٢. اختيار أفراد عينة البحث للتجربة الأساسية .
١٣. تقسم أفراد مجموعة البحث إلى أربعة مجموعات كل مجموعة ١٥ طالب .
١٤. تطبيق أدوات البحث قبلياً علي المجموعات بهدف قياس تعرف الطلاب علي المحتوى التعليمي موضوع البحث .
١٥. تطبيق مواد المعالجة التجريبية المعدة على المجموعات التجريبية .
١٦. إعادة تطبيق أدوات البحث بعداً وذلك بعد الانتهاء من الدراسة

ثالثاً : المعالجة الإحصائية والنتائج :

١. اعتمد الباحث على أسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه Two -Way Analysis Variance وذلك على اعتبار أنه أكثر الأساليب مناسبة فى ضوء طبيعة ونوعية المجموعات التى اشتمل عليها البحث.
٢. عرض النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج الأبحاث السابقة .
٣. صياغة التوصيات وإقتراح الدراسات والبحوث المستقبلية.

نتائج البحث:

أولاً : النتائج الخاصة بالتحصيل المعرفى المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة :

- (١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسى لنمط التعليم الإلكتروني (الموقع التعليمى - الكتاب الكتروني) لصالح الموقع التعليمى.
- (٢) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسى للأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض).

(٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب فى الاختبار التحصيلى المعرفى المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسى للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب

ثانياً : النتائج الخاصة بالاتجاهات نحو التعلم الإلكتروني :

(٤) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الاتجاهات ترجع إلى الأثر الأساسى لنمط التعليم الإلكتروني (الموقع تعليمى - الكتاب الكتروني) لصالح الموقع التعليمى.

(٥) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الاتجاهات ترجع إلى الأثر الأساسى للأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض).

(٦) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات درجات الطلاب على مقياس الاتجاهات ترجع إلى الأثر الأساسى للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب.

ثالثاً : النتائج الخاصة بزمن التعلم :

(٧) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات أزمنة التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى لنمط التعليم الإلكتروني (الموقع تعليمى - الكتاب الكتروني) لصالح الكتاب الكتروني.

(٨) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات أزمنة التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى للأسلوب المعرفى للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) لصالح عدم تحمل الغموض.

(٩) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين متوسطات أزمنة التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسى للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفى للطلاب.

رابعاً : الفروض الخاصة بمعدل التعلم :

- ١٠) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات معدلات التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسي لنمط التعليم الإلكتروني (الموقع التعليمي - الكتاب الالكتروني) لصالح الموقع التعليمي.
- ١١) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات معدلات التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسي للأسلوب المعرفي للطلاب (تحمل الغموض - عدم تحمل الغموض) لصالح تحمل الغموض.
- ١٢) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطات معدلات التعلم للطلاب ترجع إلى الأثر الأساسي للتفاعل بين نمط التعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي للطلاب.

توصيات البحث:

- في ضوء النتائج التي أسفر عنها البحث يمكن صياغة التوصيات التالية :
- ١- تطبيق الموقع التعليمي أو الكتاب الإلكتروني على طلاب الفرقة الرابعة شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي لما ثبت من فاعلية أنماط التعلم الإلكتروني وأثرها على زيادة التحصيل لدى الطلاب .
 - ٢- يفضل استخدام المعالجة عن طريق الموقع التعليمي مع الطلاب متحملي الغموض لأنها أكثر فاعلية بالنسبة لهم ، واستخدام المعالجة عن طريق الكتاب الإلكتروني مع الطلاب غير متحملي الغموض .
 - ٣- بصرف النظر عن نوع الأسلوب المعرفي يفضل الاعتماد على مواقع الإنترنت التعليمية مع الطلاب متحملي وغير متحملي الغموض بخاصة في التحصيل والاتجاهات ومعدلات التعلم.
 - ٤- زيادة الاهتمام بالأبحاث التي تراعى التفاعل بين الاستعداد والمعالجة للتوصل لأفضل معالجة تعليمية مناسبة لأي نوع من الطلاب.
 - ٥- زيادة الاهتمام بتصميم وإنتاج الكتب الإلكترونية ومواقع الإنترنت التعليمية لما لها من فائدة في تلبية احتياجات الطلاب في مختلف النواحي التعليمية .

- ٦ - التأكيد على توفير ندوات ودورات لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات لتعريفهم بكيفية تقديم مقرراتهم عبر الإنترنت لنتاح للطلاب بسهولة.
- ٧ - التأكيد على الإعتماد على نظم إدارة المقررات عبر الإنترنت مثل نظام Moodle كطريقة مناسبة ومفيدة فى إنتاج المقررات الإلكترونية .
- ٨ - التحويل نحو التعليم الإلكتروني ونحو التعلم عن طريق الإنترنت كأسلوب جديد للتعلم مهم ومفيد للطلاب .
- ٩ - تدريب الطلاب فى الجامعات المختلفة على مهارات وأساسيات التعامل مع شبكة الإنترنت والتعامل مع المقررات الإلكترونية.
- ١٠ - الاهتمام بتحويل المقررات بالكليات الى مقررات الكترونية متاحة للطلاب عن طريق الإنترنت مع دعمها بالاختبارات والمتابعة المستمرة والمتجددة.
- ١١ - التأكيد على الدمج بين التعلم التقيدى والتعلم الإلكتروني للوصول لتعليم مدمج يحقق الفاعلية القصوى من العملية التعليمية.
- ١٢ - زيادة الاهتمام بالتعليم الإلكتروني والتأكيد على عقد الندوات والمؤتمرات التى تتاقتش موضوعاته المختلفة.