

## أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً، وتقليدي) والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

أ.م.د/ إسلام جابر أحمد علام

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية بالإسماعيلية- جامعة قناة السويس

### ملخص البحث

(اختبار تحصيلي- بطاقة ملاحظة- مقياس الانخراط في التعلم)

وقد اشتمل البحث علي متغير مستقل هو تصميمين للتعلم الإلكتروني ويتمثل في (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، كما استخدم متغير تصنيفي وهو الأساليب المعرفية ويتمثل في (المندفع/ المتروي)، وكان التصميم التجريبي المستخدم هو التصميم العاملي (Factorial Design 2x2)، كما استخدم تحليل التباين أحادي الإتجاه) للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة فيما يتعلق بمهارات التعامل مع الحاسب الآلي، والانخراط في التعلم. ولقد أسفرت النتائج عن:

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم في محاولة لمعالجة القصور الموجود لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي نتيجة عدم وجود بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً

ولقد قدم الباحث بتصميم بينتين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلها مع الأساليب المعرفية (مندفع/ متروي) في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم.

أ أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي كانوا أكثر إيجابية في التحصيل والأداء المهاري وانخراطهم في عملية التعلم عن

اعتمد الباحث علي المنهجين الوصفي وشبه التجريبي لتحديد أثر المعالجات التجريبية على المتغيرين التابعين، وتم استخدام الأدوات التالية

التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً. < أن التلاميذ المتروين كانوا أكثر إيجابية في التحصيل والأداء المهاري وانخراطهم في عملية التعلم عن التلاميذ المنفذين . < عدم وجود فروق دالة في التحصيل والأداء المهاري والانخراط في عملية التعلم نتيجة التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية. الكلمات المفتاحية

بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً. بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي - الأسلوب المعرفي - الانخراط في التعلم.

#### مقدمة :

تعد بيئة التعلم الإلكتروني من أنسب البيئات التي توفر التفاعل والمشاركة النشطة الإيجابية سواء أكان بين المتعلم والمحتوى أم المعلم أم بين الزملاء بعضهم البعض وذلك من خلال توظيف أساليب التعلم في هذه البيئة، فالتعلم يستهدف قيام المتعلم بالتفاعل والمشاركة الإيجابية والاندماج في عمل شيء ما من خلال بيئة التعلم ثم التفكير حول ما يفعله.

ويرجع التنوع في أساليب التعلم الإلكتروني إلى أن التعلم يعتمد أساساً على نشاط المتعلم ومجهوداته أثناء تعلمه، لذا فإنه مع تعدد نشاطات ومجهودات المتعلم تتنوع معه بالطبع أساليب وأنشطة التعلم، ولكن يلاحظ أنه بالرغم من هذا التنوع إلا أنه لا يوجد أسلوب أو نشاط أفضل من

الأخر، وإنما يوجد أسلوب أو نشاط أكثر ملاءمة لموقف أو لدرس محدد ويتفق مع طبيعة وخصائص الطلاب المتعلمين (حماد هندي، ٢٠١٠)، من هذا المنطلق كانت هناك ضرورة لاتباع أحد الأساليب لتكون بمثابة دليل أو مرشد للمتعم أثناء تعلمه عبر بيئة التعلم الإلكتروني.

وجدير بالذكر أن حدوث التعلم يتوقف على المتعلم ذاته والنشاطات التي يقوم بها، إذا فالتعلم عملية ذاتية نشطة يقوم بها المتعلم، لذا كان من الضروري الاهتمام بالعمليات الذاتية والمهارات التي يقوم بها المتعلم أثناء تعلمه وتحصيله للمعرفة، وكذلك الاهتمام بالعوامل التي تساعد على تحسين الأداء الأكاديمي له، وهذا يسمى خلال الفترة الأخيرة بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم أو مهارات التعلم المنظم ذاتياً Self – Regulated Learning (ربيع أحمد رشوان، ٢٠٠٦)

فالاهتمام بهذه المهارات يجعل التعلم أكثر فعالية ونشاطاً ويجعل الطالب مسنولاً عن تعلمه ومستقلاً فيه، قادراً على تحديد أهداف تعلمه، مستخدماً الأساليب المناسبة التي تمكنه من مواجهة التحديات التي تتطلبها المهام التعليمية.

والاهتمام بمهارات التنظيم الذاتي للتعلم لا ينعكس فقط على اكتساب المعلومات أو تطوير الأداء وإنما يمتد أيضاً إلى العديد من التضمينات التربوية الأخرى، كزيادة وعي المتعلم بعملية وطرق تعامله مع المعلومات وتنظيمه لبيئة تعلمه وقدرته على تنشيط وتوجيه ومراقبة عملية تعلمه مستفيداً من

من خلال اتخاذ خطوات نشطة لبناء وتعديل البيئة المحيطة (Bandura, 2006)، كما يحدث التعلم المنظم ذاتياً عندما يكون الطلاب مدفوعين للاندماج بشكل استراتيجي وتأملي في أنشطة التعلم داخل بيئات تعليمية تعزز تنظيم الذات لديهم.

كما يشير " رزيمان" (Rimerman, 1999) أن النظرية المعرفية الإجتماعية تحتوي على ثلاث عمليات معرفية وهي الملاحظة الذاتية، والحكم الذاتي على أداء المتعلم، إلى جانب رد الفعل الذاتي حيث أن الطالب الذي يحرز تقدماً مقبولاً بشكل متساوٍ مع رضاه المتوقع لتحقيق الهدف يحسن من كفاءته الذاتية، ويساند دافعيته، كما أن السمات السالبة لا تنقص الدافعية خاصة إذا اعتقد التلاميذ أنهم قادرون على التحسن.

ويشير كلٌّ من "باندالوس وآخرون" (Butler, 2002; Zimmerman, 1999; Bandalos, 2003؛ عبد العزيز طلبية (٢٠١١)؛ "هانج" (Huang, 2013) على إمكانية إكساب وتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم وبطريقة واضحة لمواجهة مشكلات الطرق التقليدية في التعليم، حيث أنه لكي يصبح المتعلم منظماً ذاتياً لابد أن يكون نشطاً فعالاً وإيجابياً في عملية تعلمه مندمجاً في أدائه، كما قدم "بيتر" (Peter, 2010) عدد من الأسس التي تعتمد على أساليب التعلم لتشجيع التعلم المنظم ذاتياً، وتعتمد هذه الأساليب على جهد ونشاط المتعلم في حفظ المعلومات وتلخيصها وتنظيمها وترتيبها وسعيه في الحصول على المساعدة من

التغذية الراجعة في المواقف التعليمية (ربيع أحمد رشوان، ٢٠٠٦).

كما أن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة شخصية موروثية، وإنما هي مهارات يمكن اكتسابها وتنميتها من خلال الخبرة والتدريب والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي، كما أنها أكثر مناسبة لطلاب الجامعة والمراحل التعليمية المختلفة نظراً لأن هؤلاء الطلاب لديهم قدرة أكبر على التحكم في عملية تعلمهم، وفيها يعتمد تقدم الطالب وتعلمه على المجهود الذاتي له ونشاطاته في تطوير معارفه ومهاراته (Pintrich, 1995).

ويعود الفضل إلى "باندورا" (Bandura, 2002) في التأكيد على عمليات التنظيم الذاتي لدى المتعلمين من خلال نظريته في التعلم المعرفي الاجتماعي، حيث أشار إلى أن المتعلمين يستطيعون ضبط سلوكياتهم من خلال تصوراتهم واعتقاداتهم عن النتائج المترتبة على سلوكياتهم، وأن عمليات التنظيم الذاتي تسهم في إحداث التغييرات التي تحدث على السلوك.

وتعتمد النظرية المعرفية الاجتماعية على عدد من الأسس والافتراضات، تتمثل في أن الأفراد يتعلمون السلوكيات عن طريق النمذجة لسلوكيات أو مخرجات سلوكيات الآخرين، كما أن التعلم الذي يحدث لدى الفرد ليس بالضرورة أن يقابله تغير في سلوكه، إضافة إلى أن نتائج السلوك التي يقوم بها الفرد تلعب دوراً مهماً في تعلمه، وأن المعرفة التي يمتلكها الفرد تلعب دوراً كبيراً في عملية التعلم، وأن الأفراد يتحكمون بشكل كبير بأفعالهم وبالبيئة

الآخرين كالمعلمين أو الأقران ومشاركته مع الأقران في الأنشطة والمناقشات الجماعية عبر الإنترنت .

وفي هذا الصدد يشير محمد عطية خميس (٢٠١٠) إلى أهمية تصميم التعلم الإلكتروني في اهتمامها بشخصنة التعلم **Personalized Learning** بمعنى أن التعليم يكون مركزاً حول المتعلم الشخصي **Learning - Centered** واستقلالية المتعلم وجعله محور الاهتمام من حيث الأهداف والمحتوى والمصادر والأنشطة والإستراتيجيات لتناسب حاجاته وتتكيف معها، وكأن هذا التعليم معد له شخصياً فالمتعلم هنا منظم ذاتياً لأنه من حيث الإدارة الذاتية للتعلم فهو الذي يدير تعلمه، ومن حيث المسئولية الذاتية فهو المسئول عن تعلمه.

ويعد تصميم التعلم الإلكتروني عنصراً أساسياً في منظومة التعلم الإلكتروني؛ فهي تحوى الرسالة المراد نقلها للمتعلمين، لذا فإن عملية تصميمها يجب أن يتم على ضوء المبادئ العلمية ونظريات التعلم؛ ولقد أسهمت نظريات التعلم في بناء نماذج تصميم التعلم الإلكتروني، ومن أشهرها السلوكية والمعرفية والبنائية.

ولقد فسرت النظرية السلوكية عملية التعلم من الناحية الكمية، وظهر هذا بوضوح فيما توصل إليه علماء النظرية السلوكية من دراسة مبادئ عمليتي التعليم والتعلم، كما أسهمت في دراسة علم تصميم التعلم الإلكتروني من حيث استخدام استراتيجيات مناسبة تسمح للمتعلم بالخطو الذاتي في عملية التعلم، مع قليل من الحرية في اختيار مسارة في

عملية التعلم، وعلى الرغم من الانتقادات الموجهة للنظرية السلوكية التي تقوم على تجزئة التعلم ويحرم المتعلم من تكوين المعنى العام، كما يركز على السلوك الخارجي للفرد ويهمل العمليات التي يجريها (محمد عطية خميس، ٢٠١٤).

كما تركز النظريات المعرفية على العمليات العقلية التي تحدث أثناء عملية التعلم، والتي تهدف إلى كيفية استقبال المعرفة من المدخلات الحسية، حيث تهتم بالسلوك الجزئي والبيئة المعرفية والذي يؤدي إلى إهمال العلاقات بين الأشياء؛ وتُعد النظرية البنائية من أكثر النظريات التي ينادى بها التربويين حيث توفر بيئة تعلم واقعية يكتسب الطالب من خلالها المعرفة وأن تكون مناسبة لأهداف التعلم-إلا أن النظرية البنائية لا تحقق كل أهداف التعلم ولا تنمي كل أنواع المعرفة بنفس الفاعلية، حيث صعوبة بناء المعرفة بواسطة المتعلم (بدر الصالح، ٢٠٠٢، ص ص ٢٣-٢٥).

وباستقراء نظريات التعلم السلوكية والمعرفية والبنائية نجد أنها تتفق جزئياً في بعض متغيرات تصميم التعلم الإلكتروني، وتختلف جزئياً في البعض الآخر وفقاً للمنظور الفلسفي لكل نظرية، وخصائصها، ومفهومها عن التعلم، وأفضل الشروط لحدوث التعلم حيث أنها لا تتناسب مع طبيعة التعلم الإلكتروني؛ لذا فإن من الأفضل عدم الاعتماد على نظرية واحدة في تصميم التعلم الإلكتروني حيث أن لكل نظرية ما يميزها عن الأخرى؛ لذا ينبغي الاستفادة من نظريات التعلم المختلفة بما يحقق

أهداف التعلم ويلبي احتياجات المتعلمين، ويراعي خصائصهم المعرفية. وعلى الرغم من أهمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم إلا أنها لم تحظ بالقدر الكافي من الاهتمام بالدراسة والبحث أو في تصميم التعلم الإلكتروني واختيار الأساليب المناسبة لتنشيط وتنمية هذه المهارات (ربيع رشوان، ٢٠٠٦)؛ حيث يلاحظ أن البحوث التي تناولت التعلم المنظم ذاتياً "شين" (chen,2009)؛ إيمان ذكي موسى (٢٠١٠)؛ عبد العزيز طلبية (٢٠١١) استخدم كمتغير تابع وليس متغير مستقل؛ وعلى ذلك لا توجد بحوث تناولت تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً كمتغير مستقل من هنا تظهر أهمية إجراء هذا البحث.

ويشير "ويلسون" (Wilson, 1997) أن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يمكن أن يصبح من أنسب البيئات لتنشيط مهارات التعلم إذا ما توافرت أساليب التفاعل والتغذية الراجعة والارتباطات والوسائط الفانقة وطرق الإبحار التي تمكن المتعلمين من الاختيار والتفاعل والقراءة والمشاهدة؛ وتشير نصرة جلجل (٢٠٠٧) إلى أنه على الرغم من كثرة الأبحاث في مجال التعليم الإلكتروني واستخدام الحاسب الآلي في التعليم، إلا أننا مازلنا في حاجة إلى بحوث كثيرة عن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في تنشيط التعلم.

ومما يؤكد ذلك ما أشار إليه كل "سميث" (Smith,2005)؛ "شين" (Chen,2009) أن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم تعد ذات أهمية كبيرة لأداء المتعلمين خاصة في مجال الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات، كما يؤكد على الاهتمام بأبعاد التعلم المنظم ذاتياً والمناسبة لتصميم بيئة للتعلم الإلكتروني ومنها تنمية الإحساس بالتواصل وطلب المساعدة الإلكترونية والقدرة على عمليات الاسترجاع وتطبيق المعلومات.

ويرى الباحث أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني تعد الأفضل لتنشيط وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لما تتضمنه هذه البيئة من مثيرات حسية وأنشطة تفاعلية وتغذية راجعة تمكن المتعلم من إدارة ومراقبة وتقييم عملية تعلمه؛ وتشير هند الخليفة (٢٠٠٨) إلى أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني تتمثل في دمج مجموعة من الأنشطة والخدمات المتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبات المتعلم، كما تستهدف هذه البيئة مساعدة المتعلمين على مراقبة وتنظيم عملية تعلمهم وتقديم الدعم لهم، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية؛ والتي قد تختلف من متعلم ويبني ويخصص المحتوى المتاح له بحسب

وتعد الإفضل لتنشيط وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لما تتضمنه هذه البيئة من مثيرات حسية وأنشطة تفاعلية وتغذية راجعة تمكن المتعلم من إدارة ومراقبة وتقييم عملية تعلمه؛ وتشير هند الخليفة (٢٠٠٨) إلى أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني تتمثل في دمج مجموعة من الأنشطة والخدمات المتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبات المتعلم، كما تستهدف هذه البيئة مساعدة المتعلمين على مراقبة وتنظيم عملية تعلمهم وتقديم الدعم لهم، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية؛ والتي قد تختلف من متعلم ويبني ويخصص المحتوى المتاح له بحسب

ويرى الباحث أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني تعد الإفضل لتنشيط وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لما تتضمنه هذه البيئة من مثيرات حسية وأنشطة تفاعلية وتغذية راجعة تمكن المتعلم من إدارة ومراقبة وتقييم عملية تعلمه؛ وتشير هند الخليفة (٢٠٠٨) إلى أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني تتمثل في دمج مجموعة من الأنشطة والخدمات المتفرقة التي يمكن تنظيمها وترتيبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبات المتعلم، كما تستهدف هذه البيئة مساعدة المتعلمين على مراقبة وتنظيم عملية تعلمهم وتقديم الدعم لهم، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية؛ والتي قد تختلف من متعلم ويبني ويخصص المحتوى المتاح له بحسب

وعلى الرغم من أهمية التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً باعتباره من أنسب البيئات التعليمية لتنشيط مهارات التعلم ، وأيضاً أهمية تضمين هذه البيئة لأساليب التعلم النشط الفعال الذي يسمح بالمشاركة والتعاون والتفاعل بين المتعلمين، الأمر الذي قد ينعكس بالإيجاب على التنظيم الذاتي لمهارات التعلم- إلا أنه بالنظر إلى واقع بيئات التعلم الإلكتروني يواجهه بكثير من أوجه النقد وجوانب القصور.

فقد أكد عديد من الدراسات حسن سلامة( ٢٠٠٦)؛ حسن الباتع (٢٠٠٧)؛ عبد الرحمن عبد الموجود ( ٢٠٠٩ ) أن الطلاب الذين تعلموا من خلال بيئة التعلم الإلكتروني كانوا أقل كفاءة ومهارة في الحوار والقدرة على تنمية المهارات وانخراطهم في عملية التعلم، كما أكدت تلك الدراسات عدم جدوى بعض أنظمة التعلم الإلكتروني، نظراً لوجود العديد من أوجه القصور تشوب مثل هذا النوع من التعلم مما لا يجعله الأسلوب الأمثل لتعليم جميع الطلاب.

من هذا المنطلق كانت هناك ضرورة للاهتمام بتصميم بيئة التعلم الإلكتروني وتضمين هذه البيئة لأساليب التعلم المنظم ذاتياً، لتصبح بيئة تعلم نشطة فعالة تسمح للطلاب بالتفاعل والمشاركة والتواصل فيما بينهم وتلبي احتياجاتهم وتزيد من اعتمادهم على أنفسهم ومن تحكّمهم في عملية تعلمهم وتساعد كل متعلم على تحديد أهداف تعلمه وتمكنه من المتابعة الذاتية لأدائه وتنمي لديه القدرة على اختيار مصادر تعلمه في ضوء احتياجاته، إلى جانب

تنظيم وقت التعلم والحكم الذاتي على أدائه من هنا ظهرت أهمية هذا البحث. ويعد الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) أحد الأساليب المعرفية ذات الارتباط الوثيق بتصميم التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية / بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً)، والتي لها أهميتها في سلوك المتعلم عند تفاعله مع بيئة التعلم الذي يتعرض له المتعلم، فالفرد المندفع يصدر استجابات بسرعة دون المفاضلة بين البدائل ويرتكب عديداً من الأخطاء، أما المتروي فيحتفظ بالاستجابات حتى الإنتهاء من المفاضلة بين البدائل المتاحة ولديه توقعات عالية في الوصول إلى الإجابة الصحيحة (عبد العزيز طلبية ، ٢٠١١).

والمتروي والمندفع كبعد معرفي يصف الفروق بين الأفراد في حل المشكلات فالمترويين يحتفظون بالاستجابات حتى الإنتهاء من المفاضلة بين البدائل المتاحة ولديهم توقعات عالية في الوصول إلى الإجابة الصحيحة ويرتكبون عدداً قليلاً من الأخطاء، وعلى الجانب الآخر تصدر استجابات المندفعين بسرعة دون المفاضلة بين البدائل ويرتكبون عدداً من الأخطاء.

ويشير "فورد" (Ford, 2009) إلى أن استخدام التكنولوجيا الحديثة متمثلاً في التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يزيد من سهولة الانخراط في التعلم بين التلاميذ، حيث توفر تلك التكنولوجيا طرق تعلم إلكترونية تساعد في دعم الانخراط عند التلاميذ في المراحل الدراسية المختلفة، ويقصد بمصطلح انخراط الطالب (Student

(لطفى عبد الباسط، ٢٠١١)؛ كما يسهم في تنمية جوانب متعددة لعملية التعلم حيث يجعل التعلم تفاعلاً بين العمليات الشخصية والسلوكية والبيئية بما ينشط المتعلم سلوكياً داخل العملية التعليمية، كما يستطيع المتعلم توجيه وإدارة أفكارهم ومشاعرهم وأفعالهم إلى تحقيق الأهداف المرجوة (صباحي سعيد الحارثي، ٢٠١٤).

٢- أن البحوث والدراسات سالفة الذكر والتي هدفت إلى تصميم التعلم الإلكتروني كانت في ضوء مبادئ نظرية محددة فقد ركزت على النظريات السلوكية أو المعرفية أو البنائية، حيث الاعتماد على نظرية واحدة في تصميم التعلم الإلكتروني، لذا ينبغي الاستفادة من نظريات التعلم المختلفة بما يحقق أهداف التعلم ويلبي احتياجات المتعلمين، كما أنه لم يتم تناول التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً كمتغير مستقل؛ لذلك يوجد حاجة إلى معرفة حجم تأثيره على تنمية مهارات التعامل مع الكمبيوتر والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

٣- توجد حاجة إلى استخدام التعلم المنظم ذاتياً في بيئة التعلم الإلكتروني ظهر ذلك واضحاً من خلال:

- قيام الباحث بالإشراف على طلاب التربية العملية فقد تبين وجود قصور

(Engagement) مقدار الوقت والجهد الذي يدرسه الطالب في انجاز دراسته الصفية، والتي تؤدي إلى خبرات ونتائج قد تساهم في نجاحه، وقد حدد التقرير أربعة محاور من الممارسات التعليمية الفعالة وهي نشاط الطالب، والتعلم التشاركي، ومدى مساهمة الطالب في إثراء خبراته، ومستوى رضا الطالب عن بيئة التعلم الإلكتروني (Kem&Connel, 2004)

وقد اهتمت عددًا من الدراسات "سكنر، ومارشاد" ( Skinner&Marchard, ) 2008؛ ورافعة الزغبى (٢٠١٣) بأهمية الانخراط في مهمات التعلم كعامل رئيسي في النجاح الدراسي حيث يمكن التنبؤ بتعلم وتحصيل التلاميذ على المدى القصير؛ وعلى المدى البعيد يمكن التنبؤ بالنجاح في الحياة العملية والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها بأسلوب علمي، كما أكدت تلك الدراسات أن الطلاب حققوا درجة متوسطة من الانخراط في التعلم وأرجعت الدراسة سبب ذلك إلى ضعف طريقة التعليم التي يتبعها المعلمون داخل الحجرات الدراسية.

### مشكلة البحث:

من العرض السابق بمقدمة البحث يتبين الآتي:

- ١- أهمية التعلم المنظم ذاتياً في أن يكون موجهاً نحو التعلم، حيث يظهر مزيد من وعي التلميذ بمسئوليته، وينظر إلى المشكلات التعليمية باعتبارها تحديات يرغب في مواجهتها والاستماع بالتعلم

في مستوى أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الأول الإعدادي) في تعلم وحدة الحاسب الآلي (نوافذ ٨)، حيث أن التلاميذ يمكنهم الحصول على المعلومات والمهارات بشكل فردي دون وجود دعم للتعلم قائم على التنظيم الذاتي في بيئة تعلم إلكترونية مما يؤثر على قدراتهم في تعلم المهارات.

ومن خلال ملاحظة نتائج التطبيق العملي والنظري لوحدة الحاسب الآلي المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادي، فقد تبين وجود انخفاض ملحوظ في درجات التلاميذ والتي تتراوح درجاتهم ما بين (٥-٦) من الدرجة الكلية (٢٠)، حيث كانت درجاتهم متدنية في تعلم تلك الوحدة (نوافذ ٨) حيث أنها أحد نظم التشغيل الحديثة المقررة على التلاميذ والتي يجد التلاميذ صعوبة في تدريسها .

• كما قام الباحث لدراسة واقع الظاهرة بدارسة استكشافية (استبيان) على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الأول الإعدادي) بلغ عددهم (٤٠ تلميذاً وتلميذة) ولقد تبين من نتائج تلك الدراسة الآتي:

أ- يوجد شعور عام لدى التلاميذ أن لديهم رغبة في دراسة الجانب العملي لتلك الوحدة حيث أن الطريقة المتبعة لا تساعدهم على تعلم مهارات تلك الوحدة

مما جعل التلاميذ ينصرفون عن تدريس تلك الوحدة .

ب- أكد معظم التلاميذ على ضرورة التعلم معتمدين على أنفسهم ولديهم رغبة ودافعية ذاتية لتعلم مهارات تلك الوحدة بما يتمشى مع رغبة واتجاه التلاميذ من أجل تعلم تلك المهارات، وهذا لن يتأتى إلا من خلال التنظيم الذاتي في بيئة التعلم الإلكتروني.

ج- اتفق ٨٨% من أفراد العينة أن جميع أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في المعامل لا تتمشى مع نظام التشغيل وبرامج التطبيقات .

د- عدم تقديم تصميم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً حيث أعتد التلاميذ على طريقة التعلم التقليدية دون وجود سيطرة أو تحكم في بيئة تعلمة أو رغبة ذاتية لدية، مما انعكس على أداؤهم وانخراطهم في عملية التعلم، وقد ترتب عليه فقدان التركيز على المتابعة في تعلم مهارات تلك الوحدة .

وعلى صعيد العلاقة بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً، والتقليدي غير المنظم ذاتياً) والأسلوب المعرفي (المندفع والمتروي)



### أسئلة البحث:

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التفاعل بين تصميمين للتعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟ ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

يسعى البحث للإجابة على الأسئلة الآتية:

- ١- ما المهارات الخاصة الواجب توافرها في التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٢- ما معايير تصميم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً مقابل التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٣- ما صورة تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً، وتقليدي) باستخدام نموذج "عبد اللطيف الجزار" للتصميم التعليمي؟
- ٤- ما فاعلية تصميم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً على:
  - أ- مهارات التعامل مع الحاسب الآلي.
  - ب- الانخراط في التعلم.
- ٥- ما حجم تأثير تصميم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً على تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي، والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٦- ما فاعلية تصميم التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً على:

تظهر الحاجة إلى معرفة مدى التفاعل بينهما وأثره في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل)، والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية

٤- وعلى ذلك يمكن تحديد صياغة مشكلة البحث الحالي في العبارة التقريرية التالية " وجود مشكلة تتعلق بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني وافتقارها إلى توظيف أساليب التعلم المنظم ذاتياً داخل البيئة، واعتمادها على سرد وعرض المعلومات والمهارات أكثر من الاهتمام من سيطرة المتعلم والتحكم في بيئة تعلمه، والمراقبة الذاتية لأدائه بحيث يكون على دراية وعلم بأهداف تعلمه متمكناً من تخطيط وتوجيه وتنظيم وقته ومعارفه وسلوكياته واهتماماته من أجل تحقيق تلك الأهداف، في محاولة لتحقيق التفاعل مع الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروكي) لتنمية مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى التلاميذ .

الأمر الذي يتطلب تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على التعلم المنظم ذاتياً يستعين بها التلاميذ لتعلم المهارات العملية بجانبها المعرفي والمهاري في محاولة لتحقيق التفاعل مع الأسلوب المعرفي لتعلم مهارات تلك الوحدة والانخراط في التعلم لدى التلاميذ.

- ٣- تحديد أنسب طريقة للتصميم المناسب للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً/ وتقليدي) في بيئتي التعلم الإلكترونية(الموقع) لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٤- تحديد أنسب أداة للأسلوب المعرفي(مندفع / متروي) في بيئتي التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

### أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالي في :

- ١- توجيه نظر المؤسسات التعليمية المعنية إلى استراتيجيات وأنماط جديدة في الدعم سعيًا للإرتقاء بمستوى نواتج التعلم المختلفة.
- ٢- يقدم هذا البحث نموذجًا لبيئة تعلم قائمة على التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا تستخدم في تنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٣- قد تسهم نتائج هذا البحث في تزويد معلمي ومطوري بيئات التعلم عبر مواقع الويب التعليمية بمجموعة من المبادئ والأسس العلمية عند تصميم هذه البيئات وذلك فيما يتعلق بمهارات التنظيم الذاتي

- أ- مهارات التعامل مع الحاسب الآلي.  
ب- الانخراط في التعلم.
- ٧- ما حجم تأثير تصميم التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتيًا على تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي، والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- ٨ - ما أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتيًا و تقليدي) والأسلوب المعرفي(مندفع و متروي) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

### أهداف البحث :

يهدف البحث الحالي إلى:

- ١- قياس أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتيًا و تقليدي) والأسلوب المعرفي (مندفع و متروي) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ٢- محاولة معالجة القصور الموجود لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في اكتسابهم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم من خلال قياس أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني(المنظم ذاتيًا و التقليدي) والأسلوب المعرفي (المندفع و المتروي) .

- ❖ الجانب المعرفي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (اختبار تحصيلي).
- ❖ مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (بطاقة ملاحظة).
- ❖ الانخراط في التعلم (مقياس الانخراط في التعلم).

### منهج البحث

- المنهج الوصفي في إعداد الإطار النظري، وإعداد قائمة بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وإعداد مقياس الانخراط في التعلم.
- المنهج شبه التجريبي ويتمثل في قياس أثر المعالجات التجريبية على المتغير التابع مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم، كما يتضمن قياس أثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً مقابل التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً)، والأسلوب المعرفي ( مندفع مقابل متروي) في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم.

### التصميم التجريبي للبحث:

في ضوء المتغيرات المستقلة للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف بالتصميم العامل

والأساليب المعرفية في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لبعض المقررات الدراسية المختلفة.

٤- قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد المعلمين بالمرحل التعليمية المختلفة ببعض الإرشادات العملية في التصميم واختيار بيئات تعلم قائمة على التنظيم الذاتي للمقررات الدراسية التي تتضمن مهارات عملية.

### متغيرات البحث

اشتمل البحث الحالي على متغير مستقل بمستويين ومتغيرات تابعة على النحو التالي:-

١ - المتغير المستقل الأول :

تصميم التعلم الإلكتروني ويتمثل في:

- ❖ تصميم بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً.
- ❖ تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً.

٢- المتغير التصنيفي:

الأسلوب المعرفي ويتمثل في :

❖ المندفع

❖ المتروي

٢- المتغيرات التابعة:-

## Factorial Design 2 x 2. يوضح الجدول (١) التصميم التجريبي

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث التصميم العامل (2x2)

تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي	تصميم بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً	تصميم التعلم الإلكتروني الاساليب المعرفية
مجموعة تجريبية (٢)	مجموعة تجريبية (١)	مندفع
مجموعة تجريبية (٤)	مجموعة تجريبية (٣)	متروى

يرجع للتأثير الأساسي للأسلوب

المعرفي ( المندفع مقابل المتروى)

لكل من :

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات

التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب

الآلي .

ب- بطاقة ملاحظة الاداء العملي

للمهارة .

ج- مقياس الانخراط في التعلم .

٣- لا يوجد فروق دالة إحصائية عند

مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطات

درجات تلاميذ المجموعات التجريبية

في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير

الأساسي لأثر التفاعل بين تصميمين

للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً

مقابل التعلم الإلكتروني التقليدي

غير المنظم ذاتياً)، والأسلوب

المعرفي ( مندفع مقابل المتروى)

لكل من :

## فروض البحث:-

للإجابة عن أسئلة البحث تم وضع الفروض التالية:

١- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند

مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطي درجات

تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في

بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير

الأساسي لاختلاف تصميمين للتعلم

الإلكتروني (المنظم ذاتياً مقابل التعلم

الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً)

لكل من :

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات

التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب

الآلي .

ب- بطاقة ملاحظة الاداء العملي

للمهارة .

ج- مقياس الانخراط في التعلم .

٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند

مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطي

درجات تلاميذ المجموعتين

التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية

التنظيم الذاتي، وتصميم بيئة  
تعلم إلكترونية تقليدية غير  
المنظم ذاتياً(الموقع).

### أدوات البحث:-

تتمثل أدوات البحث فيما يلي :

١- اختبار تحصيلي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي  
(إعداد/ الباحث)

٢- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لمهارات التعامل مع  
وحدة في الحاسب الآلي (إعداد /الباحث).

٣- مقياس الانخراط في التعلم . (إعداد /الباحث).

### مصطلحات البحث:-

#### التعلم الإلكتروني e-Learning

"هو تعزيز ممارسات التعلم باستخدام أدوات  
التكنولوجيا المختلفة والتي تكون أما قائمة علي  
الويب Web أو موزعة على شبكة الإنترنت أو  
المعمدة على شبكة الإنترنت وتوظيفها لأغراض  
التعليم" (Nichols,2003).

#### التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً

يقصد بها الباحث " تصميم بيئة تعلم إلكترونية  
تقليدية من خلال صفحات ويب تفاعلية يكون فيها  
الطالب الفاعل والباحث والمحلل للمعلومات من  
خلال قراءة المعلومات، ومشاهدة لقطات الفيديو في  
تعلم المهارة الخاصة بوحدة التشغيل أو نسخ بعض  
المعلومات وتدوينها في مذكرات التلاميذ أو إجراء  
البحث الحر فيها، وتقديم التغذية الراجعة وأساليب  
تنظيم المحتوى والتعامل مع الأقران وطرق الأبحار

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات  
التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب  
الآلي .

ب- بطاقة ملاحظة الاداء العملي  
للمهارة .

ج- مقياس الانخراط في التعلم .

### حدود البحث:

اقتصرت حدود البحث على الآتي:

١- على عينة من تلاميذ المرحلة  
الإعدادية بإدارة شبين الكوم التعليمية  
مكان إقامة الباحث، وسيأتي الحديث  
عن ذلك في الجزء الخاص باختيار  
العينة .

٢- حدود مكانية : احدي المدارس التابعة  
لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة  
المنوفية

٣- حدود زمانية :العام الدراسي  
٢٠١٦/٢٠١٧

٤- حدود موضوعية وتتمثل في :

- مهارات التعامل مع الحاسب الآلي  
(وحدة نظم التشغيل 8 Window)  
وتتضمن مهارة استخدام ( Charm  
bar-Setting-control panel-  
Search-File Explore-  
Screen Saver)

- تصميمين للتعلم الإلكتروني ويتمثل  
في : تصميم بيئة تعلم  
إلكترونية(الموقع) قائمة على

وأدواته وتقديم التعليمات والمساعدات التي تساعد في تنظيم التعلم.

### التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً: Self Regulation e learning

تُعرف إجرائياً بأنها " مجموعة أساليب يستخدمها التلميذ في تعلم وتذكر وفهم المادة التعليمية وربطها بما يناسب عملية التعلم، وهذه الأساليب تتضمن إدارة وتنظيم وقت التعلم، وإدارة بيئة تعلمه والتحكم فيها(الموقع)، وإبعاد كل ما يشتت جهد التلميذ وتركيزه عن المهام غير المفيدة، كما تتضمن تلك الأساليب الملاحظة الذاتية، والحكم الذاتي على أدائه، ورد الفعل الذاتي، والتوجه نحو تحقيق هدف داخلي يضعه المتعلم بنفسه لكي يساعده على تحقيق مهامه الدراسية، أو وضع هدف خارجي يتمثل في إظهار قدراته أمام الآخرين"

### مهارات التعامل مع الحاسب الآلي :

تُعرف إجرائياً بأنها " تطبيقات عملية يقوم بها تلميذ الصف الأول الإعدادي لتنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل "نوافذ٨") عبر بينتسي تعلم إلكترونية(الموقع) من خلال استخدام تصميمين للتعلم الإلكتروني(المنظم ذاتياً، وتقليدي)، وتقاس بالاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة المعدة لذلك .

### الانخراط في التعلم Learning Engagement

تُعرف إجرائياً بأنها " مقدار الجهد المبذول من قبل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في المشاركة في

تعلم مهارات التعامل مع الكمبيوتر(وحدة نظم التشغيل "نوافذ٨") عبر تصميمين للتعلم الإلكتروني كما أنها تكون ميول واتجاهات ومشاعر ايجابية نحو استخدام التلميذ لتصميم بيئة للتعلم الإلكتروني(المنظم ذاتياً وتقليدي)، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في المقياس المعد لذلك .

### الإطار النظري

نظراً لأن هذا البحث يهدف إلى تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فقد تناول المحاور التالية:

- التعلم الإلكتروني.
- التعلم المنظم ذاتياً.
- تصميم التعلم الإلكتروني.
- أ- تصميم التعلم الإلكتروني التقليدي.
- ب- تصميم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً.
- الأسلوب المعرفي المنفتح والمتروي.
- الانخراط في التعلم .
- العلاقة بين تصميم التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم.

وذلك على النحو التالي

### - التعلم الإلكتروني

يُعد التعلم الإلكتروني من بيئات التعلم التي تقدم حلولاً متكاملة للعديد من المشكلات التي تعاني منها

يشير عبد المحسن بن عبد الرازق (٢٠١١) إلى خصائص التعلم الإلكتروني نورد بعضاً منها كما يلي:

- ◀ يركز على المتعلم.
- ◀ يقدم بيئة تفاعلية بين المعلم والطالب وبين الطلاب وأنفسهم.
- ◀ يتميز بالمرونة في الزمان والمكان.
- ◀ يوفر بيئة تعليمية آمنة.
- ◀ يعطي الجميع فرصة للتعلم حيث لا يلزم المتعلم أن يكون ذا عمر زمني معين.
- ◀ يمكن قياس مخرجاته بطرق عدة مثل كتابة التقارير والمشاركة الفعالة للطلاب
- ◀ يتيح الفرصة للمتعلم للتعلم الذاتي والتحكم في تعلمه.

#### مكونات التعلم الإلكتروني

تناول عدداً من الباحثين الغريب زاهر (٢٠٠٩)؛ محمد توفيق سلام (٢٠٠٩)؛ طارق عبد الرؤوف (٢٠٠٧) مكونات التعلم الإلكتروني وقد لخص الباحث تلك المكونات فيما يلي:

- المكون التدريسي: ويختص بأغراض التعلم الإلكتروني وأهدافه ومحتواه واستراتيجيات التعليم والتعلم المستخدمة في تقديم المحتوى والوسائط المستخدمة في هذا التقديم.

العملية التعليمية، كما توفر بيئة تعلم تفاعلية متعددة المصادر تخدم العملية التعليمية، وتركز على المتعلم وتنمي لديه المعارف والمهارات دون أن تقيد بزمان ومكان محدد، ولقد تعددت العديد من التعريفات التي تدور حول التعلم الإلكتروني لذا يحاول الباحث تقديم روى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريفاً إجرائياً .

يعرفها طارق عامر (٢٠٠٧، ص ٢٠) بأنه " محتوى تعليمي عبر الإنترنت يتيح للمتعم إمكانية التعلم النشط مع المحتوى ومع المعلم سواء كان بطريقة متزامنة أو غير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف وقدرات المتعلم "

في حين يعرفها محمد عطية خميس (٢٠١١) بأنها " علم نظري تطبيقي ونظام تكنولوجي كامل، وعملية تعلم مقصودة يمر فيها المتعلم بخبرات مخططة ومدروسة من خلال تفاعلة مع مصادر تعلم إلكترونية بطريقة نظامية ومتتابعة قائمة على الشبكات تدعم عملية التعلم وتسهل حدوثه "

في ضوء ما تم عرضه من تعريفات تمكن الباحث من تعريف التعلم الإلكتروني إجرائياً على أنها " طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من شبكات ووسائط متعددة من صوت وصورة وأدوات تفاعلية متزامنة وغير متزامنة وذلك لتقديم المحتوى التعليمي الخاص بوحدة الحاسب الآلي لا يصل المعلومة للمتعم بأقل جهد وأقل وقت وأكثر فائدة "

خصائص التعلم الإلكتروني:

مميزات التعلم الإلكتروني  
أورد عددًا من الباحثين إيهاب درويش  
(٢٠٠٩)؛ الغريب زاهر (٢٠٠٩)؛  
محمد عطية خميس (٢٠١١)؛ محمد  
عطية خميس (٢٠١٤) أن مميزات  
التعلم الإلكتروني تكمن فيما يلي:  
⊗ الجودة النوعية للتعليم

يوفر التعلم الإلكتروني ثقافة جديدة يمكن  
تسميتها بالثقافة الرقمية وهي تختلف عن  
الثقافة التقليدية أو الثقافة المطبوعة حيث  
تركز الثقافة الجديدة على معالجة المعرفة  
في حين تركز الثقافة التقليدية على إنتاج  
المعرفة من خلال هذه الثقافة الجديدة  
يستطيع المتعلم التحكم في تعلمه عن  
طريق بناء عالمة الخاص به عندما  
يتفاعل مع البيئة المتوفرة إلكترونياً وهذا  
هو الأساس الذي تقوم عليه نظرية التعليم  
بالتشييد (البنائي) حيث يصبح المتعلم هو  
مركز النقل في حين يكون المعلم هو مركز  
النقل في طرق التعليم التقليدية .

⊗ يتيح التعلم الإلكتروني فرصة بتبادل  
وجهات النظر بين المعلم والمتعلمين من  
خلال غرف الحوار المباشر والمنتديات  
والبريد الإلكتروني الأمر الذي يتيح  
للمتعلمين إكسابهم للمعارف والمهارات.  
⊗ سهولة الوصول إلى المعلم بشكل كبير جداً  
بعيداً عن أوقات العمل الرسمية لأن  
المتدرب أصبح بمقدوره إرسال

- المكون التقويمي: ويختص بتقدير  
تحصيل المتعلمين وكذا تقويم  
التدريس وبيئة التعلم الإلكتروني.
- المكون التصميمي : ويختص  
بتصميم البرمجيات والمقررات.
- المكون الإداري : ويختص بإدارة  
التعلم الإلكتروني من حيث تقديم  
الخدمات الإدارية لمستخدمي التعلم  
الإلكتروني مثل القبول والتسجيل  
وإدارة الاختبارات.
- المكون التقني: ويختص بالبنية  
التحتية للتعلم الإلكتروني (أجهزة  
كمبيوتر، وملحقاتها، شبكات..).
- المكون الإرشادي : ويختص بتقديم  
الإرشاد والتوجيه والمشورة  
للمتعلمين على حد سواء من الناحية  
التعليمية( التي يقوم عليها المعلمون  
ومساعدتهم) أو من الناحية الفنية  
المتعلقة بمشكلات التشغيل( التي  
يقوم عليها فنيون التشغيل).
- المكون الخُلقي: ويختص بالمبادئ  
والقواعد الأخلاقية لتعامل المتعلمين  
والمعلمين وغيرهم مع البرمجيات  
والاختبارات والمقررات وغيرها.
- المكون اللائحي : ويختص بالقوانين  
واللوائح والتشريعات المنظمة  
للدراسة بالتعلم الإلكتروني  
وبالمعايير المطلوب توافرها فيه.



- ☒ مشاركة أولياء الأمور: من حيث مشاهدة ملاحظات المعلم واستخدام غرف الحوار معه بالإضافة إلى مرجعية المحتوى واستخدام البريد الإلكتروني.
- ☒ توسيع نطاق التعليم: فالتعلم الإلكتروني يتيح فرص التعليم على نطاق واسع لمختلف الفئات الإجتماعية بغض النظر عن الجنس والعرق واللون وبغض النظر عن المكان والزمان.
- ☒ استقلالية الطالب والاعتماد على الذات: فالتعلم الإلكتروني له دور في تشجيع الطالب وتحفيزه للاعتماد على نفسه في العملية التعليمية كما يؤدي إلى الاستقلالية في التعلم .
- ☒ يسهل عملية الوصول إلى قواعد البيانات والمعلومات عبر الإنترنت والبحث فيها مما يسهم في توفير الوقت الذي يمكن توجيهه لاكتساب معرفة جديدة
- ☒ يتميز التعلم الإلكتروني بسهولة تحديث المواقع التعليمية والبرامج التعليمية وتحديث المعلومات والموضوعات المقدمة عبر الإنترنت.
- ☒ تصميم المادة العلمية اعتمادًا على الوسائط المتعددة (صوت-صورة-أفلام- نص مكتوب-تفاعلات متزامنة وغير متزامنة) مما يسمح للمتعلم بالتفاعل والإثارة والدافعية في التعلم.
- ☒ مواجهة العديد من المشكلات التربوية مثل نقص المعلمين ذوي الخبرة والكفاءة.

- استفسارات للمعلم من خلال البريد الإلكتروني.
- ☒ توفير المادة التعليمية خلال اليوم حيث يتيح للمتعلم أن يحصل على المعلومة في أي وقت فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم.
- ☒ تقليل الأعباء الإدارية للمعلم فالتعلم الإلكتروني خفف من الأعباء الإدارية التي تقع على المعلم من ارسال واستلام الواجبات حيث يمكن الحصول عليها إلكترونياً.
- ☒ الاستفادة القصوى من الزمن فالتعلم لديه القدرة على الوصول إلى المعلومة في المكان والزمان المحدد، حيث لا توجد حاجة للذهاب إلى قاعات الدروس أو المكتبة.
- ☒ تحسين واثراء مستوى التعليم وتنمية القدرات الفكرية عن طريق عرض كثير من المعلومات المتناقضة عبر الإنترنت الأمر الذي يضطر الطالب التي التفكير فيها والمقارنة فيما بينها والحكم عليها وترجيح بعضها أو التوفيق فيما بينها.
- ☒ التقييم الفوري والسريع والتعرف على النتائج وتصحيح الأخطاء.
- ☒ سهولة وسرعة تحديث المحتوى المعلوماتي.
- ☒ تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الإنترنت.

☒ الاستفادة من المعلمين ذوي الخبرة في

منظومة التعليم عبر الإنترنت.

### معايير تصميم التعلم الإلكتروني

قام الباحث بالرجوع إلى عديد من الدراسات مریم بنت عبد الرحمن (٢٠٠٨)؛ (Gibson, 2004)؛ محمد عطية خميس (٢٠١٤) من أجل التوصل إلى معايير تصميم التعلم الإلكتروني على النحو التالي :

### المعيار الأول : الأهداف التعليمية

المؤشرات :

✓ تحديد الأهداف في ضوء احتياجات المتعلم.

✓ تصاغ الأهداف بطريقة بسيطة وواضحة يفهمها المتعلم.

✓ تصاغ الأهداف في صيغة سلوكية قابلة للقياس.

✓ ترتب الأهداف في ضوء أولويات احتياجات المتعلم.

✓ خلو الأهداف من التعارض والإزدواجية.

✓ توافق الأهداف مع خصائص المتعلم وخبراتهم السابقة.

✓ تنوع الأهداف ما بين معرفية ومهارية ووجدانية.

✓ تبني مدرسة من المدارس التعليمية مثل السلوكية والبنائية والمعرفية

عند وضع الأهداف.

### المعيار الثاني : المحتوى التعليمي

المؤشرات :

✓ توافق المحتوى مع الأهداف المحددة.

✓ يشتمل المحتوى على معلومات حديثة وصحيحة.

✓ يقدم المحتوى الدعم المباشر وغير المباشر للمتعلم باستمرار.

✓ يراعى المحتوى حقوق الملكية الفكرية.

✓ يُعرض المحتوى بصورة متسلسلة.

✓ يراعى المحتوى الفروق الفردية بين المتعلمين.

✓ يقدم المحتوى أنماط مختلفة من أساليب التعليم والتعلم.

### المعيار الثالث : الأنشطة التعليمية

المؤشرات :

✓ توافق الأهداف مع الأنشطة والمحتوى.

✓ تنوع الأنشطة والخبرات بما يتيح للمتعلم حرية الاختيار.

✓ تثير الأنشطة اهتمام المتعلم وتجذب إنتباههم.

✓ تدرج الأنشطة وفق تتابع الأهداف.

### المعيار الرابع : التقويم

المؤشرات :

✓ استخدام الاختبارات الموضوعية .

### المعيار السادس: النصوص والكلمات

#### المؤشرات :

- ✓ تكتب النصوص بشكل دقيق وواضح ومقروء على الشاشة.
- ✓ ترك مسافة مناسبة بين السطور والفقرات.
- ✓ توظيف حجم الخط بحيث تكتب العناوين الرئيسية بينط أكبر مما تكتب به النصوص.
- ✓ تمايز اللون بين النص والخلفية.
- ✓ امكانية التحكم في الخط وتغيير الحجم واللون .

### المعيار السابع : الصوت

#### المؤشرات :

- ✓ وضوح ونقاء الصوت.
- ✓ تناسب الصوت مع طبيعة الموقف التعليمي.
- ✓ تكامل الصوت مع باقي مكونات الشاشة.
- ✓ امكانية التحكم في الصوت.
- ✓ تزامن الصوت المستخدم مع المادة المعروضة على الشاشة.

### المعيار الثامن : الرسوم

#### المؤشرات :

- ✓ تصميم الرسوم بشكل وثيق الصلة بالمحتوى.

- ✓ ارتباط بنود الاختبار بالأهداف التعليمية ومستوياتها.
- ✓ يتصف الاختبار بالصدق والموضوعية والثبات.
- ✓ يشمل الإختبار كل أجزاء المحتوى وفق جدول المواصفات.
- ✓ توفير التقويم القبلي والبعدي.
- ✓ تقديم تغذية راجعة مباشرة للمتعلم.

### المعيار الخامس: واجهة الاستخدام

#### المؤشرات :

- ✓ البساطة والسهولة.
- ✓ الاختصار في استخدام الخيارات والتحكم.
- ✓ ثبات واجهه الاستخدام والأيقونات والأزرار في جميع أجزاء التصميم.
- ✓ ثبات التنسيق والمحاذاة.
- ✓ أن تكون الأيقونات مألوفة للمتعلمين.
- ✓ تجنب الدوران والحركات السريعة للشاشات أثناء عرض المادة التعليمية.
- ✓ وضوح الوصلات في الشاشات.
- ✓ انفصال كل شاشة عن الأخرى.
- ✓ تناسق عنوان الشاشة مع محتواها.
- ✓ استخدام خلفيات موحدة للشاشات لتشعر المتعلم بوحدة الموضوع.
- ✓ اختيار الألوان المناسبة حسب عمر وطبيعة المتعلم .

- ✓ تقديم إرشادات عن طريق الاتصال بالزملاء والمعلم.
- ✓ إمكانية تسجيل المتعلم للملاحظات.

#### المعيار الحادي عشر : التفاعل

##### المؤشرات :

- ✓ تقديم تعليمات توضح كيفية السير داخل البرنامج.
- ✓ تحقيق التفاعل مع المحتوى.
- ✓ التفاعل بين المعلم والمتعلم باستخدام أدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن .
- ✓ تنوع صور التفاعل من خلال الأزرار والأيقونات والنقطة واللون.

#### المعيار الثاني عشر : التحكم

##### المؤشرات :

- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلم في التحكم في تتابع وتسلسل وعرض المادة التعليمية.
- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلم للتحكم في عرض المحتوى.
- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلم للتنقل بين عناصر المحتوى.
- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلم في تكرار وتعلم ومشاهدة أى جزء بسهولة ويسر.
- ✓ إتاحة الفرصة للمتعلم للخروج في أى وقت يشاء.

- ✓ تناسب حجم الرسوم مع حجم الشاشة.
- ✓ تزامن عرض الرسوم المتحركة والثابتة مع النص والصوت.
- ✓ توافر التعليق الصوتي والنصي على الرسومات.
- ✓ مناسبة زمن عرض الرسوم مع سرعة العرض.

#### المعيار التاسع : لقطات الفيديو

##### المؤشرات :

- ✓ إعداد لقطات فيديو وثيقة الصلة بالأهداف والمحتوى.
- ✓ تكامل لقطات الفيديو مع باقي مكونات الشاشة.
- ✓ ملائمة حجم لقطة الفيديو مع حجم الشاشة.
- ✓ سرعة تحميل لقطات الفيديو(زمن اللقطة قليل ليتمكن تحميلها).
- ✓ إمكانية التحكم في عرض الفيديو.

#### المعيار العاشر : الدعم

##### المؤشرات :

- ✓ توفير تعليمات للاستخدام.
- ✓ توفير رسائل قصيرة تصاحب قوائم الخيارات والأسهم.
- ✓ إبلاغ المتعلم بأي تغيير يحدث.
- ✓ تقديم معلومات عن طرق الوصول إلى مصادر الدعم سواء كان عبر الويب أو عن طريق المعلم.

القدرة على مهارات التعلم المنظم ذاتياً (Zimmerman, 1990).

ويعد التعلم النشط بما يتضمنه من أساليب من أفضل المداخل لتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم، لأن التعلم النشط يهدف إلى توجيه المتعلم لتحمل مسؤولية تعلمه وقادرًا على تنظيم جهده في التغلب والبحث ومدركاً لأهداف تعلمه، ونظرًا لأن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة موروثية بل سمة مكتسبة للتعلم من خلال الخبرة والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي لنشاط المتعلم وإيجابيته في التعلم وتفاعله ووعيه بعملية تعلمه، لذا يحاول الباحث التعرض لمفهوم التعلم المنظم ذاتياً ونماذج.

#### مفهوم التعلم المنظم ذاتياً:

يعرف زيمرمان (Zimmerman, 1990) التنظيم الذاتي للتعلم باعتباره "نشاط أولى ذاتي يتضمن عمليات تحديد الهدف وتنظيم الجهد لتحقيق الهدف والمراقبة الذاتية وإدارة الوقت وتنظيم بيئة التعلم".

وطبقاً لهذا التعريف فإن الطلاب المنظمون ذاتياً هم أفراد مشاركون في عملية التعلم بفاعلية ويعرفون كيف ولماذا يختارون استخدام عملية أو إستراتيجية معينة في تعلمهم ذاتياً والتمييز بين الأداء الفعال والغير فعال.

كما يشير روهوتى (Rouhotie, 2002) إلى التنظيم الذاتي للتعلم باعتباره عملية لتوليد للأفكار وأن الطلاب المنظمين ذاتياً يبدأون بأنفسهم في توجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة أكثر

✓ إتاحة الفرصة للمتعلم الرجوع إلى نفس التوقف لإستكمال ما سبق دراسته.

#### المعيار الثالث عشر : التغذية الراجعة

المؤشرات :

✓ تقديم تعزيز واستجابات للمتعلمين بشكل فوري وغير نمطي.

✓ إتاحة الفرصة للمتعلم أكثر من فرصة (3) للإجابة على الأسئلة.

✓ استخدام التعزيز الايجابي والسلبي بشكل يتناسب واستجابات المتعلمين.

✓ تزويد المتعلمين بمعلومات دقيقة عن أدائهم في حالة رغبتهم الخروج من البرنامج.

✓ تقديم أنماط مختلفة من التغذية الراجعة والتعزيز لزيادة دافعية المتعلم.

#### - التعلم المنظم ذاتياً :

لم يعد الأسلوب التقليدي في عمليتي التعليم والتعلم والقائم على مجرد تلقى الطالب للمعلومات وحفظها يناسب عصر الانفجار المعرفي الذي نعيش فيه، والذي يفرض علينا البحث عن أساليب للتعليم والتعلم يساعد الطالب على أن يكون مستقلاً ومعتمداً على ذاته في تحديد أهدافه وتنشيط معارفه، وسلوكياته قادراً على مباشرة وتوجيه ومراقبة عملية تعلمه، بمعنى أن يكون الطالب لديه

مستقبلين سلبين للمعلومات، وأنهم يبذلون درجة عالية من الضبط لتحقيق أهدافهم، كما أن التلاميذ المنظمين ذاتياً يعرفون متى وكيف وممن يطلبون المساعدة في التعلم، ويظهرون مستويات أعلى في التحصيل أكثر من زملائهم الأقل تنظيماً ذاتياً (نصرة لجل، ٢٠٠٧).

### عمليات التنظيم الذاتي :

يشير (Dbbagh, 2005) أن عمليات التنظيم الذاتي تتمثل فيمايلي:

- ◀ تحديد الهدف : وهي العملية التي من خلالها يقرر الطالب الحصول على محصلات تعلم، أو أداءات معينة فالطلاب الذين يحققون أهدافاً محددة يحققون قدراً أعلى من التحصيل والمهارات والدوافع في الأعمال المكلفين بها عن الطلاب الذين يحددون أهداف عامة.
- ◀ المراقبة الذاتية : وتهدف إلى الاهتمام المتعمد بأحد جوانب السلوك التي توجه جهود الطلاب إلى مهمة التعلم وتساعدهم في تقييم محصلات جهودهم، ومع مراقبة الطلاب تقدمهم نحو تحقيق أهدافهم فإنهم يصرون أحكاماً حول أدائهم وحول الكفاءة الذاتية بالنسبة لتحقيق الأهداف المعنية.
- ◀ استراتيجيات المهمة: وترى أن معتقدات الطلاب تساعد على تحقيق

من اعتمادهم على الآخرين، وأنهم قادرين على تعديل سلوكهم وتكييف أنشطتهم لكي يصلوا إلى أهدافهم.

في حين يرى " شانج" Chung, (2000,P.56) أن التعلم المنظم ذاتياً هو "الموقف الذي يقوم فيه المتعلمون بمراقبة أهدافهم الأكاديمية والدافعية بأنفسهم ويسيطرون على المصادر البشرية والمادية للموضوع ويصبحون هم صانعي القرارات والأداء في كل عمليات التعلم"، كما ينظر شانج إلى الدافعية وما وراء المعرفة وخطط التعلم على أنها المفاتيح الأساسية للتعلم المنظم ذاتياً. من خلال تلك التعريفات استخلص الباحث أن التلاميذ المنظمون ذاتياً لديهم القدرة على:

- استخدام أساليب وإستراتيجيات تعلم تمكنهم من تحقيق أهدافهم.
- التحكم الذاتي في عملية تعلمهم.
- التفاعل والمشاركة وعلى تنظيم بيئة تعلمهم وتكيف أنشطتهم لتحقيق أهداف تعلمهم.
- لديهم وعى وثقة في قدرتهم على تحقيق أهدافهم.
- البحث عن المعلومات الخارجية عندما يحتاجون إليها أو عندما يواجهون بمواقف صعبة.

وتتضح أهمية التنظيم الذاتي للتعلم في أن الطلاب يكونوا نشيطين عقلياً أثناء التعلم أكثر من كونهم

- المععتقدات المعرفية : وهو ما يعتقد المتعلم بشأن طبيعة عملية التعلم.
- المعرفة البعدية: ويقصد بها التفكير في التفكير أى المقدره على فهم ما يجب القيام به في ظروف معينة وتساعد المعرفة البعدية في التنظيم.
- استراتيجيات التعلم: وهي أنشطة عقلية يستخدمها الطلاب لمساعدتهم على اكتساب المعرفة أو تنظيمها أو تذكرها بحيث يتم ذلك بقدر أكبر من الكفاءة.
- ويمكن تصنيف استراتيجيات التعلم إلى ما يلي:
  - \* اكتساب المعرفة: والتي تساعد الطلاب على تنظيم المعرفة الجديدة وتكاملها مع المعرفة السابقة.
  - \*مراقبة الفهم: وهي الممارسة التي تساعد الطلاب على معرفة متى يتعلموا؟ ومتى لم يتعلموا؟
  - \* استراتيجية الدارسة الفعلية: كتدوين الملاحظات والتي تساعد الطلاب على بناء المعرفة.
  - \*استراتيجية الدعم: من خلال مصادر خارجية أو مواقع أخرى.
- المعرفة السابقة : حيث تساعد المعرفة السابقة للموضوع للطلاب على تنظيم تعليمهم عن طريق توفير دعامة للمعرفة الجديدة، أو تسهيل استخدام بينات التفاعل.

أهدافهم وتمثل تلك الاستراتيجيات في إعادة كتابة الملاحظات واختيار الأفكار الرئيسية وتحديد النص الذي يجب تعلمه إلى جانب اختيار الوسائل المقوية للذاكرة لتذكر المراحل الرئيسية في نظرية التعلم.

◀ تخطيط الوقت وإدارته: من بين عمليات التنظيم الذاتي التي تشير إلى اختيار الاستراتيجيات الملائمة التي تساعد الطلاب على إنجاز أهدافهم وإدارة وقتهم بفاعلية، فالطلاب الذين يختارون الاستراتيجيات التي تؤدي إلى تحقيقهم مستويات أداء عالية في وقت مثالي هم الذين يبدأون في إدراك استخدامهم للوقت، وتطوير قيمة إدارة الزمن بشكل فعال.

◀ السعي للحصول على المساعدة: حيث يتم تعريف المتعلم بالمصادر الخارجية للمساعدة في مهام تعلم معينة، والاستعانة بها، حيث أن الهدف من السعي مساعدة الطلاب على التعامل مع المفاهيم المعقدة والتي لا يفهمونها من تلقاء أنفسهم.

### مكونات التعلم المنظم ذاتياً:

حدد " سلبيت" (Sleight,1997) مكونات التعلم المنظم ذاتياً في أربعة عناصر رئيسية هي:

والهدف من المرحلة، ويمكن استخلاص مراحل التعلم المنظم ذاتياً فيما يلي:

❖ مرحلة التخطيط النشط للتعلم: وفيها يقوم المتعلم بتحديد الأهداف المراد تحقيقها من عملية التعلم وتنشيط المعرفة السابقة المرتبطة بمهمة التعلم، وتنشيط إمكانات ما وراء المعرفة لديه والإمكانات الشخصية له والتي تبدو مفيدة في عمليات التعلم، والتخطيط الجيد للوقت والجهد المطلوب لعملية التعلم، وتنظيم السياق البيئي المادي والمعنوي، ونظم التفاعل مع الآخرين لإنهاء مهام التعلم، وفي هذه المرحلة يسأل المتعلم نفسه عن احتياجاته، واستفساراته، أهدافه، أولوياته، طريقة عمله، توزيع وقته، ومن أين يبدأ، وهكذا.

❖ مرحلة تنفيذ التخطيط: وفيها ينفذ المتعلم أساليب وإستراتيجيات التعلم النشط التي تم تحديد ملامحها في مرحلة التخطيط، وهنا يلاحظ المتعلم نفسه لمدى تقدمه في الأداء وتحقيقه للأهداف وماذا يفعل لتحقيق الأهداف، وكيف يطلب المساعدة وأين يجدها.

❖ مرحلة الضبط والتنظيم: وفيها يختار المتعلم الأسلوب الأمثل في التعلم، وترتيبه للمعلومات بما يجعل عملية تعلمه أسهل وأيسر، والتغلب على الصعوبات التي تواجهه بما يزيد من دافعيته الذاتية،

كما قدم " أوفادو" (Azevedo,2004)

خمس مكونات للتعلم المنظم ذاتياً وهي

= التخطيط : حيث يخطط الطلاب

تعلمهم بأسلوب منظم ذاتياً عن طريق تنشيط المعارف السابقة.

= الاستراتيجيات : حيث تتنوع

الاستراتيجيات ما بين تدوين

الملاحظات، وقراءة الملاحظات،

واستخدام المنظمات المتقدمة،

والعثور على مواقع في بيئة التعلم

بشأن موضوع التعلم، والمشاركة

في البحث الحر.

=المراقبة : حيث يراقب الطلاب تعلمهم

من خلال احساسهم بالمعرفة،

والحكم على تقدمهم نحو تحقيق

أهدافهم .

=صعوبة المهمة : حيث يواجه الطلاب

صعوبات الامر الذي يتطلب تخطيط

وقتهم وجهدهم كما يتبعوا اسلوب

السعى للحصول على المساعدة

= الاهتمام : حيث يثير الموضوع

اهتمامهم أثناء التعلم .

مراحل التعلم المنظم ذاتياً:

أورد عددًا من الباحثين ( Zimmerman,

2000؛ Bandura, 1991)؛ ربيع رشوان

(2006)؛ محمد عبد السميع(2009) مراحل التعلم

المنظم ذاتياً، وعلى الرغم من الاختلافات في

تفاصيل المراحل إلا أنها جميعاً تتفق في المفهوم



التعلم المنظم ذاتياً من خلال بعض الإستراتيجيات  
مثل:

- تنشيط الخلفية المعرفية السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة ليفكروا فيه ذاتياً ويقدموا ما لديهم من معلومات وخبرات سابقة مرتبطة بالموضوع.
- عقد حلقات مناقشة بين الطلاب لمناقشة المهام المطلوبة في موضوعات الدراسة.
- تقديم مجموعة من النماذج لبعض مهام موضوعات الدراسة ليتدرب الطلاب عليها من خلالها على القيام ببقية المهام.
- متابعة أداء الطلاب وتقديم التغذية الراجعة لتعزيز وتدعيم الأداء الصحيح وتصحيح الأداء الخاطئ.
- الأداء المستقل لكل طالب في ضوء المهام التي تدرب عليها.

ويؤكد "بنتريتش وديجروت" ( Degroot, 1990 ) أن المتعلم المنظم ذاتياً هو الشخص المتمكن من تنظيم سلوكه بطريقة إستراتيجية وقادر على تنظيم بيئته تعلمه لتحقيق أهداف التعلم، ويمكن تصنيف إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً إلى:

« إستراتيجيات معرفية: وتضم الأساليب التي يستخدمها الطلاب في تعلم وتذكر وفهم المادة التعليمية الجديدة وربطها بما سبق تعلمه في مواد دراسية سابقة ووعدهم بما يتم عمله.

وتنظيم سلوكه في ضوء أدائه وطلب العون الأكاديمي، وإتباع إستراتيجية لإدارة وقته.

❖ مرحلة التفكير التأملي: ويقصد بها المراقبة الذاتية لعملية تعلمه والحكم الذاتي على ما تم تعلمه، في ضوء ما تم وضعه من معايير، والبحث عن أسباب الأخطاء، وأي الأساليب والإستراتيجيات كانت أكثر كفاءة في عملية تعلمه، وما هي نقاط الضعف لديه.

ووفقاً لنظرية معالجة المعلومات فإن الذاكرة العاملة تتصف بالمقدرة المحدودة في حالة تعقيد المهمة، فعندما يواجه الطلاب مهمة معينة يمكن استخدام غالبية هذه المقدرة في معالجة المعلومات، وفي هذه الحالة فإن الطلاب قد لا يكونون قادرين على استخدام عدد كبير من عمليات التنظيم الذاتي بسبب القدر المحدود المتبقي من مقدرة الذاكرة العاملة؛ وهذا يفسر استخدام الطلاب لعدد قليل من المراقبة والتخطيط أثناء عملية التعلم.

إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً:

يشير " رزيمرمان " ( Zimmerman, 1990 ) أن التعلم المنظم ذاتياً يشتمل على فئة من الإستراتيجيات التي يمكن تعليمها بصورة صريحة للتعلمين وأن الطالب قد يستخدم إستراتيجية أو أكثر من إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً .

وفي هذا الصدد يؤكد " هاريس وجراهام " ( Graham&Haris, 2003 ) إلى إمكانية تنمية

كما أن بيئة التعلم الإلكتروني تركز على التعلم المعرفي والتعلم البنائي مما يميزها بالعديد من الإمكانيات التعليمية والتي تجعلها من البيئات الفعالة في مجال تكنولوجيا التعليم وسوف يتناول الباحث تصميم التعلم الإلكتروني التقليدي، والمنظم ذاتياً .

#### أ- تصميم التعلم الإلكتروني التقليدي

إن استخدام بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي لا تعني استخدام التكنولوجيا فقط، لأن استخدام التكنولوجيا لا يحسن العملية التعليمية، لأن الاستراتيجيات التعليمية وما يرتبط بها من عمليات هي التي تؤدي إلى تحقيق أهداف العملية التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي؛ والتي تسهم في إثراء عملية التعلم، وتحقيق التفاعل، ويزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم.

ولقد ظهرت العديد من التعريفات التي تدور حول تصميم التعلم الإلكتروني التقليدي؛ لذا يحاول الباحث تقديم بعضاً من التعريفات، حيث يشير (Azevdo,2004) على أنها " هي بيئة تعلم افتراضية أو إلكترونية عبر الإنترنت تقوم بتوفير مجموعة من الأدوات لدعم العملية التعليمية كالتقييم، والاتصالات، وتحليل المحتوى، وتسليم أعمال الطلاب، وتقييم الأقران، وإدارة المجموعات الطلابية، وجمع وتنظيم درجات الطلاب، والقيام بالإستبيانات وأدوات تتبع ومراقبة أداء الطلاب "

في حين يرى عبد العزيز طلبية (٢٠٠٩) أنها " بيئة مرنة بلا أرض أو أسقف تتخطى حدود الزمان والمكان يجلس فيها المتعلمون أمام شاشات

إستراتيجيات إدارة المصدر: وتضم الأساليب والأنشطة التي يتبعها الطالب في اختيار المعلومات وتحقيق التناسق والتوافق بين المعلومات المتعلمة وهي تحتاج إلى مزيد من الجهد وتؤدي إلى التحسن في الأداء، وتمثل هذه الإستراتيجيات في إدارة وتنظيم وقت الدراسة، وإدارة بيئة تعلمه وإبعاد كل ما يشتت جهود الطالب وتركيزه وتنظيم جهده وتجنب المهام غير المفيدة، وطلب المساعدة من الأقران في الجوانب التي لا يستطيع الوصول إليها بمفرده.

إستراتيجيات دافعية: وتضم الأساليب التي يستخدمها الطالب في شحذ الهمة لتحقيق التعلم كالتوجه نحو هدف داخلي يضعه الطالب لنفسه يعينه على إكمال مهامه الدراسية أو التوجه نحو هدف خارجي يتمثل في إظهار قدراته أمام الآخرين، بالإضافة إلى ثقة الطالب في نفسه وقدراته.

#### - تصميم التعلم الإلكتروني:

يعتمد تصميم التعليم في بيئة التعلم الإلكتروني على مصادر التعلم الإلكترونية القائمة على الحاسوب، من خلال البرمجيات والشبكات حيث تعرض المادة العلمية على الشاشة بناء على استجابة الطالب أو رغبته ويطلب منه المزيد من المعلومات، ويقدم له المادة المناسبة بناء على استجابته، ويمكن أن تكون المادة العلمية والاختبارات المصاحبة لها نصوصاً أو صوراً ثابتة أو متحركة أو أصوات أو مرئيات أو هذه مجتمعة،

### أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية

يؤكد محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) على أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي في تقديم خدمات تعليمية لجميع فئات المتعلمين وتجاوز المشكلات الخاصة بالبيئة التقليدية، وتقديم طرق تعلم جديدة تعتمد على المتعلم وتركز على قدراته وإمكاناته، والاستفادة من مصادر التعليم والتعلم المتاحة عبر الشبكة، حيث توفر للمتعلم إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان الذي يريده.

وفي سياق متصل يشير محمد عطية خميس (٢٠٠٣) أن من أهم الأسباب التي تدعم بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية هو التفاعل التي تتيحها التكنولوجيا المستخدمة وقدرتها على تسهيل عملية التفاعل، حيث أن التفاعل من الخصائص اللازمة في بيئات التعلم الإلكتروني والتي تعبر عن بيئة تعليمية متكاملة توظف فيها تكنولوجيا التعليم والشبكات التعليمية.

ولقد أكدت عديد من الدراسات "بلر" (Beeler,2002)؛ "سيوزن" (Suzanne,2003)؛ "شو" (Chou,2005) أهمية استخدام بيئات التعلم الإلكتروني التقليدي في تقديم المحتوى التعليمي حيث تساهم إعطاء الفرص للتعلم الذاتي للمتعلم وتحقيق التفاعلية، كما أكدت تلك الدراسات أنها أتاحت مناخًا اجتماعيًا أكثر فاعلية وإيجابية في بيئات التعلم الإلكتروني عنه في بيئات التعلم التقليدية.

الكمبيوتر في مدراسهم أو منازلهم من خلال الإنترنت يتفاعلون مع أساتذتهم وزملائهم بشكل متزامن وغير متزامن من أجل الحصول على المعلومات "

أما محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) فيعرفها على أنها " بيئة تتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية لتقديم الخدمات التعليمية والاستفادة منها عبر الشبكات ".

ويرى الباحث أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي تستهدف في الأساس أن يتعلم المتعلم بنفسه ولنفسه، وللك تتضمن قدرًا من الحرية للمتعلم وإعمال العقل والتفكير وتعاون المتعلمين مع بعضهم البعض، ومع الأساتذة من أجل تحقيق الأهداف المطلوبة .

كما تُعد بيئة تفاعلية تتكون من عديد من الأنظمة مثل نظم إدارة التعلم LMS، ونظم إدارة المحتوى CMS، ونظم إدارة محتوى التعلم LCMS، ونظم إدارة الأنشطة LAMS، إلى جانب بيئات التعلم ثنائية وثلاثية الأبعاد، ومواقع الويب والتي اعتمد عليها الباحث عند تصميم البيئة.

في ضوء مما تم عرضه من تعريفات يعرف الباحث بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي على أنها " موقع ويب يتيح للتلاميذ عرض الوحدة الخاصة بنظم التشغيل " ويندوز٨" مع إمكانية تفاعل التلاميذ مع المحتوى، والزملاء، وتقييم أداء التلاميذ ومعرفة مدى تقدمهم مما تساهم في تعلم المهارات وانخراطهم في التعلم"

### خصائص بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي :

أورد عددًا من الباحثين "لاند" (Land, 2002)؛ "بونتج" (Bunting, 2004)؛ أحمد فخري (٢٠٠٥)؛ محمد عبد الحميد (٢٠٠٥)؛ حمادة مسعود (٢٠١١) أن هناك عددًا من الخصائص لتلك البيئات لخصها الباحث فيما يلي :

#### ١- المرونة حيث تتصف بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي:

- الوقت المناسب للتعلم والتشارك
- على أساس فردي أو تعاوني
- فرصة التواصل المستمر بين المتعلم والمحتوى
- إمكانية تعديل المحتوى سواء بال حذف أو الإضافة .
- إعادة صياغة الأدوار بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني لكل من المعلم والمتعلم.

#### ٢- الفاعلية والتي تتمثل في :

- مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي .
- مهارات الاتصال الجماعية بين المتعلمين .
- مهارات التفكير من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ونقدها وتوظيفها.

#### ٣- التفاعلية وهي من المميزات المهمة في بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي :

- تقديم بيئة تعلم تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية عبر البيئة .

- تدعيم عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم من خلال تبادل الخبرات .
- جعل المتعلم فاعلاً إيجابياً طول الوقت من خلال تفاعلة مع زملائه.
- إتاحة التفاعل للمتعلم الخجول الذي لا يجيد التفاعل وجهاً لوجه.

#### ٤- الملائمة من خلال:

- إتاحة التعلم دون التزام بالحضور الفعلي لمكان التعلم .
- إمكانية إيصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة ( مرئي/ مسموع/ مقروء )
- إتاحة الفرصة كاملة للمتعلم للتعبير عن أفكاره بكل حرية .

#### ٥- تنوع الحواس والتي تعني تعدد المصادر التي تقابل احتياجات المتعلم من خلال

- توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر.
- تعدد مصادر التعلم.
- توافر عديد من الخيارات التي تناسب أسلوب التفضيل المعرفي للمتعلم

#### ٦- التكافؤ من خلال:

- المساواة في إتاحة الفرصة كاملة للمتعلم في المناقشة وإبداء الرأي.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .

- أن يراعى المحتوى التكاملي بين الخبرات السابقة والحالية.
- أن يرتبط المحتوى بمهارات التعامل مع الحاسب "ويندوز ٨".
- أن يقدم المحتوى روابط خاصة بمحتوى التعلم.

#### المعيار الثالث: مهام التعلم وأنشطة التفاعلية

##### المؤشرات :

- أن يرتبط مهام التعلم وأنشطة بالأهداف السلوكية.
- أن تتنوع مهام التعلم لتناسب خصائص المتعلمين.
- أن تتركز مهام التعلم في البيئة حول إيجابية المتعلم
- أن تعمل مهام التعلم على إثارة الدافعية لدى المتعلمين.
- أن تتيح البيئة أنشطة ومهام تناسب احتياجات المتعلمين.

#### المعيار الرابع : التغذية الراجعة

##### المؤشرات :

- أن تكون التغذية الراجعة غير نمطية ومستمره داخل البيئة.
- أن تتنوع التغذية الراجعة ما بين المتزامنة وغير المتزامنة.
- أن يكون الرجوع فورياً من المتعلم في حالة الاتصال المتزامن.
- أن يكون الرجوع فورياً من البيئة نفسها حيث تقدم للمتعم مباشرة.
- أن تعزز الاستجابات الصحيحة والخاطئة بما يناسب المتعلم.

- إتاحة الفرصة للتعلم النظامي وغير النظامي .
- معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي :

قام الباحث بالإطلاع على عديد من الدراسات السابقة أحمد بن عبد الله (٢٠١١)؛ وليديوسف محمد (٢٠١٤)؛ عصام شوقي (٢٠١٥) من أجل التوصل إلى معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي وقد توصل الباحث إلى ما يلي:

#### المعيار الأول : أهداف البيئة

##### المؤشرات :

- تحديد الأهداف التعليمية المحددة بكفاءة.
- أن تكون الأهداف محددة وقابلة للقياس.
- أن تحدد البيئة المتطلبات السابقة للتعلم .
- أن توفر البيئة ما يحتاجه المتعلمون من معلومات وأدوات اتصال.
- أن تشعر المتعلم بأهمية ما يتعلمونه في حياتهم.
- أن تنمي لديهم مهارات البحث والاستكشاف.

#### المعيار الثاني : المحتوى التعليمي

##### المؤشرات :

- أن يرتبط المحتوى بالأهداف التعليمية.
- أن يعرض المحتوى في البيئة جميع الأفكار.

- أن تتيح البيئة التحكم في اختيار الأنشطة .
- أن تتيح البيئة حرية الانتقال من مهارة إلى أخرى دون تحديد ووقت مسبق.

- أن تتيح البيئة تقرير مفصل عن مستوى أدائه وما يجب أن يفعله.
- أن تتيح البيئة الخروج منها وإعادة الوصول إليها مرة أخرى عند النقطة التي توقف عندها.

#### المعيار الثامن : تقديم المساعدات والتعليمات المؤشرات :

- تشتمل البيئة على وسائل مساعدة ترشد المتعلم على كيفية التعامل مع البيئة.
- أن تشتمل البيئة على دليل مصاحب للمتعلم .
- أن تظهر رسالة لتأكيد خروج المتعلم Sign out.
- أن تكون تعليمات البيئة واضحة ومفهومة لدى المتعلم .
- المعيار التاسع : الروابط  
المؤشرات :
- أن تكون الروابط داخل البيئة صحيحة.
- أن تكون الروابط مرئية بوضوح ومعنونة بدقة.
- أن يظهر تغير واضح في لون الروابط التي تم استخدامها ويفضل اللون الأحمر.

- الاهتمام بالتغذية الراجعة الموجبة أكثر من السالبة داخل البيئة.
- أن يعطي المتعلم أكثر من فرصة لإعادة المحاولة.

#### المعيار الخامس : التقويم المؤشرات :

- أن يكون التقويم شاملاً ومتنوعاً
- أن يرتبط التقويم بالأهداف.
- أن يكون التقويم مستمراً أثناء التعلم مع البيئة.
- أن يتناسب الإختبار مع بيئة التعلم الإلكتروني ( إختبارات موضوعية)
- أن توضح التعليمات في بداية الإختبار.

#### المعيار السادس : التفاعلية المؤشرات :

- أن يختار المتعلم من القائمة المنسدلة المهارات المطلوب تتميتها.
- أن يتفاعل مع الإرتباطات Link في كل صفحات البيئة.
- أن ينتقل المتعلم إلى كل صفحة من صفحات البيئة والعودة إليها مرة أخرى.
- أن يختار المتعلم أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن ويتفاعل معها.

#### المعيار السابع : التحكم المؤشرات :

- أن تتيح البيئة التحكم في مسار تعلمه.

- بيئة تعلم تعتمد على مواقع ديناميكية **Dynamic Website** : وهي مواقع يتم تغييرها وفق تفاعل المتعلم معها، أو وفقاً لحاجة المتعلم من المعرفة حيث يمكن تقديم محتوى تعليمي قابل للتغيير من فرد إلى آخر وتحتاج تلك المواقع إلى لغات برمجة متقدمة عند الرغبة في تصميم البيئة ( محمد عبد الحميد ، ٢٠٠٥ )

ويرى الباحث أن بيئة التعلم التي تعتمد على المواقع ديناميكية **Dynamic Website** تُعد الأفضل والأنسب عند تصميم تلك البيئات حيث يتم تسليم المحتوى في اتجاهين وهو من الخادم إلى المستخدم، ومن المستخدم إلى الخادم وبالتالي يكون هناك خطين للاتصال الأول يسمى طلب الصفحة **Request Page**، والثاني يسمى إرجاع الصفحة **Return Page** حيث أن المحتوى يمكن تغييره منذ أن يتم وضعه داخل بيئة التعلم وهذا سوف ما يتنباه الباحث عند تصميم بيئة التعلم الإلكتروني(الموقع) .

وقد أورد عدداً من الباحثين "ريسي" (Ricci, 2002)؛ "صادق" (Sadik, 2004)؛ محمد عبد الحميد(٢٠٠٥) ؛أكرم مصطفى(٢٠٠٧)؛ حسن الباتع(٢٠٠٩) ) المكونات الأساسية لتصميم بيئة تعلم إلكترونية، وقد استخلص الباحث البيئة المستخدمة على النحو التالي :

١- أهداف الموقع: وهو الهدف الذي يسعى الباحث إلى تحقيقه وهو تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- أن يظهر تغير واضح في لون الروابط النصية عند الضغط عليها.
- أن تحدد الروابط نوعه من حيث (فيديو- صورة- ملف نصي )

#### المعيار العاشر : الإبحار

المؤشرات :

- أن توفر البيئة أداة للبحث عن المعلومات.
  - أن يرتبط المحتوى بمحرك البحث ( بحث خارجي )
  - أن يتوفر في البيئة إمكانية البحث المتقدم.
  - أن ينتقل المتعلم في صفحات البيئة بسهولة ويسر.
- وسوف يأتي الحديث عنها لاحقاً في الجزء الخاص بإجراءات البحث .

#### وصف بيئة التعلم الإلكتروني التقليدية والمستخدمه في البحث الحالي:

يوجد نوعان لتصميم البيئة تتمثل فيما يلي

- بيئة تعلم تعتمد على مواقع ثابتة **Static Web site** : وهي مواقع لا يتغير محتواها التعليمي بتغير الإجراءات التي يقوم بها المتعلم، ويتم تعديل أو تحديث المحتوى من جانب المصمم أو المسئول عن الموقع، وهذا يشير إلى أن المتعلم لا يستطيع سوى قراءة المحتوى فقط والتفاعل معه والاتصال من خلال أدوات الإبحار عبر البيئة .

يوجد بينهما علاقة في المحتوى أو المعنى وقد تكون تلك الروابط نصية أو أيقونات أو صور ثابتة بحيث يتم الضغط عليها بالفأرة حيث يتم الانتقال إلى الجزء المستهدف داخل الموقع التعليمي.

ولقد استفاد الباحث عند إعداد وتصميم بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي/والبيئة القائمة على التعلم المنظم ذاتياً بوضع مجموعة من الروابط تساعد على تحقيق أهداف التعلم .

- جداول المحتوى : والمقصود بها القائمة الرئيسية وما تحتوية من قوائم فرعية بجميع الصفحات الموجودة داخل البيئة، وعناصر المحتوى التعليمي الموجود بها حيث تعمل هذه الأداة على تسهيل عملية الإبحار وجعلها أكثر تنظيماً.

٧- - القابلية للاستخدام : وهي مدى الارتياح والقبول الذي يشعر به المتعلم عند استخدام المتعلم لبيئة التعلم الإلكتروني كأداة تساعد على تحقيق أهدافه، ويتحقق ذلك ذلك من خلال الرضا عن

٢- واجهة الاستخدام : والتي تتميز بالسهولة والوضوح، وثبات الأيقونات والأزرار في جميع أجزاء التصميم، وثبات التنسيق، وبحيث تكون الأيقونات مألوفة للمتعلمين، مع وضوح الوصلات على الشاشة.

٣- واجهة التفاعل : من خلال تحقيق التفاعل مع المحتوى، وتقديم تعليمات عن السير داخل البيئة، واتاحة التفاعل المتزامن (محادثة)، وغير المتزامن ( البريد الإلكتروني ).

٤- التحكم : من خلال التحكم في عرض المحتوى، وإعادة لقطات الفيديو من أي جزء بسهولة، والخروج من البيئة في أي وقت يشاء.

٥- عناصر المعلومات ( العقد أو المحطات) Node تُعد العقدة وحدة معلوماتية صغيرة ومتكاملة وقائمة بذاتها فقد تكون أجزاء صغيرة من نص أو صورة أو صوت أو فيديو وتتمثل العقد أو عناصر المعلومات التي قد يحتويها موقع الويب من (نصوص مكتوبة- صور ثابتة- رسوم وتكوينات خطية- رسوم متحركة- الصوت )

٦- أدوات الإبحار Navigation Tools

وتشمل كافة الأدوات التي تربط بين عقد المعلومات في الموقع التعليمي، وتعمل على تمكين المتعلمين من التفاعل مع المحتوى التعليمي والانتقال بداخلة من صفحة إلى أخرى ومن جزء لآخر ومن بين هذه الأدوات :

- الروابط الفائقة : وهي الوصلات المباشرة التي تربط بين عقدتين



الطالب على أن يكون مستقلاً ومعتمداً على ذاته في تحديد أهدافه وتنشيط معارفه وسلوكياته، قادراً على مباشرة وتوجيه ومراقبة عملية تعلمه، بمعنى أن يكون الطالب لديه القدرة على مهارات التعلم المنظم ذاتياً داخل بيئة التعلم الإلكتروني (Zimmerman, 1990).

ويعد التعلم النشط بما يتضمنه من أساليب من أفضل المداخل لتنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم، لأن التعلم النشط يهدف إلى توجيه المتعلم لتحمل مسؤولية تعلمه وقادراً على تنظيم جهده في التغلب والبحث ومدركاً لأهداف تعلمه، ونظراً لأن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة موروثية بل سمة مكتسبة للتعلم من خلال الخبرة والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي لنشاط المتعلم وإيجابيته في التعلم وتفاعله ووعيه بعملية تعلمه، لذا يحاول الباحث التعرض لمفهوم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً.

مفهوم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً

يعرف زيمرمان (Zimmerman, 1990) التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً باعتباره "نشاط أولى ذاتي يتضمن عمليات تحديد الهدف وتنظيم الجهد لتحقيق الهدف والمراقبة الذاتية وإدارة الوقت وتنظيم بيئة التعلم الإلكتروني"، وطبقاً لهذا التعريف فإن الطلاب المنظمون ذاتياً هم أفراد مشاركون في عملية التعلم بفاعلية ويعرفون كيف ولماذا يختارون استخدام عملية أو إستراتيجية معينة في تعلمهم ذاتياً والتمييز بين الأداء الفعال والغير فعال.

البيئة (الموقع)، والتفاعل، وتوفير المساعدات الملائمة، وقابلية محتواها للتذكر، وسهولة الإبحار، وعرض المحتوى بشكل جيد.

كما يرى الباحث أن بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي المستخدمة في البحث الحالي تشمل على :

= تتضمن البيئة قائمة بأسماء الطلاب وعناوينهم.

= إمكانية تحميل وحفظ وطباعة أي صفحة من صفحات البيئة.

= عرض جميع ملفات الوسائط عبر متصفحات الإنترنت مثل الجافا وملفات الواقع الافتراضي .

= تغيير أجزاء من المحتوى مع بقاء واجهة التفاعل كما هي .

= التحقق من شخصية المتعلم من خلال (اسم المستخدم وكلمة المرور).

= ظهور اسم المتعلم داخل البيئة باستمرار طالما لم يسجل Sign out.

ب- تصميم التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً .

لم تُعد بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي والتي تعتمد على مجرد قراءة الطالب للمعلومات عبر الإنترنت وحفظ المعلومات وطباعتها يناسب عصر الانفجار المعرفي الذي نعيش فيه، الأمر يفرض علينا البحث عن أساليب للتعليم والتعلم يساعد

وتتضح أهمية التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في أن الطلاب يكونوا نشيطين عقلياً أثناء التعلم أكثر من كونهم مستقبلين سلبيين للمعلومات، وأنهم يبذلون درجة عالية من الضبط لتحقيق أهدافهم، كما أن التلاميذ المنظمين ذاتياً يعرفون متى وكيف وممن يطلبون المساعدة في التعلم، ويظهرون مستويات أعلى في التحصيل أكثر من زملائهم الأقل تنظيماً ذاتياً (نصرة جلجل، ٢٠٠٧).

كما أن الطلاب في حاجة إلى تحليل مواقف التعلم، وتحديد أهداف تعلم ذو المعنى، وتقييم تواصلهم لفهم الموضوع، كما أنهم في حاجة إلى مراقبة فهمهم وتعديل خططهم، وأهدافهم واستراتيجياتهم وجهودهم، إلا أن معظم الطلاب يعانون من مصاعب في تنظيم تعلمهم، الأمر الذي يؤثر بحدّة على تعلمهم للموضوعات، وبالتالي لا بد من توافر عوامل تنظيم خارجي تسهل تعلمهم من خلال بيئة التعلم الإلكترونية (Azevedo, 2008).

خصائص بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً

التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يمكن اعتباره فنة من المهارات التي يمكن تعليمها بصورة صريحة للمتعلمين، ويمكن للمعلمين أن يمدوا المتعلمين بالأساليب والأنشطة التي تساعدهم على أن يتمتعوا بهذه المهارات ونظراً لأن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً أصبح مطلباً ملحاً لمواجهة الطرق التقليدية في بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي القائم على نسخ المعلومات وتدوينها في مذكراتهم أو طباعة بعض الصفحات أو إجراء البحث الحر فيها غير مستنداً إلى أهداف تعليمية محددة، من هنا ظهرت الحاجة إلى

كما يشير "روهوتى" (Rouhotie, 2002) إلى التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً باعتباره عملية لتوليد للأفكار وأن الطلاب المنظمين ذاتياً يبدؤون بأنفسهم في توجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة أكثر من اعتمادهم على الآخرين، وأنهم قادرين على تعديل سلوكهم وتكييف أنشطتهم لكي يصلوا إلى أهدافهم داخل بيئة التعلم الإلكتروني.

في حين يري "شانج" (Chung, 2000, P.56) أن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً هو "الموقف الذي يقوم فيه المتعلمون بمراقبة أهدافهم الأكاديمية والدافعية بأنفسهم ويسيطرون على المصادر البشرية والمادية للموضوع ويصبحون هم صانعي القرارات والأداء في كل عمليات التعلم"، كما ينظر شانج إلى الدافعية وما وراء المعرفة وخطط التعلم والمراقبة الذاتية على أنها المفاتيح الأساسية للتعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً.

من خلال تلك التعريفات استخلص الباحث أن التلاميذ المنظمون ذاتياً لديهم القدرة على:

- استخدام أساليب وإستراتيجيات تعلم تمكنهم من تحقيق أهدافهم.
- التحكم الذاتي في عملية تعلمهم.
- التفاعل والمشاركة وعلى تنظيم بيئة تعلمهم وتكيف أنشطتهم لتحقيق أهداف تعلمهم.
- لديهم وعى وثقة في قدرتهم على تحقيق أهدافهم.
- البحث عن المعلومات الخارجية عندما يحتاجون إليها أو عندما يواجهون بمواقف صعبة.

ذاتياً عن إخفاق كثير من الطلاب في التحكم في أنشطة تعلمهم وتنظيمها باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي ، وذلك بسبب أوجه النقص في المهارات الضرورية للتوافق مع عديد من المتطلبات والتي تتمثل فيما يلي :

✓ الكم الكبير من المعلومات المتوفرة في هذه البيئات .

✓ ما تتميز به هذه البيئات من جاذبية من خلال إحتوانها على مواد مثيرة، ولكنها غير وثيقة الصلة بموضوع التعلم، مما قد يعزى الطلاب على استهلاك المعلومات المعروضة بشكل سلبي وسطحي.

✓ ظاهرة الضياع في الفضاء الفائق Hyper Space حيث يقوم الطالب بالقفز بين عناصر الوسائط داخل بيئة التعلم الإلكتروني التقليدي دون وجود أهداف محددة وواضحة.

✓ غياب تقييم أنظمة التعلم داخل تلك البيئات، حيث ينبغي تحديد أهداف التعلم بطريقة محددة لكي تمثل مؤشراً لمدى التقدم العلمي للطالب

مما سبق يتضح أن الطلاب يعانون من مشكلات أثناء تعلمهم لتلك البيئات، وذلك يرجع إلى تطبيق البناء الغير خطى لبيئات التعلم الإلكتروني، وهذا يؤدي إلى تشتت إنتباه الطالب وإبتعادهم عن أهداف تعلمهم، مما دفع الباحث إلى أهمية إجراء هذا البحث وتصميم بيئة تعتمد على التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً.

ضرورة تعليم المتعلمين كيف يتعلمون معتمدين على أنفسهم والخروج بهم من ثقافة تلقي المعلومة إلى ثقافة بناء المعلومات وتحويلها إلى معرفة والإنتقال من مرحلة المعرفة إلى مرحلة ما فوق المعرفة من خلال بيئة التعلم الإلكتروني.

ويرتبط التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً بخصائص أوردها ( Azevedo&Crondey, ) 2004,P.P.45-46 وتتمثل في:

■ أنشطة المراقبة الخاصة بالمعرفة مثل الإحساس بالمعرفة Feeling and Knowing(FOK) والحكم على التعلم Judgment of Learning في أثناء حدوثه، وتنشيط المعرفة السابقة المطلوبة لتثبيت ودمج تعلمهم للمواد الجديدة مع المواد التي سبق تعلمها.

■ أدوات التعلم النشط والتي تتمثل في (تدوين الملاحظات وتحقيق التكامل إلى جانب مصادر المعلومات الإضافية ومهام التعلم الحوارية).

■ الدعم الخارجي والتي تتمثل في (التغذية الراجعة المرتدة في الوقت المحدد- تنشيط معرفتهم السابقة حول الجوانب المختلفة لموضوع التعلم-تخطيط وقتهم وجهدهم ومراقبة تقدمهم-واستخدام وسائل تقوية الذاكرة)

أهمية التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً :

يشير " نرسييس وكورندل" (Naciss;Korndle,2007,P.P.1129-1130) والتي أجريت في مجال التعلم الإلكتروني المنظم

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الاختلاف بين المتعلمين في مهارات التعلم الذاتي عبر الإنترنت، وتوصلت إلى استفادة الطلاب من الإشراف الافتراضي عبر بيئة التعلم الإلكتروني، وتحسين مستوى الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم، كما تحسنت مهارات التعلم الذاتي عن بعد لدى طلاب المرحلة التعليمية.

كما تناولت دراسة "ويب وتشيرلي" (Whipp & Chairelli, 2004) مهارات التنظيم الذاتي من خلال دراسة المقررات عبر بيئات التعلم الإلكتروني في تحسين مهارات التعلم الذاتي لديهم وتكونت عينة الدراسة من ستة طلاب وتم التدريس عبر تلك البيئات، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب نجحوا في توظيف أدوات التفاعل عبر بيئة التعلم لتطبيق مهارات التعلم المنظم ذاتياً

كما قدمت دراسة "روز وسينامو" (Ross & Cennamo, 2002) إستراتيجيات لدعم التعلم المنظم ذاتياً في مقرر معتمد على الإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع الثقة في الذات لدى المتعلمين، وأشارت إلى أن أهم ما يعزز التنظيم الذاتي للتعلم الإلكتروني هو تبسيط واجهة التفاعل والتأكيد على التفاعل الاجتماعي في الاتصال والمساعدة وتقديم الدعم الفني والتعليمي.

كما تناولت دراسة "كاترين ومارك" (Catherine, Mark, 2010) توظيف برمجيات التفاعل الاجتماعي مثل الويكي واليوتيوب عبر بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب كانوا أكثر تحكماً

وفي سياق متصل يؤكد وليد يوسف محمد (٢٠١٥، ص ٧٤) أن بيئات التعلم الإلكتروني توفر أساليب دعم للتعلم المنظم ذاتياً من خلال ( توفير التغذية الراجعة- أساليب تنظيم المحتوى- طرق الإبحار وأدواته- تقديم التعليمات والمساعدات ) والتي تساعد في تنظيم التعلم المنظم ذاتياً.

ويرى الباحث أنه كلما زادت قدرة المتعلم على تنظيم ذاته في أثناء التعلم، كلما زادت قدرته على تحديد أولويات تعلمه ومدى اختياره للأساليب والاستراتيجيات التعليمية الملائمة مما يؤثر بشكل إيجابي على تنمية معارف ومهارات الطلاب .

هذا وعلى الرغم من كثرة الدراسات التي تناولت التعلم المنظم ذاتياً في بيئات التعلم التقليدية- إلا أن هناك دراسات قليلة تناولت التعلم المنظم ذاتياً داخل بيئة التعلم الإلكتروني؛ ومن هذه الدراسات دراسة "جونج لي كي" (Jong - Ki, 2006) التي استهدفت التعرف على أثر إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على أداء المتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني، حيث تم إعداد نموذج لتدريب المتعلمين على إستراتيجيات التنظيم الذاتي للتعلم في ضوء معايير جودة تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، وتوصلت النتائج إلى فعالية النموذج في تحسين الأداء الأكاديمي لدى الطلاب .

كما تناولت دراسة نيامي وفيرتينن" (Niemi; Virtanen, 2003) التعرف على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المنظم ذاتياً المعتمد على الإنترنت، كما استهدفت أيضاً التعرف على

- تدوين الملاحظات عبر البيئة: من خلال نافذة أخذ الملاحظات داخل البيئة.
- معجم مصطلحات في البيئة : يتناول المهارات الخاصة بوحدة نظم التشغيل "وندوز ٨"
- حفظ الصور ولقطات الفيديو الخاصة بتعلم المهارة وتنظيمها وترتيبها طبقاً للأولويات في تعلم المهارة على سطح المكتب .
- = المراقبة الذاتية وتتمثل في :
  - مدى تمكن الطالب من أداء المهمة من خلال التغذية الراجعة الفورية .
  - إعطاء تقرير للطالب عن أدائه عبر بيئات التعلم .
  - إختبارات لمراقبة مدى فهم الطالب وتنشيط معارفهم بصورة دورية.
- = الدعم الخارجي ويتمثل في :
  - استخدام منصة لدعم فهم المتعلم اثناء تعلمه في البيئة.
  - مصادر معلومات إضافية ( مثل مواقع ويب وكتب إلكترونية) لتنمية مهارات التعامل مع تلك الوحدة.
  - تحديد الأولويات وتخطيط وقت التعلم ومراجعة تقدمهم من خلال تحديد الوقت المناسب لكل مهارة وأعطاء اختبار تكويني ليبدل على مدى تقدم المتعلم .

في عملية تعلمهم وفي توليد وتبادل المعلومات والسيطرة على عملية تعلمهم وتنمية مهارات الحوار والتعاون والمشاركة.

معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً :

قام الباحث بالرجوع الي عديد من الدراسات

(Hee,2008;Granic,2011;Shih,2013)

من أجل التوصل إلي معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً والتي تتكون من ثلاث مجالات هي تصميم البيئة- تصميم المحتوى- الاستجابات الانفعالية كما يتضح فيما يلي

✓ تصميم البيئة.

✓ تصميم المحتوى.

✓ الاستجابات الانفعالية.

وسوف يأتي الحديث عن معايير تصميم تلك البيئات تفصيلاً في الجزء الخاص بإجراءات البحث.

وصف بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً المستخدمة في البحث الحالي :

اعتمد البحث الحالي على بيئة تعلم تعتمد على المواقع ديناميكية Dynamic Website حيث تُعد الأفضل والأنسب عند تصميم تلك البيئات، كما أعتمد الباحث على وصف بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية (الموقع) بالإضافة إلى المواصفات التالية في البيئة الحالية وهي على النحو التالي :

= أدوات التعلم النشط وتتمثل في:

الإدراكي، التعقيد مقابل التبسيط المعرفي، وغيرها من الأساليب الأخرى (نادية الشريف، ١٩٨٢).

ويُعدُّ بُعد (المندفع/ المتروي) أحد الأساليب المعرفية المهمة فالأسلوب المتروي في مقابل الأسلوب المندفع هو الذي يميز بين أولئك الذين يتأملون مدى المعقولية في الحلول العديدة المقدمة في الوصول إلى حل فعلي، وبين الذين يستجيبون لاستجابات فورية لأول فرض أو حل يطرأ على الذهن (أنور الشراقوي، ١٩٨٩).

وتجدر الإشارة إلى أن بُعد الإندفاع مقابل التروي يُعدُّ بمثابة نتيجة لبحوث ماجان وزملانه والتي دارت حول العلاقة بين سمات الشخصية وأنواع مختلفة من الأداءات المعرفية.

ولقد أكدت عديد من الدراسات هشام أبو سيف (٢٠٠٠)؛ لطفي عبد الباسط (٢٠٠١)؛ عبلة صغير (٢٠٠٢)؛ وطارق السلمي (٢٠٠٧) أن الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) من أكثر الأساليب المعرفية استقراراً إذ يلزم الفرد فترات طويلة من حياته من جهة، والمجال الاجتماعي من جهة أخرى.

وبالنظر إلى المندفعين حيث نجد أنهم أقل ميلاً لإظهار الفهم مع الآخرين، واستخدام السلوكيات الاجتماعية والمساندة الاجتماعية مقارنة بأصحاب السلوك المتروي (Susman, 1980).

وحيث أن الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) أحد المتغيرات في البحث الحالي، لذا يحاول الباحث عرض مفهومه ونشأته وعلاقته ببعض المتغيرات.

كما يرى الباحث أن البيئة المستخدمة تتمثل في :

= بريد إلكتروني للرد على

استفسارات المتعلمين آلياً.

= نافذة داخل البيئة لتعبير عن رأي

المتعلم وإرسالها إلكترونياً.

= تقديم مساعدات داخل البيئة في

أي وقت .

= تقويم بنائي يتم بصورة مستمرة

أثناء تعلم المهارات للحكم الذاتي

على أداء المتعلم .

- الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي:

يُعدُّ الاتجاه المعرفي لتفسير السلوك الإنساني هو أحد الاتجاهات المعاصرة لفهم كثير من جوانب النشاط العقلي المعرفي المرتبط بهذا السلوك، وهو المجال الذي تمركز حوله دراسات وبحوث علم النفس المعرفي (Cognitive psychology).

والأساليب المعرفية هي طرق واستراتيجيات الفرد المميزة في استقبال المثيرات والتعامل معها، ومن ثم إصدار الاستجابة لها على نحو ما.

ولقد تمكن بعض العلماء أمثال "وتكن" Witkin، "هرمان" Herman، "وكاجان" Kagan وغيرهم من تحديد مجموعة من الأساليب المعرفية التي تميز الفرد في تعاملهم مع مواقف الحياة المختلفة ومنها المندفع مقابل المتروي، الاعتماد في مقابل الاستقلال عن المجال

## نشأه أسلوب المندفع والمتروي:

اشتق مفهوم (المندفع/ المتروي) من سلسلة من دراسات وبحوث قام "كاجان وزملائه" Kagan et all, 1966 أثناء عملهم في تصنيف الأساليب التحليلية في مقابلة الأساليب غير التحليلية وقد لاحظ كاجان وجود ميل من قبل المفحوصين نحو تحليل الاستجابة التي تصدر منهم، وهذه الظاهرة استوعب انتباه هؤلاء الباحثين مما جعلهم يعكفون على دراستها، وأن هناك عددًا من الأفراد يميلون إلى تأمل البدائل المتاحة للحل في أية مواقف إدراكية يواجهونها، بينما ذو الاتجاه الشمولي يميلون إلى إعطاء استجابة فورية سريعة لنفس الموقف، وأن أفراد النمط الأول يرتكبون أخطاء قليلة بينما أفراد النمط الثاني يرتكبون أكبر عددًا من الأخطاء في محاولتهم للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

لذا فإن "كاجان" و"كوجان" (Kagan, 1970) يحددان مصطلح (المندفع/ المتروي) وظيفيًا في مواقف بها استجابات ذات درجة عالية من الشك وعدم اليقين حيث يتعين على الفرد أن يقرر ويختار ما يريد من البدائل المتاحة أمامه، ويرتبط الأساس النظري لمفهوم (المندفع/ المتروي) بحل المشكلة حيث يشير هذا الأسلوب إلى مدى تأمل الفرد للوصول إلى حل صحيح للمشكلة التي تصادفه.

في ضوء ما سبق بدأت دراسات وبحوث "كاجان وزملائه" على أسلوب جديد هو (التروي/ الإندفاع) وأطلقوا على المجموعة الأولى المترويين

Reflectives ، والمجموعة الثانية المندفعين Impulsives، وهذا وتعد الطريقة الإجرائية لتحديد الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) عند الأفراد هو زمن اتخاذ القرار تحت ظروف عدم التأكد من الإستجابات، فالأفراد الذين يتأملون ويتريثون في اتخاذ القرار يكونوا مترويين، بينما الأفراد الذين يسارعون في اتخاذ القرار يكونوا مندفعين (هشام الخولي ، ٢٠٠٢).

مفهوم أسلوب (التروي/ المندفع) المعرفي:

يُعرف "كاجان" (Kagan, 1966, 17-18) أسلوب التروي مقابل الإندفاع بأنه "التأمل والتخطيط قبل صدور الاستجابة مقابل الاستجابة السريعة المباشرة للمثيرات والتي غالبًا ما تكون صحيحة".

يري "فورد" (Ford, 1977) "أن التروي هو الميل إلى معالجة مختلف البدائل المتاحة والتأني في اختيار الاستجابة قبل إصدارها، بينما المندفع هو الميل لإعطاء أول استجابة تطرأ على الذهن في حالة ما إذا واجه الأفراد مواقف غامضة أو بعبارة أخرى السرعة في اتخاذ القرار تحت ظروف من عدم التأكد".

في حين يرى "مسك" (Messick, 1984) أن الفرد الذي يوصف بأنه إندفاعي يميل دائمًا إلى أن يعطى فكرة أو إنطباع يصادفه، بينما الفرد الذي يوصف بأنه متروي يضع في حسابه كل البدائل المتاحة ثم يوازن أو يفاضل بينها في ضوء متطلبات الموقف.

أما وفاء موسي (١٩٨٧، ص ٥٢) فتري أن " الإندفاع هو الميل لعمل اختبار مندفع عند حل مشكلة ذات درجة مرتفعة من الغموض، أما التروي فهو الميل لعمل اختبار متروي عند حل مشكلة ذات درجة مرتفعة من الوضوح " .

ويؤكد " تيدمان " Tiedeman, 1989, (PP.336-370) أن المندفعين يتميزون بالتسرع وعدم الدقة، وعدم التكيف بالمقارنة بالمتروين الذين يتميزون بعدم التسرع ومزيد من الثقة مع مستوى مرتفع من التكيف.

ويذكر هشام الخولي (٢٠٠٢، ص ١٠٢) أن أسلوب (المندفع/ المتروي) يشير إلى الفروق الفردية في الأسلوب والإيقاع في سلوك اتخاذ القرار، حيث يظهر بعض المفحوصين حذراً كبيراً في إتجاههم نحو اتخاذ القرار، إلا أن آخرين يظهرون عشوائية في عملهم، وهذه الفروق لصالح المتروي في اتخاذ قرار.

وبعد استعراض بعض الآراء والتعريفات للأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) يتضح أن الأفراد المتروين يميلون إلى التأني قبل إصدار استجاباتهم في مواقف ادراكية يواجهونها، والقيام بفحص البدائل المتاحة للحل بعناية وبدقة ويفاضلونها فيما بينهم في ضوء متطلبات الموقف، على عكس الأفراد المندفعين يميلون إلى التسرع وإصدار أول استجابة تطراً على الذهن بدون تأني والنظر في معطيات الموقف ومتطلباته مما يعرضهم لكثرة الأخطاء.

وعليه يرى الباحث أن الأسلوب المعرفي (المتروي) هو قدرة الفرد على استقبال المثيرات والاستجابة لها بسرعة دون الاهتمام بتأمل البدائل المتاحة فيما يتعلق بمهارات التعامل مع الكمبيوتر، أما المتروي فهو قدرة الفرد على استقبال المثيرات والإستجابة لها بتأني وتأمل البدائل المتاحة للوصول إلى الإجابة الصحيحة والخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر.

❖ العلاقة بين تصميم التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي:

يرتبط الأسلوب المعرفي بمتغيرات تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وبالتحديد التنظيم الذاتي عبر بيئة التعلم الإلكتروني والمقدمة من خلال تلك البيئة، حيث يتفاوت الأفراد في أساليب التعلم عند التفاعل مع المادة العلمية المقدمة لهم وعند تقديم التنظيم الذاتي عبر البيئة، ويرتبط ذلك بالفروق الفردية بينهم ويؤثر في نتائج تعلمهم .

وعلى الرغم من أهمية تصميم بيئات التعلم الإلكترونية سواء كانت بيئة تقليدية أو بيئة قائمة على التنظيم الذاتي- إلا أن إخفاق الطلاب في التحكم في أنشطة التعلم وتنظيمها باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني؛ من هنا كانت الحاجة ماسة إلى تصميم بيئة للتعلم الإلكتروني يلبي احتياجات الطلاب وتراعي الفروق الفردية لكي يتمكن كل طالب من الاعتماد على نفسه والقيام بالتعلم بمفرده ومراقبة أنشطة تعلمه والحكم الذاتي على أدائه وتخطيط وإدارة وتنظيم وقت التعلم.



وفي هذا الصدد يشير "ويلر" (Wheeler,2003) أن عملية تصميم بيئة التعلم يرتبط ارتباطاً مباشراً بأسلوب التعلم لدى الطلاب، كما أنه لكي يتم تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر مواقع الويب يجب أن يتمشى مع احتياجات ومتطلبات التعلم ونوع الأسلوب المعرفي لديه .

ولقد اهتمت عديد من الدراسات إسماعيل عمر(٢٠٠٨)؛رشا يحي (٢٠١٠)؛ محمد شعبان (٢٠١٢) بالأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) عبر بيئات التعلم الإلكترونية، حيث أكدت نتائج تلك الدراسات أن أسلوب (المندفع/ المتروي) يرتبط ارتباطاً مباشراً ببيئات التعلم الإلكترونية على أن هذا الأسلوب يتيح للمتعلم القدرة على الاختيار وإتاحة فرصة كبيرة للتفكير، كما أنه قد يرتبط بمهارات حل المشكلات والتطبيقات العملية حيث يحتاج إلى شي من التفكير والتروي قبل إصدار الحكم في حل المشكلة، وحيث يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتفكير.

ويرى الباحث أن الطلاب المندفعون ينبغي أن يتوقفوا للتفكير وأن يأخذوا بعض الوقت في التفكير في المشكلة وبدائلها، وأنه إذا ما توافرت لهم فرص حقيقة للتفكير فإن الميل للإندفاع سوف يتضائل.

كما أوصت عديد من الدراسات خالد عبد الله (٢٠١٤)؛ علي عبد الله الاسمري (٢٠١٤)؛ وهبة عادل عبد الغني (٢٠١٦) بضرورة استخدام الأسلوب المعرفي (المندفع / المتروي) في بيئات التعلم الإلكترونية.

ويبنى التعلم الإلكتروني عبر مواقع الويب على استراتيجيات التعلم الفردي، فإن تصميم المقررات والبرامج عبرالويب لابد أن تدعم المتعلم في التحكم في عملية تعلمه بما يتفق مع سماته وخصائصه المعرفية، من هنا فإن تصميم بيئة تعلم إلكترونية لابد أن ينعكس على الفروق الفردية في الخطو الذاتي لكل متعلم، وتبعاً لهذه الخصائص والسمات حيث يستطيع كل متعلم وفقاً لخصائصه ولأسلوبه في التعلم، من هنا كان لابد من تعدد وسائل واستراتيجيات التنظيم الذاتي والتي تساعده في عملية تعلمه (عبد العزيز طلبة ، ٢٠١١).

ويشير محمد الهادي (٢٠٠٥) على أهمية تصميم بيئة التعلم الإلكتروني بما يتناسب مع الأسلوب المعرفي لدى الطلاب، حيث تكشف تلك الأساليب عن الفروق الفردية بين المتعلمين في طرق تنظيم المعارف والخبرات ومعالجة الموضوعات التي يتعرضون لها في المواقف التعليمية، كما تكشف عن أسلوب التعامل مع متغيرات تصميم بيئة التعلم الإلكتروني عبر مواقع الويب ومنها متغير التنظيم الذاتي، وذلك بما يتناسب مع حاجات كل متعلم واهتماماته ونمط تعلمه .

لذا يجب أن تتسم التصميمين للتعلم الإلكتروني(التقليدي/ المنظم ذاتياً) بالتفرد وتناسب مع الأساليب المختلفة للمتعلمين لمواجهة الاختلاف والفروق الفردية بين المتعلمين، ويؤكد أنورالشرقاوي (١٩٩٢) أن لكل متعلم أسلوب تعلم يميزه في التعامل مع المواقف التعليمية المختلفة، وهذا السلوك يكون ثابت نسبياً عند التعامل مع الموقف التعليمي.

## - الانخراط في التعلم

هذا المفهوم ما زال في بدايته ويتميز بالتطور السريع، ويعتقد التربويون إلى أن هناك ضرورة لحسم النقاش فيما يتعلق بالانخراط في التعلم لضمان التطبيق الناجح في المستقبل .

ويشير "سكنر" (Skinner, 1993) أن الانخراط هو " شدة المشاركة التي تدفع الطالب إلى المبادرة لبدء نشاط المتعلم والاستمرار فيه، ومن ثم فالانخراط يمثل مكونًا سلوكيًا وهو المشاركة في المهام والأنشطة التعليمية المختلفة، والآخر انفعاليًا ويمثل في المشاعر والاتجاهات، أما "باجيني" (Pagani, 2009) فقد أضاف بعدا ثالثًا لأبعاد الانخراط في التعلم وهو البعد المعرفي حيث يشير إلى الانخراط النفسي في مهمات التعلم.

وفي هذا الصدد يشير "سكنر" (Skinner, 2008) إلى أهمية الانخراط في مهمات التعلم كعامل رئيسي في النجاح الدراسي فعلى المدى القصير يمكن من خلاله التنبؤ بتعلم وتحصيل الطلاب، وعلى المدى البعيد يمكن من خلاله التنبؤ بالنجاح في الحياة العملية والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها بأسلوب عملي .

كما تُعرف رفعة الزغبى (٢٠١٣، ص ٢٢٩) الانخراط في التعلم بأنه " انشغال التلميذ بنشاط ذي صلة مباشرة في عملية التعلم داخل غرف الصفوف من خلال الانتباه والمشاركة وبذل الجهد والالتزام بتعليمات المعلم.

في ضوء ما تم عرضه من تعريفات يُعرف الباحث الانخراط في التعلم إجرائيًا على أنه "مقدار الجهد المبذول من قبل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في

تعددت العديد من التعريفات حول مفهوم (الانخراط في التعلم) لذا يحاول الباحث تقديم رؤى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريف إجرائي له، حيث يُعرف "أوستن" (Astin, 1984) الانخراط في التعلم بأنه " مقدار الطاقة النفسية والبدنية التي تدفع الطالب للانخراط في الخبرات الأكاديمية.

إلا أن هذا التعريف لم يلق قبولا بين الأوساط التربوية لأنه لم يتناول الانخراط بكافة جوانبه، حيث قدم (Astin) نظرية سماها النظرية التنموية أو التطويرية لطالب الجامعة، والتي سميت فيما بعد بالانخراط (Engagement) وتعتمد هذه النظرية على مبادئ خمس:

- استثمار الطاقة النفسية والجسدية للمتعلم.
- يحدث الانخراط خلال سلسلة متصلة من الأنشطة.
- الانخراط له سمات نوعية وكيفية.
- يرتبط تعلم الطالب في أي برنامج تعليمي بنوعية وكمية الانخراط في البرنامج.
- ترتبط الفاعلية في أي برنامج تعليمي بالقدرة على الممارسة والانخراط .

والانخراط يشمل عوامل عدة من النجاح الأكاديمي والتفاعل مع المعلمين والمشاركة النشطة والتفاعل مع الأقران.

هذا وقد انتشرت الآن كثير من الدعاوي التي تنادي بالإتفاق على ضرورة تحديد مفهوم واضح ومحدد للانخراط في التعلم حيث يعتقد الجميع أن

- الانخراط الوجداني : ويتضمن الشعور بمتعة التعلم، والشعور بالكفاءة الذاتية والرغبة في بذل الجهد والمثابرة في عملية التعلم.  
- الانخراط المهاري: ويتضمن مشاركة التلميذ في تنفيذ المهارات المطلوبة والتفاعل الإيجابي مع المعلم وتلاميذه أثناء عملية التعلم .

أهمية الانخراط في تعلم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي ( وحدة نظم التشغيل "وندوز ٨" ):

يمكن أن يسهم زيادة انخراط تلاميذ الصف الأول الإعدادي في تحسين التحصيل الدراسي لديهم حيث أظهرت دراسة كل من "لاريد" (Laired, 2000)؛ "كيسر" (Kaiser, 2013) إلى وجود علاقة إيجابية بين الانخراط في التعلم والتحصيل الدراسي.

كما أشارت دراسة "تيلور" (Towler, 2005) أن الانخراط في التعلم يعدّ عنصراً أساسياً للتنبؤ بتحصيل الطلاب واهتمت الدراسة بتطوير مقياس لقياس الانخراط في التعلم يتضمن أربعة أنواع : الانخراط في المهارات، الانخراط في التفاعل، الانخراط الوجداني، والانخراط في الأداء .

ويرى الباحث أن الانخراط في تعلم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي قد يسهم في تشكيل وجدان التلاميذ وينمي لديهم كثير من جوانب التعلم الأخرى مثل مهارات التفكير ومهارات حل المشكلات، ومهارات ما وراء المعرفة مثل التقويم الذاتي.

المشاركة في تعلم مهارات التعامل مع الحاسب الآلي عبر بيئة التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) وتكوين ميول ومشاعر إيجابية نحو استخدام التلميذ لبيئات التعلم عبر مواقع الويب .

### جوانب الانخراط في التعلم:

أشارت دراسة "جونسو" janso, (2009); "تايلور" (Tayler, 2011) أن هناك تصنيفات متنوعة للانخراط في التعلم من قبل عديد من الباحثين وعلى الرغم من التباين في هذه التصنيفات إلا أنها جميعاً تدور حول أنواع أساسية للانخراط في التعلم وهي الانخراط المعرفي - الوجداني- السلوكي في التعلم.

وهناك من يصنف الانخراط في التعلم إلى الانخراط السلوكي (مشاركة الطلاب في أنشطة أكاديمية وإجتماعية وإثرانية)، والانخراط العاطفي (امتلاك الطلاب اتجاهات إيجابية وتفاعلات نحو المدرسة والمعلمين والتعلم) ، والانخراط المعرفي (تنفيذ الطالب لاستراتيجيات وأساليب تعلم بطريقة فاعلة ومنظمة ذاتياً ( شريف سالم ، ٢٠١٣).

في ضوء ما سبق يمكن تصنيف الانخراط في تعلم مهارات تلك الوحدة إلى:

-الانخراط المعرفي: ويشمل عمليات الانتباه والتركيز أثناء عملية التعلم واستخدام مهارات التفكير العليا أثناء التعلم وتنظيم المعلومات وتلخيص ما تم تعلمه .

- العلاقة بين تصميم التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم:

نظرًا لأهمية الانخراط في التعلم فقد أشارت عديد من الدراسات "برسل" (Persell, 2004)؛ "المبرت" (Lambert, 2010)؛ "نورث" (North, 2012) أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني يسهم في تنمية الانخراط في التعلم والفهم العميق لدى طلاب الجامعة، كما يسهم في تحسين نواتج التعلم .

وعلى صعيد العلاقة بين تصميم التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم خلصت دراسة "كيم" (Kim, 2011) إلى أن دافعية الطلاب وانخراطهم في عملية التعلم تزداد عندما يتم تقديم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي، كما هدفت الدراسة إلى زيادة رغبة الطالب في التعلم الذاتي المستمر.

كما توصلت دراسة "هارنتنت" (Hartnett, 2011) والتي ركزت على دافعية المتعلمين وانخراطهم في عملية التعلم إلى نتائج أوضحت أن الدافعية والانخراط في عملية التعلم عملية متداخلة ومعقدة، وأن تحديد الأهداف وتصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر مواقع الويب تعتمد على التنظيم الذاتي، لهما دورا كبيرا في انخراطه في عملية التعلم .

ولقد أكد " ريفي" (Reeve, 2006) أن هناك علاقة بين الدافعية الايجابية عند الطلاب وانخراطهم في التعلم، وقد أطلق على هذه العلاقة (عالية الجودة) بين المعلم والطلاب، كما أشارت إلى بُعد

ثالث للعلاقة وهو دعم المعلم لتلاميذه والذي يتم عبر بيئة التعلم الإلكتروني حيث يزيد من إحساس الطالب بالكفاءة في مواقف التعلم ومن انخراطه فيه.

ولقد اهتمت عديد من الدراسات "جونترو" (Jwanto, 2011)؛ "يانج" (yang, 2014)؛ "ديفيد" (Davied, 2015) بتصميم بيئات التعلم الإلكترونية وعلاقتها بانخراط الطلاب في عملية التعلم حيث تلك الدراسات فاعليتها في تحقيق الأهداف التعليمية، وأنها تسهم بشكل كبير في تحقيق الانخراط والدافعية لدى المتعلمين .

إجراءات البحث:

نظرًا لأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فقد سارت الإجراءات على النحو التالي :

- تحديد مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window) لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية (الموقع) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لتلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحديد معايير تصميمين للتعلم الإلكتروني.
- أ- معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية.

مقدمة في الكمبيوتر بكلية التربية  
بالإسماعيلية.

ومن خلال تلك المصادر؛ وبعد عرض نتائج  
التحليل النهائي لمحتوى الكتاب المدرسي على  
مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا  
التعليم عددهم (٣)؛ تم التوصل إلى القائمة  
المبدئية بمهارات التعامل مع تلك الوحدة  
والواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية  
كما تم تحديد المهارات الفرعية المطلوبة .

كما توصل الباحث إلى أن معظم المهارات  
الخاصة بالتعامل مع وحدة في الحاسب الآلي  
متقاربة من حيث تحديد المهارات الأساسية  
والمهارات الفرعية، كما اتبع الباحث ترتيباً منطقياً  
في عرض المهارة بحيث تتسم بالتسلسل المنطقي  
في عرض المهارة، وبأسلوب بسيط يتمشى مع  
احتياجات تلاميذ الصف الأول الإعدادي، بحيث يصل  
به إلى تعلم المهارة .

٢- اشتقاق مجموعة من المهارات الرئيسية يندرج  
تحتها مهارات فرعية.

بعد الإنتهاء من مصادر اشتقاق القائمة الواجب  
توافرها لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي والخاصة  
بمهارات التعامل مع وحدة نظام تشغيل Window  
8، قام الباحث بتجميع المهارات الفرعية التي تم  
التوصل إليها، وتم وضع قائمة بحيث تشتمل القائمة  
على مهارات رئيسية وعددها (١١) مهارات تندرج  
تحتها مهارات فرعية وعددها (٥) .

ب- معايير تصميم بيئة التعلم  
الإلكترونية المنظم ذاتياً.

- أدوات البحث .
- إجراءات تجربة البحث .
- المعالجة الإحصائية.

وفيما يلي عرضاً لتلك المحاور بشي من  
التفصيل.

• تحديد مهارات التعامل مع الحاسب  
الآلي (وحدة نظم التشغيل  
Window 8).

لما كان البحث الحالي يهدف إلى معرفة أثر  
التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني والأسلوب  
المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في  
الحاسب الآلي (Window 8)، فقد تطلب الأمر  
إعداد قائمة بمهارات التعامل مع تلك الوحدة  
والواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ولقد مر إعداد القائمة بعدد من الخطوات:

- ١- مصادر اشتقاق القائمة
- الكتاب المدرسي المقرر على تلاميذ الصف  
الأول الإعدادي، وكذلك بعض الكتب  
الخارجية.
- تحليل محتوى الكتاب المدرسي للوحدة  
المختارة (Window 8) .
- المقابلات الشخصية مع عدد من معلمي  
الحاسب الآلي في بعض المدارس التابعة  
لمحافظة المنوفية، كذلك بعض أعضاء  
هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس مقرر

٣- عرض قائمة المهارات الخاصة بالتعامل مع تلك الوحدة على مجموعة من المحكمين:

للتأكد من سلامة القائمة ومن أسلوب تنظيمها تم عرضها على مجموعة من المحكمين عددهم (٢) في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد طلب من كل محكم إبداء رأيه في القائمة إما بتعديل الصياغة أو الإضافة أو إعادة الترتيب من أجل الوصول إلى القائمة النهائية\* وذلك تمهيداً لإستخدام بعض منها في بطاقة ملاحظة أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية، والتي قام الباحث بتحديد لها في حدود الدراسة.

• تحديد معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية(الموقع) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لتلاميذ المرحلة الإعدادية

تم تصميم بيئة تعلم الكترونية من خلال بناء صفحات ويب تعليمية، و بالإطلاع علي عديد من نماذج التصميم التعليمي مثل نموذج "روفيني" (Rouefini,2000,p.58) ; "ريان" (Ryan,2000,P.P.43-51)؛ الغريب زاهر (٢٠٠١، ص ص ١٣٩-١٤٢)؛ عبد الله الموسى، أحمد المبارك (٢٠٠٥، ص ص ١٥٤-١٧٩)؛ محمد عطية خميس (٢٠٠٣، ص ص ٩٢-١٠٤)؛ عبد اللطيف الجزار المعدل (٢٠١٠، ص ص ٢٩-٣١) لإعداد بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً، فقد اختار الباحث نموذج عبد اللطيف

الجزار(٢٠١٠) لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية للأسباب الآتية :

-حداثة النموذج ومناسبته لهدف الدراسة عن غيره من النماذج الأخرى.

-أكثر النماذج قابلية لتصميم برنامج في بيئات التعلم الإلكترونية، لندرة نماذج التصميم الخاصة بتلك البيئات.

-سير النموذج على خطوات طريقة التفكير العلمي.

- تميز هذا النموذج بالترتيب المنطقي في خطواته حيث يقدم دراسة عن خصائص المتعلمين ويحلل احتياجاتهم ثم إيجاد الحلول المناسبة والتي تشبع تلك الاحتياجات

- تكامل النموذج ووضوحه في كل مرحلة من المراحل الخمسة للنموذج، حيث تشتمل كل مرحلة على خطوات فرعية تفصيلية.

- ارتباط النموذج بالتغذية الراجعة وعمليات المراجعة والتعديل في كل مرحلة من مراحل الخمسة، وفيما يلي عرض لتلك المراحل

\* انظر ملحق (١) قائمة المهارات الخاصة بالتعامل مع الحاسب الآلي وحدة نظم التشغيل Window 8.

## ١ - مرحلة التحليل Analysis

قام الباحث في هذه المرحلة باشتقاق معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، وتحليل خصائص المتعلمين المستهدفين، وتحديد الاحتياجات التعليمية للبرنامج، و تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة، والمعوقات والمحددات.

١-١ اعتماد أو وضع معايير التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني

اعتمد الباحث على معايير تصميم تتناسب مع بيئة التعلم الإلكتروني، ومن الدراسات التي اشتق منها الباحث أنسب معايير التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكتروني دراسة مصطفى جودت (١٩٩٩)؛ ومحمد عطية خميس (٢٠٠٠)؛ (Nesbit,2002)؛ (Krauss & Ally, 2005)؛ وعبدالعال عبدالله السيد (٢٠٠٩) وقد توصل الباحث إلى قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني والتي تضمنت في صورتها النهائية عدة معايير تربوية وفنية.

### ❖ المعايير التربوية اللازمة لتصميم بيئة تعلم إلكترونية

يقصد بها مجموعة الأسس والمبادئ التي ينبغي توافرها في تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وتركز على طريقة عرض المادة العلمية، ويجب أن تراعى تلك المعايير خصائص المتعلمين وخبراتهم وتحديد المحتوى التعليمي، وأن تضمن التفاعل بين المتعلم وبيئة التعلم وأن تتفق مع أهداف المحتوى المراد تدريسه والتغذية الراجعة والتقييم.

أ- معايير مرتبطة بالأهداف التعليمية :

- تحدد الأهداف بوضوح ودقة.

- تشتمل الأهداف على مستويات متنوعة من الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية وفقاً للمحتوى.

- تتفق الأهداف مع أهداف المحتوى التعليمي المراد تدريسه.

- تكون الأهداف واقعية ويمكن تحقيقها في الفترة الزمنية المقررة للمحتوى.

- تصاغ الأهداف صياغة سلوكية إجرائية وواضحة.

- تجنب الإزدواجية في الأهداف حتى لا تقيس أكثر من جانب.

- تجنب تعارض الأهداف مع بعضها البعض.

- تراعى الأهداف خصائص المتعلمين واحتياجاتهم.

- تكون الأهداف ذات أهمية وقيمة تربوية للمتعلمين.

ب- معايير مرتبطة بالمحتوى التعليمي

- يرتبط المحتوى بأهداف التعلم المطلوبة.

- يجزأ المحتوى إلى فقرات صغيرة مترابطة.

- يراعى التدرج في المحتوى من البسيط إلى المعقد.

- يعرض المحتوى في تتابع وتسلسل منطقي مناسب لطبيعة المحتوى.

- يخلو المحتوى من الحشو والتكرار.

- يخلو المحتوى من الأخطاء العلمية واللغوية.
- يراعى فى عرض المحتوى المرونة والتكامل.
- يدعم المحتوى استراتيجىة التعلم الإلكتروني.
- يتم تحديث المحتوى فى ضوء التطورات العلمية.
- ج- معايير مرتبطة بخصائص المتعلمين وحاجاتهم
  - تتناسب بيئة التعلم الإلكتروني مع خصائص المتعلمين واحتياجاتهم.
  - تتمركز عملية التعلم حول المتعلمين وليس المعلم.
  - يعرض المحتوى بطريقة تثير دافعية المتعلمين نحو عملية التعلم.
  - تصميم بيئة التعلم الإلكتروني بحيث تراعى الفروق الفردية بين المتعلمين.
  - تشجع العمل الجماعى بين المتعلمين لتوليد المعرفة الجديدة.
- د- معايير مرتبطة بالأنشطة التعليمية:
  - ترتبط الأنشطة مع أهداف التعلم المطلوبة.
  - تتمركز الأنشطة حول ما يقوم به المتعلمون وليس المعلم.
  - تتدرج الأنشطة من السهل إلى الصعب، ومن المحسوس إلى المجرد.
  - تحدد الأنشطة التى سوف يقوم بها المتعلمون بدقة.
  - تعرض الأنشطة بطريقة تثير المتعلمين وتشجعهم على التفكير وحل المشكلات.
  - تظهر الأنشطة الجهد الفردى للمتعلم بجانب الجهود التى يقوم بها المتعلمين الآخرين.
  - تقدم الأنشطة بطريقة تشجع على التعاون بين المتعلمين.
- هـ- معايير مرتبطة بتصميم استراتيجيات التعلم:
  - تعتمد تصميم بيئة التعلم الإلكتروني ( الموقع ) على إستراتيجيات تعلم متنوعة كالتعلم التعاونى، واستراتيجية حل المشكلات، والتعلم بالاستكشاف، والتعلم للإتقان.
  - يتناسب العائد من التعلم عبر بيئة التعلم الإلكترونية ( الموقع ) مع الوقت المستغرق فى عملية التعلم.
  - يتم تحديد جدول زمنى ووقت مناسب لتنفيذ المهارات.
  - يعطى المعلم المتعلم فرصة ووقت كافى لاستخدام بيئة التعلم الإلكترونية ( الموقع ) قبل البدء فى استخدامها كأداة تعليمية.
  - يحتوى تصميم البيئة على قائمة بالمفاهيم والمصطلحات التى يتوصل إليها المتعلمون



فى أثناء تعلمهم للمهارات الخاصة بالوحدة المختارة.

و - معايير مرتبطة بالتقويم والتغذية الراجعة:

- تقدم تغذية راجعة فورية مناسبة لاستجابات المتعلم.

- تكون الأسئلة مرتبطة بالأهداف التعليمية.

- تكون الاسئلة متنوعة وشاملة المحتوى (الوحدة المختارة).

- تتدرج الأسئلة والتدريبات من السهل إلى الصعب.

- يكون التقويم مستمرًا ومتلازمًا مع عمليتي التعليم والتعلم.

- تصاغ الأسئلة بشكل واضح للمتعلم.

❖ المعايير الفنية اللازمة لتصميم بيئة تعلم إلكترونية

أ- معايير مرتبطة بواجهة المستخدم فى بيئة التعلم الإلكتروني:

- تصمم واجهة المستخدم لبيئة التعلم (الموقع) بطريقة بسيطة وجذابة.

- يوضع عنوان للمهارات داخل البيئة وأن يتناسب مع ما يحتويه من مهارات فرعية

- ترتب المهارات عند تصميم البيئة بشكل جيد.

- تتناسب خلفية الصفحات مع المحتوى التعليمي.

- عدم ازحام صفحات الويب بالصور والرسوم.

- تكون الخلفية موحدة من حيث اللون والتصميم.

- تتم إضافة روابط للبحث عن المعلومات لتسهيل عملية البحث.

- تتم إضافة اتصل بنا بواجهة المستخدم فى بيئة التعلم الإلكتروني.

ب- معايير مرتبطة بتصميم صفحات الويب فى بيئة التعلم الإلكترونية (الموقع) :

- توفر شرح بسيط وواضح للمتعلمين عن كيفية استخدامها.

- يتم توضيح تنظيم الصفحات وطريقة التصفح بالإضافة إلى استخدام خطوط وألوان موحدة.

- تنظم صفحات الويب بطريقة منطقية.

- تستخدم مساحات الفراغ فى صفحات الويب لتوفير رؤية جذابة.

- يتم التناسق فى أسلوب العرض من حيث استخدام الألوان وشكل الخط وحجمه مع مراعاة ثبات

التصميم فى الصفحات.

- يتم تجنب الألوان التى تجهد العين (الألوان الساطعة) فى الخلفية.

- تثير صفحات الويب انتباه المتعلمين نحو موضوع التعلم وليس الشكل.

- يتم عمل ترابط موضوعى للصفحات باستغلال منطقة الهامش الموجودة بنهاية الصفحة لوضع

روابط مفيدة متعلقة بمحتوى الصفحة .

- ج- معايير مرتبطة بالوسائل المتعددة فى بيئة التعلم الإلكترونية:
- تستخدم الوسائل المتعددة المناسبة للأهداف وتوظيفها بفاعلية.
  - يتم انتقاء الوسائل المتعددة ذات الدقة العالية.
  - يتم تجنب الاستخدام المفرط للوسائل التعليمية إذا كانت لا تخدم هدفاً معيناً .
  - ترتبط الوسائل المتعددة بتصميم المحتوى واسلوب التعلم.
- د - معايير مرتبطة بالروابط الفائقة فى بيئة التعلم الإلكترونية :
- يتم وضع روابط فائقة لصفحات غير موجودة لتنشيط المتعلمين فى البحث عن تعلم المهارات المطلوبة
  - تكون الروابط الفائقة داخل صفحات الويب صحيحة.
  - يكون للروابط الفائقة عنوان نصى واضح.
  - يتم تفعيل الروابط الفائقة من خلال إضافة المحتويات.
  - يظهر تغيير واضح فى لون الروابط التى تم استخدامها من قبل.
  - تكون الروابط الرئيسة محددة وثابتة فى كل الصفحات.
  - تنظم الروابط بطريقة بسيطة يسهل فهمها والوصول إليها.
- هـ-معايير مرتبطة بالإبحار فى صفحات الويب ببيئة التعلم الإلكترونية (الموقع) :
- يسهل الإبحار والتصفح عبر صفحات الويب.
  - تكون الروابط التى تربط بين صفحات الويب صحيحة.
  - يوجد رابط يمكن المتعلم من الرجوع من كل صفحة من الصفحات إلى الصفحة الرئيسية.
- و- معايير مرتبطة بقابلية الوصول إلى صفحات الويب ببيئة التعلم الإلكترونية:
- يراعى سرعة الوصول إلى صفحات الويب.
  - يراعى سرعة تحميل الصفحات وسرعة ظهور الصور والرسومات.
  - يسهل طبع المحتوى العلمى الموجود فى صفحات الويب ببيئة التعلم الإلكتروني(الموقع).
  - سرعة تحميل لقطات الفيديو عبر صفحات الويب ببيئة التعلم الإلكتروني.
- ي-معايير مرتبطة بالتفاعلية والتحكم التعليمى فى صفحات الويب ببيئة التعلم الإلكترونية:
- تسمح البيئة للمتعلم بالدخول والخروج بسهولة
  - تتنوع التفاعلات بين المحتوى والمتعلمين داخل بيئة التعلم الإلكتروني
  - تحتوى بيئة التعلم الإلكتروني على بريد إلكترونى للمعلم لتلقى استفسارات التلاميذ.
  - تتجنب البيئة وجود فقرات طويلة دون وجود تفاعلات ذات مغزى
  - توفر البيئة مكونات تسمح للمتعلم بالتفاعل مع زملائه ومع المعلم.

ز- معايير مرتبطة بالبحث والتوجيه في صفحات الويب بيئة التعلم الإلكترونية :

- أن تتوافر داخل البيئة إرشادات وتعليمات تساعد المتعلمين أثناء التعامل مع البيئة.
- أن تكون التعليمات واضحة ومفهومة لدى المتعلمين .
- أن يتم إرسال الإشعارات من خلال البريد الإلكتروني أو قاري الأخبار.RSS.
- أن تتيح البيئة إمكانية البحث المتقدم مما يوفر على المتعلمين الوقت والجهد.
- أن يقدم المعلم إرشادات وتوجيهات تخدم المتعلمين وتحكم مشاركتهم.

ي-معايير مرتبطة ببيئة التعلم الإلكتروني (الموقع):

- يستخدم أدوات تصفح معيارية Netscape Navigator- Internet Explorer .
- تستخدم البرامج المجانية المفتوحة المصدر وأن تخلو من الإعلانات .
- يتم ضمان استمرارية بقاء بيئة التعلم الإلكتروني إما بحجز مساحة في موقع استضافة مجانية أو الاشتراك في موقع استضافة مدفوعة.
- تكون صفحات الويب داخل البيئة خالية من أخطاء التصميم والبرمجة.
- تكون جميع ملفات صفحات الويب داخل البيئة خالية من الفيروسات باستخدام أحد البرامج المضادة للفيروسات.
- تدعم صفحات الويب داخل البيئة عرض جميع ملفات الوسائل المتعددة مثل ملفات الجافا .
- يكون وقت التحميل مناسباً علي صفحة الإنترنت .
- توفر إمكانية الدعم التقني المستمر.

٢-١ تحديد خصائص المتعلمين

إن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني يعتمد بشكل رئيسي على خصائص ومتطلبات المتعلمين المستهدفين ، ومما لاشك فيه أن تحليل تلك الخصائص والمتطلبات يُعد عنصراً رئيساً في معظم نماذج التصميم التعليمي لذا قام الباحث بتحديد خصائص المتعلمين على النحو التالي:

- طلاب الصف الأول الإعدادي
- لديهم خبرة في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.
- لديهم رغبة في تطوير امكانياتهم الذاتية.
- لديهم رغبة في التعامل مع طرق الابحار .
- لديهم رغبة في التحكم في أنشطة التعلم وإدارة الوقت.

٣-١ تحديد الاحتياجات التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني

وقد تم في هذه الخطوة تحديد الاحتياجات التعليمية من البرنامج وذلك بمقارنة الواقع الحالي بالواقع المستهدف وتحديد هذه الفجوة، ويوضح عبد اللطيف الجزار(١٩٩٩، ص ٨٤) أن الحاجات التعليمية للمتعلمين تتمثل في جوانب ثلاثة هي:

- النقص في الجوانب المعرفية عند المتعلمين، ومن ثم يتطلب إكسابهم هذه المعارف.

- النقص في مهارات أساسية مستهدفة ومن ثم يتطلب إكسابهم هذه المهارات.

- النقص في الميول والاتجاهات والقيم المستهدفة ومن ثم يتطلب إكسابها.

وقد تمثلت الاحتياجات التعليمية لبيئة التعلم الإلكتروني في حاجة التلاميذ إلى المعارف والمهارات الخاصة بالوحدة المختارة باعتبار أن اكتساب الطلاب لهذه المعارف والمهارات أصبح ضرورة للتعامل مع أنظمة التشغيل الحديثة.

٤-١ تحليل مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة، والمعوقات والمحددات

١-٤-١ الإمكانيات والأجهزة المتاحة

يتطلب تصميم بيئة التعلم الإلكتروني إمكانية وصول التلاميذ إلى شبكة الإنترنت عبر أجهزة حاسوبية ثابتة أو محمولة أو أجهزة ذكية كالتابلت والأى باد والأيفون والبلاكبيرى والهاتف المحمول تمكنهم من الإبحار عبر الإنترنت من خلال بيئة التعلم الإلكتروني الذى تم تصميمه وفقا لإمكانيات كل تلميذ وفي ضوء مواصفات البيئة، واعتمد الباحث على معام الكمبيوتر بالمدرسة بمحافظة المنوفية، وتم تزويده بإمكانية الدخول للإنترنت.

٢-٤-١ مصادر التعلم الإلكترونية المتاحة

استعان الباحث بالعديد من عناصر الوسائط المتعددة المختلفة مثل الصور الثابتة، والمتحركة، ولقطات الفيديو، بالإضافة إلى العديد من المواقع ذات الصلة بمهارات التعامل مع الحاسب الآلى (وحدة نظم التشغيل).

٣-٤-١ المعوقات

وضع الباحث تصوراً تنبؤياً للمعوقات الممكنة بعد التخطيط للتطبيق الميداني مثل: قلة عدد أجهزة الحاسب الآلى بمعمل المدرسة أو عدم وجود اتصال بالإنترنت لأية أسباب أو التسرب من المدرسة مما يعيق تطبيق برنامج التعلم الإلكتروني، وقد أعد الباحث سبباً لمواجهة.

٤-٤-١ المحددات والمبررات

قام الباحث بإعداد بيئة تعلم إلكترونية وقد تم تصميم البيئة (الموقع) في ضوء التعلم الإلكتروني الذي أعده الباحث وفق نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٠)؛ كونه يتيح تحكماً أفضل من قبل الباحث، وأكثر تنظيماً وأماناً عن تصميم بيئة تعلم يقابل معين قد لا يتناسب وطبيعة تصميم بيئة التعلم الإلكترونية.

٢- مرحلة التصميم

قام الباحث بتنفيذ مجموعة من الإجراءات عند تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائم على بينتي للتعلم الإلكتروني ( التقليدي/ المنظم ذاتياً) وفقاً لنموذج الجزار المطور (٢٠١٠) وأهم هذه الإجراءات:

- تصميم مكونات بيئة التعلم الإلكتروني.

- تصميم بيانات ومعلومات المخطط الشكلي (layout) لعناصر بيئة التعلم الإلكتروني .

١-٢ تصميم مكونات بيئة التعلم الإلكتروني

١-١-٢ اشتقاق الأهداف التعليمية العامة والخاصة ببيئة التعلم الإلكتروني وصياغتها وتحليلها وتقديمها في

## تتابع تعليمي مناسب.

يمكن تحديد الهدف العام للبرنامج الحالي بأنه: تحديد أثر التفاعل بين تصميمين للتعليم الإلكتروني والأسلوب المعرفي في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. وقد وضعت الأهداف التعليمية في صياغة إجرائية تحدد السلوك المطلوب من المتعلم في كل هدف، كما وضعت تلك الأهداف في صفحة ويب داخل بيئة التعلم الإلكتروني.

٢-١-٢ تحديد عناصر المحتوى التعليمي لكل هدف من الأهداف التعليمية وتقديمها في هيئة إطارات تعليمية.

قام الباحث ببناء المحتوى التعليمي للوحدة الخاصة بنظم التشغيل لتلاميذ الصف الأول الإعدادي الذي تهدف من خلاله إلى تحقيق الأهداف التعليمية المتوقعة من خلال تصميم بيئة التعلم الإلكتروني.

وقد اعتمد الباحث في تصميم هذا المحتوى التعليمي على عدة مصادر - منها كتاب الحاسب الآلي المقرر علي تلاميذ الصف الإعدادي، وكذلك بعض الكتب الخارجية والتي تتناول وحدة نظم التشغيل وتم اختيار هذه الوحدة؛ كونها أحدث أنظمة التشغيل والتي تتطلب من التلميذ التمكن من تلك المهارات، إلى جانب ضعف الطلاب في تلك المهارات الخاصة بتلك الوحدة.

وقد قام الباحث بتحليل محتوى الوحدة وتحديد المهارات الأساسية والفرعية، وعرضه على مجموعة من المحكمين.

٢-١-٣ تصميم أدوات التقييم والاختبارات ببيئة التعلم الإلكتروني:

قام الباحث في هذه الخطوة ببناء الاختبارات والمقاييس اللازمة لقياس مدى تحقق أهداف البرنامج كما قام ببناء اختبار تحصيلي، وبطاقة ملاحظة لتطبيقه قبلياً وبعدياً؛ ثم عرضه على السادة المحكمين وكذلك تم بناء مقياس الانخراط في التعلم، وسوف يأتي الحديث عن تلك الأدوات لاحقاً.

٢-١-٤ تصميم خبرات وأنشطة التعلم ببيئة التعلم الإلكتروني: المصادر والأنشطة وتفاعل المتعلمين

يرتبط تصميم خبرات وأنشطة التعلم بالأهداف السلوكية المتوقع من الطالب القيام بها في نهاية تعلم الوحدة، حيث تم توظيف الخبرات التعليمية وأنشطة التعلم لتساعد الطالب في تحقيق الأهداف المرجوة بأكثر قدر ممكن من التمكن، وقد تم تحديد عناصر المحتوى من البسيط إلى المعقد، حيث تم ترتيب الموضوعات ترتيباً منطقياً مع مراعاة خصائص المتعلمين. وتم تحديد المهارات المطلوب من التلميذ القيام بها الطلاب القيام بها، بالإضافة إلى حرص الباحث على إعداد دليل للتلميذ بما يتناسب مع الخبرات المتضمنة في كل مهارة.

٢-١-٥ اختيار الوسائط والمواد التعليمية ببيئة التعلم الإلكتروني

قام الباحث بإعداد المواد التعليمية المقررة والمسموعة وكذلك الوسائط التعليمية التفاعلية التي توفر للطلاب الحد الأدنى من المعارف المرتبطة بأهداف البرنامج وأهداف الوحدة .

٢-١-٦ تصميم الرسالة التعليمية (السيناريو

التعليمي) لبيئة التعلم الإلكتروني.

إن سيناريو بيئة التعلم الإلكتروني الحالي يُعبر عن خريطة لخطة إجرائية تشتمل على خطوات تنفيذية لإنتاج وتصميم بيئة تعلم إلكترونية تتضمن

ضوء معايير التصميم التعليمي لبيئات التعلم الإلكترونية، وعرضه على مجموعة من المحكمين للوصول إلى الشكل النهائي للسيناريو علي النحو التالي.

كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذا البرنامج، وعناصره المسموعة والمرئية، وتصف الشكل النهائي على الورق.

وقد قام الباحث بإعداد سيناريو البرنامج في ضوء عناصر المحتوى وخصائص الطلاب وفي

رقم الشاشة	الوسائط المستخدمة					تصميمين للتعلم الإلكتروني (تقليدي/منظم ذاتياً)
	النص المكتوب	الصوت	الصور الثابتة	الصور المتحركة	الفيديو	

شكل ( ٢ ) : السيناريو التنفيذي للبرنامج

كما قام الباحث بتوفير العديد من أساليب الدعم والمساعدة للتلاميذ من خلال لوحة التحكم حيث يستطيع التلاميذ التواصل مع الباحث من خلالها للاستفسار عن أي شيء يخص البرنامج أو أي مشكلات تواجههم أثناء تعلم المهارات، كما يستطيع من خلالها مراقبة ومتابعة أداء التلاميذ.

كذلك توجد لوحة المساعدة بالبيئة والتي بها الأدلة الإرشادية التي يحتاج إليها التلاميذ كدليل لهم، بالإضافة إلى توفير إمكانية الاتصال بنا حيث تحتوي على نموذج مراسلة يقوم الطلاب بتعبئته وإرساله يتضمن الاسم والبريد الإلكتروني والرسالة التي يرغب في توجيهها .

### ٣- مرحلة الإنتاج والإنشاء

في هذه المرحلة تم إعداد المواد والوسائط التعليمية التي تم اختيارها وتصميمها مسبقاً في مرحلة التصميم وعمل روابط عناصر بيئة التعلم وروابط مواقع صفحات الويب المطلوبة ثم تصميم

٧-١-٢ تصميم أدوات التفاعل المتزامن وغير المتزامن داخل أو خارج البيئة

تم تحديد أدوات التفاعل المتزامن متمثلاً في غرف المحادثة، وغير المتزامن متمثلاً في البريد الإلكتروني.

٨-١-٢ تصميم نظم تسجيل المتعلمين وإدارتهم وتجميعهم ونظم دعم المتعلمين ببيئة التعلم الإلكتروني.

قام الباحث بإعداد قاعدة بيانات الطلاب للتأكد من هوية الطلاب قبل دخولهم إلى البرنامج، وبمجرد تسجيل كل طالب لإسم المستخدم وكلمة السر الخاصة به يصبح لديه إمكانية الدخول إلى بيئة التعلم الإلكتروني ، كما تم حجز مساحة على الإنترنت لرفع البرنامج وذلك على العنوان الآتي [www.self-regulated-e-learning.com](http://www.self-regulated-e-learning.com)؛ ليتمكن الطلاب من الدخول في أي وقت ومن أي مكان.

[learning.com](http://learning.com) وقد روعى فيه البساطة فى التصميم والسهولة فى الدخول والتنقل من قبل المتعلمين .

٢-٢-٣ اعداد الوحدة، وأدوات التواصل، وتسجيل الطلاب.

من حيث العنوان للوحدة، الأهداف التعليمية، الاختبار القبلي، عناصر محتوى، الأنشطة التعليمية، الاختبار البعدي، ويشتمل عنوان على : عبارة قصيرة تعبر عن المحتوى، وتشتمل الأهداف التعليمية على الأداءات المتوقع من الطلاب اكتسابها بعد دراستهم للمهارة، وتشتمل عناصر المحتوى على المعارف الرئيسية والفرعية والمهارات والتي تمكن الطلاب من تحقيقها، كما يشتمل الاختبار القبلي على أسئلة تقيس تحصيل الطلاب للمعارف واكتسابهم للمهارات المتضمنة من نوع (اختيار من متعدد)، وتشتمل الأنشطة التعليمية على تكاليفات ومهام تعليمية يقوم التلاميذ بتنفيذها، ويعاد تقديم الاختبار القبلي مرة أخرى (الاختبار البعدي) .

٣-٢-٣ تشطيب النموذج الأولي والمراجعة الفنية والتشغيل لبيئة التعلم الإلكتروني

بعد انتهاء الباحث من إنتاج النموذج الأولي وتشطبيه تم التأكد من تمكن للطلاب الدخول لبيئة التعلم الإلكتروني من خلال متصفحات الإنترنت المختلفة ( Internet Explorer , Google , Opera )  
chrome, Mozilla, Firefox ، كما تم التأكد من أن جميع الروابط والوصلات

البيئة وتنفيذ السيناريو المعد ورفع بيئة التعلم الإلكتروني (الموقع) المساحة المحجوزة والمخصصة لذلك على مزود الإنترنت وفي النهاية تم تشطيب النموذج الأولي للبيئة وعمل المراجعات الفنية والتشغيل استعدادًا للتقويم البنائي .

وفيما يلي خطوات إنتاج مكونات بيئة التعلم الإلكتروني :

١-٣ إنتاج معلومات وعناصر المخطط الشكلي لبيئة التعلم الإلكتروني.

قام الباحث بتحديد أنشطة وكمائنات التعلم والمصادر التعليمية والوسائط المتعددة اللازمة لتحديد المهارات اللازمة للتعامل مع وحدة الحاسب الآلي

٢-٣ إنتاج النموذج الأولي لبيئة التعلم الإلكتروني تهدف هذه الخطوات إلى تحقيق أكبر تطابق لبيئة التعلم الإلكتروني النهائية التي يقوم عليها البرنامج الحالي واكتشاف المخرجات المشوشة والمفقودة لمرحلة البحث والتحليل للحصول على مواصفات دقيقة أو احتياجات البرنامج من أجل تحسينها وتطويرها ويتم ذلك من خلال ما يأتي :

١-٢-٣ رفع أو ربط مكونات البيئة

تم رفع البرنامج على سيرفر server لأحد شركات الاستضافة بعد حجز المساحة المتوقع أن يشغلها البرنامج (بينتي التعلم)، وتم حجز عنوان لبيئة التعلم الإلكتروني وهو [www.self\\_regulated\\_e](http://www.self_regulated_e)

الخارجية تعمل بشكل جيد ، وأن الموقع الذي تم رفع البرنامج من خلاله يعمل على أكثر من نظام تشغيل، وأن جميع الروابط الداخلية تعمل وتيسر الانتقال بشكل سريع وسهل وصحيح على الموقع.

#### ٤- مرحلة التقويم

٤- ١ التقويم البنائي ( التكويني ) لبيئة التعلم الإلكتروني

يهدف التقويم البنائي الذي قام به الباحث بعد تنفيذ تعديلات المحكمين وتجريب البرنامج على عينة استطلاعية صغيرة تتكون من (١٠) تلاميذ إلى:

- التحقق من ملائمة تصميم البيئة لخصائص الطلاب .
- التعرف على بعض المشكلات التي قد تواجه الباحث ووضع حلول لها قبل التطبيق النهائي للدراسة الميدانية.
- التأكد من سلامة جميع الروابط والوصلات الداخلية والخارجية لبيئة التعلم الإلكتروني
- تجربة رفع وتحميل الملفات والروابط الجديدة للبيئة.

وقد قام الباحث بتجريب بينتي التعلم الإلكتروني على عينة استطلاعية من خارج عينة البحث، وبعد تدريب التلاميذ على التعامل مع بينتي التعلم الإلكتروني (الموقع) من خلال جلسة خصصت لذلك وقام التلاميذ بالتعامل مع الموقع، واستخدام مصادر التعلم والبحث، والتحاور مع زملائهم من خلال غرفة الحوار، قام الباحث

بتدوين الملاحظات، وتعديل بينتي التعلم (الموقع) في ضوء هذه الملاحظات، وأصبح الموقع صالحاً للاستخدام.

#### ٤- ٢ التقويم النهائي للبرنامج :

وذلك للتعرف على فاعلية تصميمين للتعلم الإلكتروني(المنظم ذاتياً والتقليدي) في تحقيق أهدافه، وسيأتي توضيح ذلك من خلال التجربة الأساسية للبحث والتحليل الاحصائي للبيانات وتفسيرها.

#### ٥- مرحلة الاستخدام

٥- ١ مرحلة الاستخدام والتنفيذ الكامل للبيئة

قام الباحث بمتابعة بيئة التعلم الإلكتروني(المنظم ذاتياً وتقليدي) بعد نشره للتأكد من عدم حدوث أي مشكلات أو أخطاء قد تعوق تنفيذ التجربة النهائية أو الوصول لصفحات الويب أو تنفيذ الأنشطة أو إجراء محادثات بين الزملاء، وذلك من خلال متابعة نجاح عمليات التسجيل والدخول للطلاب بصفة مستمرة، ومدى تنفيذهم للمهارات والأنشطة على الوجه المطلوب.

٥- ٢ الرصد المستمر والدعم والتطوير لبيئة التعلم الإلكتروني

قام الباحث بالرصد المستمر للبيئة لمعرفة أي مشكلات داخل الصفحات أو الروابط أو مقاطع الفيديو وتقديم الدعم اللازم لذلك.

- تحديد معايير تصميمين للتعلم الإلكتروني
- أ- معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية.



- هل تصميم البيئة ينحاز لفئة معينة دون غيرها.
- هل المعلومات الموجودة شاملة .
- هل تصميم البيئة يرتبط ببيئات أخرى.
- ✓ الدقة
- هل المعلومات تقدم بشكل دقيق.
- هل يتم التحقق من المعلومات بالدخول إلى المصادر.
- ✓ الحدائة
- هل المعلومات داخل البيئة جديدة.
- هل يتم تحديث المعلومات باستمرار.
- هل يتم تحديث أدوات وصفحات البيئة.
- ✓ الشكل والمظهر الخارجي والإبحار
- هل التصميم مصمم بطريقة مبتكرة وجذابة .
- هل التصميم يستطيع المتعلم من خلاله الوصول إلى المعلومات .
- هل الأيقونات والروابط يصل إليها المتعلم بسهولة.
- هل تخطيط الصفحات Page layout مناسبة للمحتوى ومريح للعين واتجاه القراءة
- هل الرسوم المستخدمة في تصميم البيئة جيدة .
- هل تم التدقيق الإملائي والنحوي لنصوص المحتوى.
- هل تُحمل الصفحات داخل البيئة وما به من رسومات بسرعة لا تتجاوز ١٠ ثواني

قام الباحث بالإطلاع على عديد من الدراسات والبحوث سعاد شاهين(٢٠٠٣)؛ محمد عطية خميس(٢٠٠٧)؛ محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) أن هناك مجموعة من الاعتبارات ينبغي الإشارة إليها عند تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية:

- أن يراعى حاجات المتعلمين المستهدفين، ويفى بتوقعاتهم .
- أن تصاغ الأهداف التعليمية بوضوح .
- أن يشمل المحتوى المقدم على كافة المعلومات التي يتم عرضها بطرق ووسائل مختلفة.
- أن يتم الإبحار داخل بيئة التعلم بسهولة.
- اختيار برنامج التأليف الأنسب عند الإنتاج .
- كما حددت هيئة الشراكة الدولية للتربية والتدريب (2000) Environment Education and Training Partner ship (EETAP) مجموعة من المحاور يتم في ضونها تصميم تلك البيئات التعليمية وهي:

#### ✓ التأليف

- من الذي كتب محتوى المقرر.
- من المسئول عن إدارة البيئة.
- ✓ الفئة المستهدفة
- ما الهدف من تصميم البيئة.
- هل الهدف مصاغ بشكل جيد.
- لمن تقدم هذه المعلومات عن الموقع .
- ✓ السياق/ التغطية

- ٣- الإفراط في حركة النصوص والأشكال والرسوم باستمرار وبلا داعي
- ٤- وضع أو تعيين عنوان لبيئة التعلم طويل أو معقد أو لا ينتمي لها.
- ٥- وجود صفحات غير مرتبطة بالصفحة الرئيسية.
- ٦- وجود صفحات طويلة جداً داخل البيئة وتحتاج إلى تمرير كثير، فالتلاميذ يغلقون الصفحات عندما تكون الصفحة طويلة وهذا ما أكدت الدراسات .
- ٧- ضعف بنية التجول وبنية الدعم حيث أنه من الضروري إضافة أدوات للتجول والإبحار داخل بيئة التعلم تساعد المتعلمين على الانتقال داخل البيئة .
- ٨- عدم الحفاظ على الألوان المعيارية للروابط وهي اللون الأزرق للروابط قبل الاستخدام، واللون الأرجواني أو الأحمر بعد الاستخدام.
- ٩- وجود معلومات قديمة في بيئة التعلم وعدم تحديثها أول بأول الأمر الذي ينعكس على المتعلم بالسلب.
- ١٠- زيادة وقت تحميل صفحات الموجودة داخل البيئة أو إحدى صفحاته عن الحد المعقول .

- هل يستطيع المتعلم أن يتصفح البيئة من أوله إلى آخره ثم ينتقل بسهولة إلى الصفحة الرئيسية
- ✓ الفائدة الوظيفية
- هل البيئة تحقق فائدة للمتعلم .
- هل المتعلم سيجد ما يحتاجه من معلومات.
- ✓ القابلية للبحث ( في حالة المواقع الديناميكية)
- هل تتيح البيئة إمكانية البحث.
- هل تسمح البيئة بإمكانية البحث بمدخل عديدة .
- ✓ مساعدة الزوار
- هل تسهم البيئة في مساعدة للمتعلمين تمكنهم من التعلم بسهولة.
- هل تقدم البيئة دعم فني أو تقني للمتعلمين يمكنهم من استخدام أو التعامل مع أدوات بسهولة.
- كما لخص " نيلسن" (2000) Nelsen أهم وأشهر عشر أخطاء يقع فيها مصممو بيئات التعلم الإلكتروني التقليدية والتي يجب معرفتها لتجنبها :
- ١- عدم وضع أو تعيين إشارات مرجعية Book mark داخل إطار الصفحات
- ٢- الإفراط في استخدام التطبيقات و الأدوات التفاعلية مثل استخدام أنماط خطوط أو تقنية عروض الصور المجسمة.



- يمكن للمتعلم أن يعبر عن رأيه داخل

البيئة عن طريق ارسال بريد إلكتروني.

#### ● أدوات البحث:

نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية فقد تمثلت أدوات البحث في الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة- مقياس الانخراط في التعلم وفيما يلي توضيح ذلك

١- الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل).

لما كان الهدف من الاختبار هو قياس الجوانب المعرفية للوحدة الخاصة بنظام التشغيل Window8 لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، فقد مر إعداد الإختبار بعدد من الخطوات :

أ- تحديد المادة العلمية:

حدد الباحث المادة العلمية التي يقوم بتدريسها من خلال الوحدة الخاصة (بنظام التشغيل) والتي تدرس ضمن كتاب الحاسب الآلي المقرر لتلاميذ الصف الأول الإعدادي العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦، والتي تدرس تلك الوحدة في أربع حصص دراسية.

ب- صياغة الأهداف السلوكية:

تم صياغة الأهداف السلوكية للوحدة المختارة، بعد عرضها على مجموعة من

المحكمين ،ومراعاة التوصيات والتعديلات التي أشار إليها المحكمين من حذف وإضافة وتعديل، إذا استقر على (٢٥) هدف سلوكي .

ج- إعداد جدول المواصفات :

قام الباحث بإعداد جدول المواصفات الذي يربط بين محتوى الوحدة الثانية (نظم التشغيل Window8) المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي وبين محتوى الأهداف السلوكية، وبناءً على ذلك فإن جدول المواصفات ساعد الباحث على ما يلي :

-صياغة مفردات الإختبار في ضوء كل من الأهداف السلوكية والمحتوى التعليمي.

- تحديد عدد أسئلة الإختبار وذلك للحصول

على توازن بين الأهداف السلوكية

والمحتوى التعليمي ، والجدول التالي

يوضح جدول المواصفات.

جدول (٢): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

م	محتوى الوحدة	مستوى السلوك في المجال المعرفي					النسبة المئوية
		تذكر	استيعاب	تطبيق	تحليل	تركيب	
١	استخدام Charm bar	١	-	-	١	-	١٠%
٢	استخدام Setting	-	١	١	١	-	١٥%
٣	تغيير حجم الايقونات	-	-	١	-	١	١٠%
٤	تغيير سطح المكتب	١	١	-	١	١	٢٠%
٥	عمل شاشة توقف Scree Saver	٢	-	١	١	-	٢٠%
٦	اغلاق جهاز الكمبيوتر	١	٢	-	-	٢	٢٥%
	عدد الأسئلة	٥	٤	٣	٤	٤	٢٠
	النسب المئوية	٢٥%	٢٠%	١٥%	٢٠%	٢٠%	١٠٠%

د- تحديد نوع أسئلة الاختبار :

قام الباحث ببناء أسئلة الاختبار التحصيلي في الوحدة الثانية لمهارة التعامل مع الكمبيوتر المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي لتلاميذ الصف الأول الإعدادي على نمط الأسئلة الموضوعية ( أسئلة التكملة- وأسئلة الترتيب ).

هـ- صياغة فقرات أسئلة الاختبار

تم صياغة فقرات الاختبار التحصيلي المستخدم في هذه الدراسة ، بالإجابة على أسئلة التكملة وأسئلة الترتيب، وقد تم إعداد الاختبار بحيث يتكون من (٢٠) سؤالاً من الأسئلة الموضوعية، كل سؤال يغطي هدفاً سلوكياً واحداً، مع مراعاة ما يلي:

○ التوزيع المنطقي للفقرات .

○ التوزيع العشوائي للبدائل عند

الترتيب .

○ إعداد مكان الإجابة مثال ( ترك

فراغات للإجابة على أسئلة

التكملة ) .

و- صياغة تعليمات الإختبار.

هدفت تعليمات الإختبار إلى شرح فكرة الإختبار في أبسط صورة ممكنة، لذا كانت الصياغة اللفظية لتلك التعليمات سهلة وواضحة وموجزة، فلا تميل إلى الطول الملل أو الأيجاز المخل .

ز- عرض الإختبار على مجموعة من المحكمين .

تم عرض الإختبار على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (٣)، وذلك للتأكد من مدى صلاحية التطبيق في هذه الدراسة، ولقد طلب منهم إبداء الرأي في الإختبار من حيث:

- صدق محتوى الإختبار .
- مدى اتفاق كل أسئلة من أسئلة الإختبار مع الهدف السلوكي الممثل لها .
- مدى مناسبة الإختبار لتلاميذ الصف الأول الإعدادي .

ولقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات في الإختبار، ولقد راعى الباحث تلك الملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للإختبار .

ي - التجربة الاستطلاعية للإختبار.

طبق الإختبار في صورته الأولية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي عددهم ( ٢٠ ) تلميذاً من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك لحساب ما يلي :

◀ زمن الإختبار : تبين أن الزمن المناسب لانتهاج جميع الزملاء من الإجابة علي اسئلة الإختبار حوالي ( ٣٠ دقيقة ) . ( فؤاد البهي السيد ، ١٩٩٦ ، ٦٥٤ )

◀ ثبات الإختبار : تم حساب ثبات الإختبار باستخدام معادلة كيودر ريتشارد سون الصيغة النهائية ، وجد أن معامل الثبات يساوي (0.80) مما يدل الإختبار على درجة عالية من الثبات . (علي ماهر، ٢٠٠٠)

مستوي صعوبة الفقرات : تم حساب معامل صعوبة الفقرات الموضوعية الآتية:

معامل الصعوبة للفقرات = عدد  
المجيبين صحيح عن الفقرة / عدد  
الطلبة الكلي  
وجد أن معامل الصعوبة يتراوح ما  
بين (0.27-0.74) .

قوة تمييز فقرات الإختبار

باستخدام معادلة التمييز للفقرات الموضوعية وجد أنها تتراوح ما بين (0.28-0.67) وهي مؤشر جيد لقبول الفقرات إذ أن المختصين يعدون الفقرة مقبولة إذا كانت قوتها التمييزية ( 0.20 ) فأكثر . (أحمد سليمان عودة ، ١٩٩٨).

الصورة النهائية للإختبار\*

بلغ عدد أسئلة الإختبار (٢٠) سؤال بعد إجراء التعديلات علي أسئلة الإختبار، ولقد أعطيت درجة لكل سؤال تكون إجابته صحيحة، ودرجة صفر للإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة النهائية للإختبار التحصيلي (٢٠) درجة  
٢- إعداد بطاقة الملاحظة

قام الباحث باستخدام بطاقة الملاحظة وحدد فيها بدقة مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .  
ولقد اتبعت الخطوات التالية في إعداد بطاقة الملاحظة:

أ- تحديد هدف بطاقة الملاحظة

تهدف البطاقة إلى تقويم أداء الطلاب تلاميذ المرحلة الإعدادية في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي .

\* انظر: ملحق (٢) الإختبار التحصيلي .

## ب- صياغة عناصر البطاقة

روعي عند صياغة عناصر البطاقة إتقان الصياغة مع أهدافها وطبيعتها حيث اعتمد الباحث في صياغة عناصر البطاقة على قائمة المهارات الواجب توافرها لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية والخاصة بمهارات التعامل مع الحاسب الآلي .

## ج- التقدير الكمي لأداء التلاميذ

استخدم أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن التوصل إلى معرفة مستويات أداء التلاميذ في كل مهارة بصورة أقرب إلى الموضوعية، ولقد تم تحديد أربعة مستويات هي:

- لم يتمكن التلميذ من أداء المهارة ( صفر )

- كان الأداء خطأ وقام التلميذ باكتشافه وصححه الملاحظ ( ١ )

- كان الأداء خطأ وقام التلميذ باكتشافه وصححه الملاحظ ( ٢ )

- أدى التلميذ المهارة بشكل صحيح ( ٣ )

## د- تعليمات البطاقة

روعي عند صياغة تعليمات البطاقة أن تكون واضحة ومحددة حيث تم وضع التعليمات المناسبة لبطاقة الملاحظة على نحو سليم، كما تضمنت التعليمات الجوانب التالية بيانات خاصة بالتلميذ، وإرشادات للملاحظ الذي يستخدم البطاقة.

## هـ- ضبط البطاقة

بعد أن تم التوصل إلى الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة كان من الضروري تطبيق البطاقة قبل تعلم المهارة وبعدها، وللتأكد من سلامتها تم المرور بالمراحل التالية:

### ■ صدق البطاقة

من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، والحاسب الآلي بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم من حيث مدى ملائمة صياغة عناصر البطاقة لغويًا، ودقة العبارة المستخدمة في وصف كل مهارة فرعية، ومدى تمثيل المهارة الفرعية للمهارة الأساسية، والآراء والمقترحات الإضافية على البطاقة ككل، وفي ضوء آرائهم قام الباحث بإجراء التعديلات على مفردات البطاقة من أجل الوصول إلى البطاقة في شكلها النهائي\* .

### ■ التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة

بعد عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات الضرورية عليها وبعد تطبيقها على عدد من التلاميذ للتأكد من القدرة الإجرائية للبطاقة على ملاحظة وقياس جوانب السلوك، وبعد تعديل صياغة بعض الفقرات التي أظهر التطبيق الميداني الحاجة إلى تعديل صياغتها.

تم الاتفاق مع أحد الزملاء المتخصصين في مجال الحاسب الآلي في إحدى المدارس التابعة لمحافظة المنوفية، على ملاحظة عدد (٦) من

\* انظر: ملحق (٣) بطاقة الملاحظة.

وذلك باستخدام معادلة كوبر لحساب مرات الاتفاق والاختلاف، وقد كوبر (Copper) مستوى الثبات بدلالة نسبة الاتفاق فيذكر إذا كانت نسبة الاتفاق أقل من (٧٠%) فهذا يعبر عن انخفاض ثبات أداة الملاحظة ، وإذا كانت النسبة (٨٠%) فأكثر فهذا يدل على ارتفاع ثبات البطاقة.

عدد مرات الاتفاق

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

(Copper,1974,27)

وفيما يلي جدول يوضح نسبة الاتفاق بين الملاحظين بالنسبة لأداء التلاميذ في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

جدول ( ٣ )

متوسط نسبة الاتفاق في ملاحظة أداء التلاميذ في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

الطالب	١	٢	٣	٤	٥	٦	متوسط نسبة الاتفاق
نسبة الاتفاق	٩٣%	٨٩%	٩٤%	٨٨%	٩٠%	٩٧%	٩١.٨%

ب- صياغة فقرات المقياس

تم صياغة مفردات المقياس بما يتفق مع طريقة ليكرت حيث يوجد أمام كل عبارة ثلاث استجابات متقاربة كثيراً، إلى حد ما، نادراً (١-٢-٣).

وتكون المقياس من ثلاثة أبعاد:

- البعد الأول : ويشمل الجانب

المعرفي وعددهم ( ١٠ ) عبارات

- البعد الثاني : ويشمل الجانب

السلوكي وعددهم (١٠) عبارات

التلاميذ لتقويم أدائهم في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي. ويمكن تحديد أهداف التجربة الإستطلاعية على النحو التالي:

- حساب ثبات البطاقة.

استخدم الباحث أسلوب اتفاق الملاحظين، حيث يقوم ملاحظان أو أكثر كل منهما مستقل عن الآخر بملاحظة أداء التلاميذ باستخدام نفس أداة الملاحظة وفترة زمنية متساوية، وبحيث يبدأ الملاحظان معاً، ثم تحسب عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق.

ولحساب ثبات البطاقة عولجت النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة الملاحظة المزدوجة،

٣- مقياس الانخراط في التعلم

تم إعداد مقياس الإنخراط في التعلم وفقاً للخطوات التالية:

أ- تحديد الهدف من المقياس

يهدف المقياس إلى اكساب تلاميذ المرحلة الإعدادية مهارات الانخراط في التعلم بأبعاد الثلاثة المتمثلة في البعد المعرفي - السلوكي - الإنفعالي وذلك في مجال مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي Window8 من خلال تصميم التعلم الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.



وهو الأسبوع الثالث من الدراسة بداية من ٢٠١٦/١٠/١٣ إلى ٢٠١٦/١٠/٢٠م؛ حيث تم تدريس الوحدة المختارة؛ وذلك بهدف التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء تطبيق التجربة الأساسية للبحث، والتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية، والتأكد من ثبات أدوات القياس (الإختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم).

وقد كشفت نتائج التجربة الاستطلاعية عن ثبات كلٍّ من الإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم، كما كشفت عن صلاحية مواد المعالجات التجريبية (بيئة التعلم الإلكتروني التقليدية/بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي) عن بعض المشكلات الفنية المتعلقة بشبكة الإنترنت.

#### ❖ التجربة الأساسية للبحث

أ- اختيار عينة البحث : تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من إحدى مدارس محافظة المنوفية مكان إقامة الباحث، وتم اختيار (٨٠) تلميذًا وتلميذة من خلال الكشوف الخاصة بأسماء التلاميذ وتم توزيعهم على المجموعات التجريبية الأربع، من غير عينة البحث التي تم الاستعانة بها في التجربة الاستطلاعية .

ب- تطبيق أدوات القياس قبليًا: تم تطبيق أدوات القياس والمتمثلة في الإختبار التحصيلي المعرفي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم؛ وذلك للتحقق من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع، وقد تم

- البعد الثالث : ويشمل الجانب

الإتفاعلي وعددهم (١١) عبارة

ج- ضبط المقياس

بعد الإنتهاء من صياغة مفردات المقياس تم عرض المقياس على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم وعلم النفس، ولقد جاءت أرائهم لتوضح مناسبة المقياس للهدف الذي وضع من أجله.

د- التطبيق الإستطلاعي للمقياس

تم تطبيق المقياس على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية عددهم (٦) للتعرف علي مدى مناسبة العبارات من الناحية اللغوية والمصطلحات الكمبيوترية، ولقد جاءت استجاباتهم توضح مناسبة المقياس للهدف المراد قياسه، كما تم حساب متوسط زمن المقياس عن طريق إيجاد متوسط زمن الطلاب جميعهم كل حسب سرعته، وقسمة الزمن على عدد الطلاب، ولقد تبين أن زمن المقياس (٣٥ دقيقة تقريبًا)

هـ حساب ثبات المقياس

تم حساب ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS16 وقد تبين أن معامل الثبات (0.81) تقريبًا.

و- الصورة النهائية للمقياس

بعد القيام بصياغة المقياس أصبح المقياس في صورته النهائية\* صالحًا للتطبيق.

• إجراءات تجربة البحث

❖ التجربة الاستطلاعية للبحث

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من نفس مجتمع البحث عددهم (٢٦) تلميذًا وتلميذة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٦/٢٠١٧م) لمدة أسبوع وبشكل مكثف،

\* انظر : ملحق (٤) مقياس الانخراط في التعلم .

وللتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات في أدوات القياس (الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة- مقياس الانخراط في التعلم)؛ تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية والجدول (٤) يوضح ذلك.

تطبيق أدوات القياس على عينة البحث يوم الأحد الموافق ١٦/١٠/٢٠١٦ م من خلال مقارنة متوسط درجات المجموعات التجريبية، حيث طبق أسلوب تحليل التباين أحادي الإتجاه (On-Way Analysis Variance)

## جدول (٤)

المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية لأدوات القياس للمتغير التابع

المتغير التابع	المجموعة	الاولي	الثانية	الثالثة	الرابعة	المجموع
	المتوسط	2.63	2.64	3.21	2.36	2.71
التحصيل المعرفي	الانحراف المعياري	1.22	1.22	0.977	1.33	1.18
بطاقة ملاحظة الأداء المهاري	المتوسط	3.20	3.72	3.33	2.93	3.29
	الانحراف المعياري	0.733	0.864	0.963	1.186	0.936
مقياس الانخراط في التعلم	المتوسط	2.64	3.21	3.36	2.93	3.03
	الانحراف المعياري	0.724	0.632	0.965	0.725	0.761

ويوضح الجدول (٥) نتائج تحليل التباين أحادي الإتجاه للمجموعات الأربع للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية في أدوات القياس .

## جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعات في القياس القبلي لأدوات القياس للمتغير التابع

المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	قيمة (ف)	مستوى الدلالة ≤
	بين المجموعات	1.482	3		
التحصيل المعرفي	داخل المجموعات	56.600	76	0.425	غير داله
	المجموع الكلي	58.082	79		
بطاقة ملاحظة الاداء المهاري	المتوسط	0.324	3		
	الانحراف المعياري	52.821	76	0.781	غير داله
	المجموع الكلي	53.145	79		
مقياس الانخراط في التعلم	المتوسط	0.124	3		
	الانحراف المعياري	32.147	76	0.691	غير داله
	المجموع الكلي	32.271	79		

الأساسية للبحث وضح لهم كيفية استخدام تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، كما قام الباحث بوضع أيقونة للبرنامج علي سطح المكتب لكي يتمكن التلاميذ من الدخول الى البرنامج بسهولة .

وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي ( خمسة أيام ) الأسبوع الرابع للدراسة بواقع ساعتين يومياً في الفترة من ٢٠١٦/١٠/١٦ الى ٢٠١٦/١٠/٢٠ م

د- تطبيق أدوات القياس بعدياً: تم التطبيق البعدي لأدوات القياس يومي الأربعاء والخميس الموافق ١٩-٢٠/١٠/٢٠١٦ م، وبعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قام الباحث بتصحيح ورصد درجات الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الانخراط في التعلم

#### ● المعالجة الاحصائية

تم الإجابة عن السؤال من خلال قائمة المهارات التي تم التوصل إليها في صورتها النهائية\* الإجابة عن الأسئلة من الثاني إلى الرابع :تم الإجابة عن الأسئلة في ضوء الفروض التي تم صياغتها على النحو التالي:

١- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $0.05 \geq a$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً مقابل التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً) لكل من :

باستقراء الجدول السابق يتبين أن قيمة "ف" غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $0.05 \leq$  في التحصيل المعرفي ، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الانخراط في التعلم ، مما يدل على تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع، وأن أيه فروق تظهر بعد إجراء التجربة ترجع إلى المتغيرين المستقلين، وبناء عليه سوف يتم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الإتجاه.

ج- تطبيق مواد المعالجات التجريبية : تم عقد لقاء مع تلاميذ الصف الأول الإعدادي في الأسبوع الرابع للدراسة لتوضيح أهداف التعلم من خلال استخدام بيئتي للتعلم الإلكتروني، وكيفية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في تعلم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (Window 8) من خلال دراسة المحتوى التعليمي الخاص .

كما قام الباحث بإعداد بيان عملي للمجموعات التجريبية قبل تطبيق التجربة تم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الاتجاه باعتباره أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في معالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث باستخدام حزم البرامج الإحصائية SPSS

#### نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :

يتناول هذا الجزء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الإجابة على أسئلة البحث

١- إجابة السؤال الأول : والذي ينص على " ما المهارات الخاصة الواجب توافرها في التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

\* انظر : ملحق (١) قائمة المهارات

وحدة في الحاسب الآلي، وذلك بحساب  
المتوسطات والإنحرافات المعيارية  
والجدول (٦) يوضح ذلك

أ- الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات  
التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب  
الآلي .

تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة  
لإختبار التحصيل لمهارات التعامل مع

#### جدول (٦)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية لإختبار التحصيل المعرفي المرتبط  
بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المجموع	تصميمين للتعلم الإلكتروني	المجموعة
	بيئة تعلم إلكترونية تقليدية	بيئة إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي
55.2	م=51.20	م=59.20
4.62	ع=6.12	ع=3.12
55.74	م=53.2	م=58.28
4.50	ع=4.86	ع=4.15
55.47	م=52.2	م=58.74
4.56	ع=5.49	ع=3.64

كما يوضح الجدول (٧) نتائج تحليل  
التباين ثنائي الإتجاه لإختبار التحصيل  
المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع  
وحدة في الحاسب الآلي

## جدول (٧)

نتائج تحليل التباين ثنائي الاتجاه بين تصميمين للتعليم الإلكتروني والاسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

الدلالة	قيمة "ف"	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
داله	4.28	143.062	1	143.062	(أ) تصميمين للتعليم الإلكتروني
داله	8.43	243.1	1	243.11	(ب) الاسلوب المعرفي
غير دال	2.51	54.62	1	54.62	(أ)×(ب)
		19.25	76	1463.15	الخطأ
			79	1903.942	المجموع

وبناء عليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في إختبار التحصيل الجانب المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي ترجع للتأثير الأساسي لإختلاف تصميم التعلم الإلكتروني

كما تم حساب حجم الأثر للمتغير المستقل (تصميمين للتعليم الإلكتروني) وهو (0.65) وهو يدل على حجم الأثر متوسط وفقاً لمستويات كوهين فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانب المعرفي (علي ماهر خطاب، ٢٠١٠، ص ٦٤٣)

تفسير نتيجة الفرض الأول :

أ- الإختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

باستقراء نتائج الجدول (٧) يمكن استعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة الفروض الثلاثة الأولى للبحث

باستقراء نتائج الجدول (٧) يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات التلاميذ في التحصيل المعرفي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي نتيجة لإختلاف تصميم التعلم الإلكتروني

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٦) وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي حيث بلغ المتوسط (58.74) بينما بلغ المتوسط للمجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة التعلم الإلكتروني التقليدية (51.2).

تشير هذه النتيجة إلى أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي كانوا أكثر إيجابية في تحصيل الجانب المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً ويعزى ذلك إلى:

« أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي ساعد التلاميذ ذاتياً في أثناء عملية تعلمهم، فهم يخططون ويراقبون ويعدلون من عملية تعلمهم، ويديرون المهام المطلوب تنفيذها بكفاءة واقتدار فيثابرون على أداء المهمة، ويعزلون المشتتات مما ساعدهم على الحصول على مستويات عالية من التحصيل، بعكس بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية والتي اكتفي التلاميذ بقراءة المعلومات والمفاهيم ونسخها وتدوينها في مذكراتهم .

« أن التلاميذ داخل بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يربطون بين أفكارهم وأفعالهم حيث أنهم مدفوعين داخلياً ومستقلين حيث يخططون ويحتاجون ويدعمون لاكتساب المعرفة بأفضل صورة ممكنة .

« التلاميذ في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي كانوا أكثر ميلاً للمثابرة عن التلاميذ في بيئة التعلم

الإلكترونية العادية، والتي اكتفي التلاميذ بقراءة المعلومات والمعارف المرتبطة بوحدة الحاسب الآلي دون وجود أي اهتمام أو تركيز من جانبهم، حيث كان التلاميذ لديهم القدرة على إعادة ترتيب وتنظيم أنفسهم ولديهم دافعية داخلية واستقلالية ونشاط في أثناء عملية التعلم، فكان استعدادهم أطول عند تعلم المعارف والمفاهيم وبذلوا جهداً كبيراً أثناء عملية التعلم.

ويرى الباحث أن التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي لعب دوراً كبيراً في تحقيق الكفاءة الذاتية لدى التلاميذ، كما نمي لديهم المهارة الذاتية والقدرة على إدارة الوقت.

ويتفق ذلك مع النظرية المعرفية الاجتماعية والتي تقوم على عدد من الأسس والافتراضات، تتمثل في أن الأفراد يتعلمون السلوكيات عن طريق النمذجة لسلوكيات أو مخرجات سلوكيات الآخرين، كما أن التعلم الذي يحدث لدى الفرد ليس بالضرورة أن يقابله تغير في سلوكه، إضافة إلى أن نتائج السلوكيات التي يقوم بها الفرد تلعب دوراً هاماً في تعلمه، وأن المعرفة التي يمتلكها الفرد تلعب دوراً كبيراً في عملية التعلم، وأن الأفراد يتحكمون بشكل كبير بأفعالهم وبالبيئة من خلال اتخاذ خطوات نشطة لبناء وتعديل البيئة المحيطة (Bandura,2006).

هذا وقد إتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج عديد من البحوث

تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي ، وذلك بحساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية وطبقاً لمتغيري البحث الحالي والجدول (٨) يوضح ذلك

"جوننا" (Jonna,2010)؛ "لاندا" (Land,2010)؛ "لي" (Lee,2015) أن بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً يساعد المتعلمين في بناء معرفة جديدة بسهولة ويسر، كما أنه يعطي فرص للمتعلمين في التفسير الذاتي والتي تساعد في تكوين مفاهيم صحيحة الأمر الذي يجعل وجود أفضلية للتعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً، حيث يعتمد التلاميذ على المشاركة المعرفية أثناء عملية التعلم الأمر الذي يساعد التلاميذ في الحصول على مستويات أعلى من التحصيل .

ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري.

جدول (٨)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المجموع	تصميمين للتعلم الإلكتروني	المجموعة
	بيئة تعلم إلكترونية تقليدية	بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي
22.03	م=18.67	م=25.40
2.91	ع=2.36	ع=3.47
40.62	م=33.38	م=47.86
5.29	ع=4.12	ع=6.64
31.325	م=26.02	م=36.63
4.145	ع=3.24	ع=5.05

مع وحدة في الحاسب الآلي يتضح أن هناك فرق بين متوسط درجات الكسب بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي المتغير

باستقراء الجدول السابق والخاص بالإحصاء الوصفي للمجموعات التجريبية الأربع لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل

بتأثير بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

كما أن هناك فرق بسيط بين متوسط درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) حيث بلغ متوسط الكسب للتلاميذ المتروين (40.62) بينما بلغ متوسط درجة الكسب للتلاميذ المندفعين (22.03)

كما يتضح من خلال الجدول أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام بيئة التعلم الإلكتروني (المنظم إلكترونيًا) عن (بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتيًا) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست باستخدامها .

كما يتضح من خلال الجدول أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام الاسلوب المعرفي (المتروي) عن (المندفع) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست باستخدامها .

المستقل الأول حيث بلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل المعرفي لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي (36.63) بينما بلغ متوسط درجة الكسب في بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتيًا (26.02).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبتين لبطاقة ملاحظة مهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف تصميم التعلم الإلكتروني ( بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتيًا مقابل بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي).

وقد بلغ حجم الأثر للمتغير المستقل (0.8) وتدلل هذه النتيجة على وجود حجم أثر كبير فيما يتعلق

كما يوضح الجدول (٩) نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم التشغيل الحاسب الآلي .



## جدول (٩)

نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه بين تصميمين للتعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" الدلالة	داله
(أ) تصميمين للتعلم الإلكتروني	43.008	1	43.008	84.60	داله
(ب) الأسلوب المعرفي	37.856	1	37.856	86.86	داله
(أ)×(ب)	1.096	1	1.096	0.191	غير دال
الخطأ	37.28	76	0.490		
المجموع	119.24	79			

من توجيه سلوكه لتطبيق المهارة بشكل صحيح.

❖ التفاعل والمشاركة الإيجابية وإضافة أفكار وطرح أسئلة وتقديم تغذية راجعة وإعطاء تفسيرات والتعبير عن المعلومات والآراء والأفكار ومن ثم السيطرة عليها أسهم في تعلم المهارة بشكل صحيح .

❖ أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي تقوم على إستراتيجية التساؤل والذي يمكن أن يؤدي بصورة أفضل في مهام تتطلب قيام التلميذ بإبداع حلول جديدة لمشكلات أو تحليل أسباب ظاهرة معينة وغيرها من المهام التي تتطلب تفكير أو عمل لمهارات عقلية عليا .

❖ أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي شجعت التلاميذ على

باستقراء نتائج الجدول (٩) يمكن استعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة الفروض الثلاثة.

## تفسير نتيجة الفرض الأول :

ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة إلى أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً كانوا أكثر إيجابية في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً ويعزى ذلك إلى :

❖ أن تصميم بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي ساعد التلاميذ على التأني في دراسة المهارات والتمعن فيها، والنظر بالعمق إلى أهداف تعلمه بما يمكنه

المشاركة والتفاعل والتواصل وزادت من اعتمادة على نفسه في اختيار مصادر تعلم من أجل تلبية احتياجاته، ومساعدته على تحقيق أهداف تعلمه وتمكنة من المتابعة الذاتية لأدائه أسهم في تعلم المهارة بشكل كبير وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة "شين" (Chen,2007)؛ "بيتر"

؛(Perter,2010)

"هالجي" (Helge,2011)

❖ أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي تزيد من سيطرة وتحكم التلميذ ويقيد من حرية في الإختيار أو في تحديد الطريقة التي يتعلم منها، على عكس بيئة التعلم الإلكتروني التقليدية غير المنظم ذاتياً والذي يزيد من حرية المتعلم في إختيار البدائل دون سيطرة ذاتية الأمر الذي يزيد من الصعوبة في تعلم المهارة .

ج- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة لمقياس الإنخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي، وذلك بحساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية وطبقاً لمتغيري البحث الحالي والجدول (١٠) يوضح ذلك

## جدول (١٠)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية لمقياس الإنخراط في التعلم والمرتبطة بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المجموع	تصميمين للتعلم الإلكتروني		المجموعة
	بيئة تعلم إلكترونية تقليدية	بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي	
211.56	م=204.62	م=218.5	مندفع
5.94	ع=5.12	ع=6.67	الأسلوب المعرفي
225.93	م=220.26	م=231.6	متروي
5.1	ع=6.42	ع=3.78	
218.745	م=212.44	م=225.05	المجموع
5.52	ع=5.77	ع=5.27	

## المنظم ذاتيًا (212.44)

كما أن هناك فرق بسيط بين متوسط درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) حيث بلغ متوسط الكسب للتلاميذ المتروين (225.93) بينما بلغ متوسط درجة الكسب للتلاميذ المندفعين (211.56).

كما يتضح من خلال الجدول أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام بيئة التعلم الإلكتروني (القائمة على التنظيم الذاتي) عن (بيئة تعلم إلكترونية التقليدية

باستقراء الجدول السابق والخاص بالإحصاء الوصفي للمجموعات التجريبية الأربعة لمقياس الإنخراط في التعلم والمرتبطة بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يتضح أن هناك فرق بين متوسط درجات الكسب بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي حيث بلغ متوسط درجة الكسب ببيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي (225.05) بينما بلغ متوسط درجة الكسب في بيئة التعلم الإلكتروني التقليدية غير

كما يوضح الجدول ( ١١ ) نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبطة بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

غير المنظم ذاتيًا ) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست باستخدامها . كما يتضح من خلال الجدول أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام الأسلوب المعرفي(المتروي) عن (المندفع) من خلال المجموعتين التجريبتين اللتا درست باستخدامها .

### جدول ( ١١ )

نتائج تحليل التباين ثنائي الإتجاه بين تصميمين للتعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لمقياس الانخراط في التعلم و المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" الدلالة
(أ) تصميمين للتعلم الإلكتروني	2887.01	1	2887.01	56.27 داله
(ب) الأسلوب المعرفي	2784.26	1	2784.26	54.29 داله
(أ)×(ب)	138.21	1	138.21	غير دال
الخطأ	2480.34	76	32.63	
المجموع	8289.82	79		

ولتحديد إتجاه الفرق تم استقراء الجدول ( ١٠ )، وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي حيث جاء متوسط الدرجات (225.05) بينما جاء متوسط المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية (212.44).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطي درجات

باستقراء نتائج الجدول ( ١١ ) يمكن إستعراض النتائج من خلال أثر المتغيرين المستقلين للبحث والتفاعل بينهما في ضوء مناقشة الفروض الثلاثة.

باستقراء نتائج الجدول ( ١١ ) في السطر الأول يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة لإختلاف تصميمين للتعلم الإلكتروني ( بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي / بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتيًا ).

عندما يحتاج إليها أو عندما يواجهون مواقف صعبة، وقد أسهم ذلك في انخراط التلاميذ وزيادة دافعيتهم ورغبتهم في عملية التعلم، أما بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية قدم للتلاميذ شرحاً عاماً مع إعطائهم بعض التعليمات المرتبطة بالنصوص ومشاهدة لقطات الفيديو الأمر الذي أدى إلى نتائج البحث الحالي حيث أبدى التلاميذ عدم الرغبة وعدم الإهتمام في تعلم المهارة مما انعكس على انخراطهم في عملية التعلم.

ويرى الباحث أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي استفاد منها التلاميذ من مصادر المعلومات الإلكترونية، وحصوله على التغذية الراجعة لتدعيم المعلومات والمعارف التي تم اكتسابها ساعد في تكوين البنية المعرفية لدى التلاميذ وأسهم في انخراطهم في عملية التعلم.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه نظرية أوزابل حيث تم ربط المفاهيم والمعارف والمهارات ونتيجة لذلك شعر التلميذ بالألفة واتجاه إيجابي أدى إلى انخراطهم في عملية التعلم (محمد جاسم، ٢٠٠٧، ص ٢٠٥).

هذا على عكس بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً والذي تتميز بعدم وجود دافع لدى المتعلم في البحث عن المعلومة بنفسه الأمر الذي يتسبب في جهد عقلي للتلميذ نتيجة كثرة المتطلبات العقلية مما يسبب في بعض الأحيان الشعور باليأس والفشل وعدم الرغبة في التعلم مما انعكس على انخراطهم في عملية التعلم .

تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف تصميمين للتعلم الإلكتروني ( بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي/ بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً ).

وقد بلغت قيمة حجم الأثر (0.7) وتدلل هذه النتيجة على وجود تأثير للمتغير المستقل الأول فيما يتعلق بتأثيره في انخراط التلاميذ في عملية التعلم، مما يدل على قوة المعالجة التجريبية، أي أن بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي كان لها تأثير فعال في انخراط التلاميذ في مهارات التعامل مع تلك الوحدة.

#### تفسير نتيجة الفرض الأول :

ج- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي كان لديهم انخراط (إنهماك) في عملية التعلم عند تعلم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية ويعزى ذلك إلى :

← أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم ساهم في رفع الكفاءة الذاتية للمتعلم من حيث تنشيط وزيادة جهد المتعلم في حفظ المعلومة وتلخيصها وتنظيمها وترتيبها حيث يبحث المتعلم عن المعلومة

للإستفادة بشكل أكبر في المادة التي يتم عرضها من خلال بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي حيث يتوفر لدى التلاميذ القدرة على تنفيذ المهارة بشكل أفضل.

٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (المندفع مقابل المتروي) لكل من :

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.

باستقراء نتائج الجدول (٧) يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات الكسب في التحصيل المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة الاختلاف في الأسلوب المعرفي (المتروي/ المندفع)

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٦) يتبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية للتلاميذ المتروين حيث جاء المتوسط (55.74) بينما جاء المتوسط للمجموعة التجريبية الأخرى للتلاميذ المندفعين (55.01).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الرفض البديل والذي ينص على :

" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في إختبار التحصيل الجاتب المعرفي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى

أ- أن بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي أسهمت بشكل كبير في انخراط التلاميذ في تعلم المهارة، كما أحدث تغييراً في أداء التلاميذ من خلال تشجيعهم على التفكير وتقديم التغذية الراجعة، وتدعيم الأفكار الصحيحة .

ب- أن بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي ساعدت التلاميذ على اتقان مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي حيث بدأ عليهم الرغبة والدافعية والتحمس نحو تعلم المهارات حيث تشجع كل تلميذ على الأداء المستقل في ضوء المهارات المطلوبة ، كما أشارت دراسة كل من "جوتمان" (Gutman,2007)؛ "جون" (Jones,2008)؛ "أندرو"

(Andrew,2014) أن علاقة التلميذ ببيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي إرتبط بالانخراط في عملية التعلم، في حين نجد في بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً ظهر على التلاميذ الغضب والضيق، كما ظهر على بعضهم التمرد (السلوك الانسحابي في مواقف التعلم) وهذا ما أكدت دراسة "ديانا" (Dianna,2007)؛ "دانييل"

(Daniel,2010)؛ "وانج"

(Wang,2010).

ويرى الباحث أن الانخراط في مهمات التعلم عامل رئيسي في النجاح، كما أن التلاميذ المنخرطين في مهمات التعلم لديهم فرصة

تقوم على التعلم الفردي وتتصف بقدر من الحرية في إكتساب المعلومات والخطو الذاتي لكل تلميذ كل بحسب قدراته وإستعدادته، وهذه الطريقة تناسب التلاميذ المتروين أكثر من المندفعين .

❖ أن الطلاب المندفعين يكونو أقل قدرة على تنظيم المواقف التعليمية ويحتاجون إلى إطار مرجعي للاعتمادعليه، كما يجدون صعوبة في فهم المفاهيم الخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر، ويجدون صعوبة في استرجاع المعلومات لذا فهم يفضلون التعلم وجهاً لوجه .

❖ المحتوى المقدم للطلاب قدم بطريقة منظمة ومحددة ومباشرة مما جعل الطلاب المتروين لديهم القدرة على تعلم المعارف الخاصة بمهارات الكمبيوتر، ويتفق ذلك مع نظرية الحمل المعرفي حيث أن تقديم حمل معرفي زائد للتلاميذ في الصف الأول الإعدادي قد يؤدي إلى فقد التلميذ جزء كبير من المعلومات، كما قد يؤدي إلى تشتيت وتضليل التلاميذ.

❖ التلاميذ المتروين لديهم قدرة عالية على إتخاذ القرار عكس المندفعين ف لديهم عشوائية في عملهم؛ بالإضافة إلى التسرع وعدم الدقة .

❖ أن التلاميذ المتروين كان لديهم القدرة على الإختيار من بين البدائل المتاحة ثم يوازن بينها في ضوء متطلبات الموقف، على عكس المندفعين كان يميلون إلى

تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الاساسي للأساليب المعرفية ( المندفع مقابل المتروي)"

كما تم تحديد حجم الأثر للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي ) وبلغ (0.41) وتدل هذه النتيجة علي وجود تأثير متوسط للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع الكمبيوتر .

تفسير نتيجة الفرض الثاني :

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة أن التلاميذ المتروين كانوا أكثر إيجابية في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بزملائهم المندفعين ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى:

❖ أن هناك فرق دال إحصائياً لصالح التلاميذ المتروين حيث يميل التلاميذ إلى تعلم المعارف المرتبطة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر بشكل دقيق، وعلى الرغم أنهم يستغرقون وقتاً طويلاً -إلا- أن تعلم الجانب المعرفي تم بشكل دقيق، في حين نجد التلاميذ المندفعين يميلون إلى تعلم الجانب المعرفي بسرعة واسلوب سطحي ويستخدمون حد أدنى من التفكير في تحديد الإجابة الصحيحة.

❖ طريقة التعلم القائمة عبر الويب، فالتعلم القائم على الويب منظومة تعليمية متكاملة

الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأسلوب المعرفي ( مندفِع مقابل المتروى) "

كما بلغ قيمة حجم الأثر (0.9) وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير كبير للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيره في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

تفسير نتيجة الفرض الثاني :

ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة إلى أن التلاميذ المترويين في المجموعة التجريبية كانوا أكثر إيجابية في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ المندفعين في المجموعة التجريبية الأخرى ويعزى ذلك إلى :

• تفوق التلاميذ المترويين عن التلاميذ المندفعين حيث أن خصائص التلاميذ المترويين من الانتباه والتحقق والدقة مع مستوى مرتفع من الثاني في اصدار الإستجابات والتمهل في تحليل المهارات الأساسية والمهارات الفرعية حيث يميل هؤلاء التلاميذ إلى التفكير التحليلي وتحليل المعلومات، على عكس التلاميذ المندفعين الذين يميلون إلى التسرع والإرتجالية دون تفكير مع قلة الانتباه

التسرع وإصدار أول استجابة تطراً على الذهن بدون تأني مما يعرضهم لكثرة الأخطاء .

❖ أن التلاميذ المترويين استطاعوا أن يدمجوا بين النص والصورة في تعلم المفاهيم المرتبطة بالكمبيوتر على الرغم من الوقت الكثير إلا أنهم حققوا نتائج أفضل، والتي تؤكد عليها نظرية الترميز الثنائي أن التعلم يصبح أكثر فاعلية عندما يصاحب التعلم اللفظي تعلم بصري ( محمد عطية خميس، ٢٠١٣، ص٢٠٨)

ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

باستقراء النتائج في جدول (٩) في السطر الثاني يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات الكسب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروى).

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٨) وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية للتلاميذ المترويين حيث بلغ المتوسط (40.62) بينما بلغ المتوسط للمجموعة التجريبية للتلاميذ المندفعين (22.03).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لبطاقة ملاحظة



(٢٠١٣)؛ وهند احمد عباس(٢٠١٥) إلى عدم وجود فروق بين المندفعين والمترويين في الأداء المهاري.

ج- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.

باستقراء نتائج الجدول (١١) في السطر الثاني يتضح أن هناك فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة للأساليب المعرفية (مندفع / متروي).

ولتحديد إتجاه الفرق تم استقراء الجدول (١٠)، وقد تبين أن المتوسط الأعلى جاء لصالح المجموعة التجريبية للأسلوب المعرفي المتروي حيث جاء متوسط الدرجات (225.93) بينما جاء متوسط المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً (211.56).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأسلوب المعرفي (مندفع/ متروي)

وقد بلغت قيمة حجم الأثر (0.7) وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيره في إنخراط التلاميذ في عملية التعلم، مما يدل على قوة المعالجة التجريبية، أي أن التلاميذ المترويين كان لهم دور فعال في

وكثرة التشتت، وأدى ذلك إلى تعلم المهارة بشكل خاطئ نتيجة التسرع في أداء المهارة وقد كان زمن التعلم أقل حيث يفضلون الوصول إلى النهاية سريعاً.

• التلاميذ المترويين قاموا بأداء وتنفيذ المهارة ببطئ وتأمل ومحاولة الاستفادة من بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي في تنفيذ مهام التعلم حيث قاموا بإرجاء تنفيذ المهارة حتى تتأكد إستجاباتهم والوقوف على تنفيذ المهارة بشكل صحيح، أما التلاميذ المندفعين حيث لوحظ عدم الإهتمام ببيئة التعلم وكثرة التشتت وزيادة نسبة الأخطاء نتيجة عدم وجود دافعية أو رغبة ذاتية، بالإضافة إلى عدم التمهل وعدم التركيز عند تنفيذ تصميم التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي، وقد أدى ذلك إلى سرعة في إتخاذ القرار وتنفيذ المهارة بشكل خاطئ .

هذا وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة محمود عبد الكريم (٢٠٠٠)؛ عماد سمرة (٢٠٠٥)؛ وأسامة هنداوي (٢٠٠٩) حيث أكدت تلك الدراسات أن التلاميذ المترويين يحققون نتائج أفضل في تعلم المهارات عن التلاميذ المندفعين

وتختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة أحمد الصواف (٢٠٠٠) ؛ حسن محمود (٢٠٠٣)؛ محمود حذيفة (٢٠١٠) ؛ مهدي عبد الله عبد ربه

انخراطهم في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.  
تفسير نتيجة الفرض الثاني :

ج- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة أن التلاميذ المترويين كان لديهم انخراط (إنهمك) في عملية التعلم عند تعلم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ المندفعين ويعزى ذلك إلى:

← أن التلاميذ المندفعين لديهم إرتجالية دون تفكير وسرعة ودقة وإستجابة فورية للمثيرات عبر بيئة التعلم الإلكترونية دون الإهتمام بمتابعتها حيث كان زمن التعلم قليل لأنهم يفضلون النهاية السريعة، عكس التلاميذ المترويين الذين يتصفون بالتأني مع التفكير والتمهل والإستجابة البطيئة للمثيرات من خلال الإستفادة ببيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً، وإرجاء الإستجابة للتأكد من إجابتهم الصحيحة حيث يفضلون أن يدرسوا خطوات المهارة بالتفصيل، وساعدهم ذلك على انخراطهم في عملية التعلم، وقد إنعكس على كفاءتهم في تعلم المهارة علي الرغم من زيادة زمن التعلم للمهارة- إلا أن أدائهم كان جيداً.

← التلاميذ المترويين قاموا بتنفيذ المهارة من خلال خطوات تفصيلية خطوة بخطوة كان له الدور الأكبر في زيادة التركيز حيث بدا

عليهم الرغبة والاهتمام في تعلم المهارة مما ساعدهم على الإنهمك في عملية التعلم، عكس التلاميذ المندفعين الذي ظهر عليهم عدم الرغبة والسرعة في أداء المهارة مما جعلهم يتخذون قرارات خاطئة ويعزفون عن عملية التعلم

ويتفق ذلك مع النظرية السلوكية والتي ترى أن يسير المتعلم في التعلم خطوة بخطوة وبالتالي لا يقع في أخطاء كثيرة، كما يتفق مع النظرية البنائية والتي ترى أن تقديم خطوات تفصيلية للمهارة يساعد المتعلم على بناء تعلمه (محمد جاسم، ٢٠٠٧، ص ٢٠٥)

❖ التلاميذ المترويين كان لهم دور كبير في زيادة دافعتهم لعملية التعلم، إلى جانب حرصهم على الدفع نحو الاتجاه الصحيح لتعلم المهارة، كما أن تعلم المهارة خطوة بخطوة ساعدهم في الانخراط في عملية التعلم دون ريب أو خوف من خطأ التجريب.

❖ التلاميذ المترويين تميزوا بالحرص والحذر والاستقلال وعدم شرود الذهن على عكس التلاميذ المندفعين الذين تميزوا بالإجابات السريعة دون التفكير مما جعل المترويين أكثر انخراطاً في تنفيذ المهارة .

ويرى الباحث أن التلميذ المتروى يركز على جودة الأداء أكثر من تركيزه على سرعة الأداء من خلال ربط للحقائق والمفاهيم والمهارات ونتيجة لذلك يشعر التلميذ بالراحة واتجاه إيجابي

وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) " تفسير نتائج الفرض الثالث :

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث الحالي إلى الأثر الأساسي لتصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلها مع الأسلوب المعرفي (المندفع والمتروي) وهذا الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام تصميمين لبيئة التعلم الإلكترونية.

لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية، إذا ما دعمت الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

ولقد حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفرضين السابقين حيث تفوقت بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي بشكل واضح مع كل من الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي؛ كذلك تفوق الأسلوب المعرفي المتروي مع تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة

وأدى ذلك إلى انخراطهم في عملية التعلم وهذا ما أشارت إليه نظرية أوزابل، في حين نجد التلميذ المندفع يميل إلى السرعة في الأداء أكثر من تركيزه على دقة الأداء .

٣- لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى  $\alpha \geq 0.05$  بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لأثر التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (المنظم ذاتياً مقابل التعلم الإلكتروني التقليدي غير المنظم ذاتياً)، والأسلوب المعرفي ( مندفع مقابل المتروي) لكل من :

أ- الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.

باستقراء نتائج الجدول (٧) في السطر الثالث يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $\geq 0.05$  بين متوسطات درجات الكسب في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة للتفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري الثالث أي أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى  $\geq 0.05$  بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في اختبار التحصيل الجانب المعرفي

على التنظيم الذاتي)، لذلك لم تفسر النتائج عن وجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب التي فسرت تفوق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي في الفرض الأول، وفسرت تفوق الأسلوب المعرفي المتروي في الفرض الثاني .  
ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

باستقراء نتائج الجدول (٩) في السطر الثالث يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطات درجات الكسب في بطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة للتفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري أي أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى  $0.05 \geq$  بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

تفسير نتائج الفرض الثالث :

ب- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها الباحث الحالي إلى الأثر الأساسي لتصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلها مع الأسلوب المعرفي (المندفع والمتروي) وهذا الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام تصميمين لبيئة التعلم الإلكترونية .

لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية، إذا ما دعمت الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة.

ولقد حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفرضين السابقين حيث تفوقت بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي بشكل واضح مع كل من الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي؛ كذلك تفوق الأسلوب المعرفي المتروي مع تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية التقليدية غير المنظم ذاتياً/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) ، لذلك لم تفسر النتائج عن وجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب التي فسرت تفوق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي في الفرض الأول، وفسرت تفوق الأسلوب المعرفي المتروي في الفرض الثاني.

ج- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

المعرفي، والتي تركز على انخراط التلاميذ لتنفيذ مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي .  
لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية خاصة إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الأسباب التالية حملت نتائج هذا الفرض نفس توجهات الفرضين السابقين حيث تفوق تصميم التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) بشكل واضح مع الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي)، كذلك تفوق التلاميذ المتروين مع تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، لذلك لم تفسر النتائج وجود تفاعل بين المتغيرين المستقلين .

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى ذات الأسباب التي فسرت تفوق بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي في الفرض الأول، وفسرت تفوق التلاميذ المتروين في الفرض الثاني.

### توصيات البحث :

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يوصى بالآتي :

- إجراء مزيد من الدراسات لتحديد أي من تصميمين للتعلم الإلكتروني المستخدمة في البحث الحالي تتناسب مع أنواع أخرى من الأساليب المعرفية.

باستقراء النتائج في جدول ( ١١ ) السطر الثالث يتضح أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوي دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطات درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة التفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري أي أنه "لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة  $0.05 \geq$  بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

### تفسير نتائج الفرض الثالث :

ج- مقياس الانخراط في التعلم المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

تشير هذه النتيجة التي توجه إليها الباحث الحالي إلى الأثر الأساسي تصميمين للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية تقليدية غير المنظم ذاتياً/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلها مع الأسلوب المعرفي يكاد يكون متساوياً، وهذا الأمر يتيح سعة ومرونة في استخدام تصميمين لبيئة التعلم الإلكترونية مع الأسلوب

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

الإلكتروني ورضا المتعلمين عن بيئة التعلم .

### بحوث مقترحة :

في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج وما قدمه من توصيات يقترح إجراء البحوث التالية :

- إجراء مزيد من البحوث حول أنواع مختلفة من أنماط التعلم الإلكتروني وعلاقتها بالأساليب المعرفية .
- إجراء بحوث عن دعم المتعلمين في بيئات التعلم الإلكترونية وعلاقتها بنواتج تعلم مختلفة مثل حل المشكلات والقدرة على اتخاذ القرار .
- دراسة متغيرات أخرى من متغيرات تصميم بيئات التعلم الإلكترونية.
- إجراء دراسات حول متغيرات أخرى للأساليب المعرفية كأسلوب (التصلب/ المرونة- المخاطرة/ الحذر- تحمل الغموض/ عدم تحمل الغموض) .
- إجراء دراسات حول أثر اختلاف مجموعات التشارك في بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً في تنمية الدافعية للإنجاز والكفاءة الذاتية للمتعلمين.

■ مراعاة الأسلوب المعرفي للطلاب عند تقديم تصميمين للتعلم الإلكتروني وبما يتفق مع احتياجاتهم الفردية.

■ إعداد وتدريب المعلمين في المدارس على الدور الجديد الذي يتقلده المعلم في ضوء تصميم التعلم الإلكتروني من خلال دورة باعتبارها مسهلاً تربوياً وموجهاً ومدرّباً.

■ تطبيق معايير وأسس التصميم التي اتبعتها الباحثة في هذا البرنامج عند تصميم بيئات تعلم إلكترونية قائمة على النظرية المعرفية الاجتماعية لتساعد المتعلمين على بناء أفكارهم ومعارفهم وتوظيفها في إنجاز مهام تعليمية حقيقية .

■ الاهتمام بتدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على توظيف بيئات التعلم الإلكترونية في ضوء معايير الجودة لكي تساعدهم على تحقيق الأهداف التعليمية المرجو منها .

■ ضرورة إجراء المزيد من الدراسات العربية حول تصميم التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي داخل المحتوى الإلكتروني، والمتغيرات المؤثرة فيها.

■ ضرورة التحول في دراسات التعلم الإلكتروني إلى التركيز على المتعلم وليس التكنولوجيا، وإجراء مزيد من الدراسات حول التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي وعلاقتها بنواتج التعلم.

■ إجراء دراسات بين العلاقة بين التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً وبين جودة التعلم

## Abstract

*The effect of interaction between two designs of e-learning and cognitive style for developing computer skills and learning engagement for intermediate stage students.*

The research aims at exploring the effect of interaction between two e-learning designs and cognitive style for developing computer skills and Learning engagement for intermediate stage students, trying to remedy the intermediate stage students shortcomings of developing computer skills due to rare availability of organized learning environment depending on Self- organized e-learning.

To achieve this goal, the researcher designed 2 e-learning environments: a traditional, non-self-organized e-learning environment, and an e-learning environment based on self-organized, in the range of their interaction with the cognitive approach. (impulsive – non impulsive style) and measuring their impact on the development of computer skills and learning engagement,

The research included two independent variables, two designed e-learning: one is a traditional non self-organized e-learning environment, the other is an e-learning environment based on self-organized, and there are: a descriptive variable which is the cognitive styles (impulsive – non impulsive style). The research also included two independent variables: developing dealing with the computer skills and learning engagement.

The researcher used descriptive and semi-experimental methods to determine the effect of the experimental treatments on the two dependent variables. The following tools were used: achievement test, observation card, and learning engagement scale.

The researcher used the experimental design, (factorial design 2x2), and used a one-way analysis variance to ensure the equivalence of the four experimental groups with regards to computer skills and learning engagement.

*The research yielded the following results:*

- \* Students who studied through self-organized e-learning environment were more positive in their achievement and skillful performance and their involvement in the learning process than students who studied through traditional, non-self-organized e-learning environment.
- \* The non impulsive students were more positive in achievement, skill performance, and involvement in the learning process than students who were impulsive.
- \* There is no significant differences in achievements, performance skills and involvement in the learning process as a result of interaction between the two designs of e-learning and cognitive styles.

*key words*

None self-organized traditional e-learning environment.

Self-organized e-learning environment - cognitive style - Learning engagement.



## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

- أحمد الصواف (٢٠٠٠). أثر نمذجة مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية باستخدام نظام توجيه الكمبيوتر على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي للطلاب المندفعين والمتروين بكليات التربية . (رسالة ماجستير غير منشورة) . كلية التربية : جامعة الأزهر .
- أحمد بن عبد الله (٢٠١١). معايير بيانات التعلم الإلكتروني للمعاقين سمعياً . مجلة كلية التربية : جامعة الأزهر ، ١٤٦ (٢) ، ٧٥-١١ .
- أحمد سليمان عودة (١٩٩٨). القياس والتقويم في العملية التدريسية . كلية العلوم التربوية : جامعة اليرموك .
- أحمد فخري الهيجانة (٢٠٠٥). دور التعلم الإلكتروني في معالجة إشكاليات التعلم في المنطقة العربية. مؤتمر الأطفال والشباب في مدن الشرق الأوسط بشمل أفريقيا، التصدي لتحديات التعليم، دبي في الفترة من ١٦-١٨ مايو .
- أسامة سعيد هنداوي (٢٠٠٩). أثر التفاعل بين توقيت التغذية الراجعة المستخدمة في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الشبكات ونمط الأسلوب المعرفي للمتعلم على التحصيل الفوري والمرجأ، مجلة كلية التربية : جامعة بنها ، ١٩ (٧٨) .
- إسماعيل عمر حسونة (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين متغيرات أساليب المساعدة والتوجيه في بين تعلم إلكترونية والأساليب المعرفية في التحصيل و تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة.(رسالة ماجستير غير منشورة). كلية البنات : جامعة عين شمس .
- أكرم فتحي مصطفى (٢٠٠٧). إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية رؤية ونماذج تعليمية معاصرة في التعلم عبر مواقع الإنترنت. القاهرة : عالم الكتب .
- أنور الشرقاوي (١٩٨٩). الأساليب المعرفية في علم النفس . مجلة علم النفس ، ١١ ، ٤٦-٥٦ .
- إيمان ذكي موسي؛وفاء صلاح إبراهيم(٢٠١٠). أثر البناء المتنامي لملف الإنجاز الإلكتروني على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تعلم طلاب كلية التربية النوعية. مجلة كلية التربية النوعية: جامعة المنيا، ١٦ (٤) ، ٨٣-١٤٠ .
- إيهاب درويش (٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني -مميزاته-ميرراته- متطلباته- إمكانية تطبيقه. القاهرة : دار سحاب للنشر والتوزيع .

بدر الصالح (٢٠٠٠). متغيرات التصميم التعليمي المؤثرة في برامج التعليم عن بُعد. مجلة جامعة الملك سعود، ١٤ (١)، ٤٦-٤٧.

حسام أبو سيف (٢٠٠٠). بعض الأساليب المعرفية لدى عينة من الطلاب الجامعيين وعلاقتها بالتخصص الدراسي وبعض متغيرات الشخصية. مجلة علم النفس، ٥٥، ١٦٢-١٦٥.

حسن الباتع محمد، السيد عبد المولى السيد (٢٠٠٧). أثر استخدام كل من التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، مؤتمر تكنولوجيا التعليم والتعلم. القاهرة: ٥ - ٦ سبتمبر.

حسن فاروق محمود (٢٠٠٣). فاعلية برنامج مقترح لتنمية مهارات التصميم التعليمي والإنتاج الطباعي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. (رسالة دكتوراة غير منشورة). كلية التربية: جامعة الأزهر.

حسن على سلامة (٢٠٠٦). التعلم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني، المجلة التربوية، كلية التربية. جامعة سوهاج: العدد (٢٢). ص ص ٥١ - ٦٤.

حمادة مسعود (٢٠١١). أثر اختلاف بيئة التعلم ونمط التدريب في تنمية مهارات إعداد وإنتاج القوائم البيولوجرافية لدى طلاب شعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية - جامعة الأزهر، ١٤٥ (٢)، ٢ - ٧١.

خالد عبد الله (٢٠١٤). أثر التفاعل بين إستراتيجية لتصميم واجهات تفاعل المتعلم (الكلية- التسلسلية) ببرامج التعلم الإلكتروني القائم على الويب مع أسلوب التعلم على تنمية التحصيل المعرفي والتفكير البصري والمكاني والإنطباعات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. (رسالة دكتوراة غير منشورة)، كلية البنات: جامعة عين شمس.

ربيع أحمد رشوان (٢٠٠٦). التعلم المنظم ذاتيا وتوجهات أهداف الإنجاز. القاهرة: عالم الكتب.

رافعة رافع الزغبى (٢٠١٣). إنهماك الطلبة في تعلم اللغة الانجليزية وعلاقتة بكل من معلمي اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحو تعلمها، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ٩ (٢)، ٢٢١-٢٤١.

رشا يحيى (٢٠١٠). أثر التفاعل بين تصميم برمجة تعليمية والأسلوب المعرفي على معدل إنتاج مونتاج الفيديو الرقمي. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية النوعية: جامعة بنها.

سعاد شاهين (٢٠٠٣). المعلم وتوظيف تكنولوجيا التعليم. ورقة عمل مقدمة إلى ندوة تكنولوجيا التعليم في الألفية الثالثة، المنصورة ٢٣ فبراير.

شريف سالم يتيم (٢٠١٣). *الانخراط في التعلم* إصدارات اثرائية مقدمة للمؤتمر التربوي السنوي في الفترة من ٦-٧ مارس وزارة التربية والتعليم : مملكة البحرين متاح علي الرابط <http://www.moe.gov.bh/conferencedweb/motaia.ar.pdf>

صبيح سعيد الحارثي(٢٠١٤).فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على مستوى دافعية الإنجاز والتحصيـل لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم. *مجلة كلية التربية: جامعة بنها*، ٢٥ (٩٨)، ١-٤٧.

طارق السلمي (٢٠٠٧). *الاسلوب المعرفي (التروي / الاندفاع) والتفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدينة مكة* . (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية : جامعة ام القرى .

طارق عبد الروف عامر (٢٠٠٧). *التعليم والمدرسة الإلكترونية* . القاهرة : دار السحاب للنشر .

طارق عبد السلام محمد (٢٠١٠). أثر التفاعل بين مستويات المساعدة (الموجزة- المتوسطة- التفصيلية) وبين أساليب التعلم على تنمية كفايات تصميم التفاعلية ببرامج الوسائط المتعددة لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. (رسالة دكتوراة غير منشورة). كلية البنات للأداب والعلوم : جامعة عين شمس .

عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٠). *أسرع الطرق لتصميم صفحات ومواقع الويب*. القاهرة : مكتبة ابن سينا.

عبد الرحمن عبد الموجود حسن (٢٠٠٨). نموذج مقترح لتطوير برامج التعليم الإلكتروني في المدارس المصرية في ضوء معايير هندسة المقررات. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية: جامعة حلوان.

عبدالعال عبدالله السيد (٢٠٠٩). تصميم وإدارة بيئة التعلم الإلكتروني في ضوء المتطلبات التربوية والتكنولوجية لكليات التربية. (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية : جامعة المنصورة.

عبد العزيز طلبة (٢٠٠٩). نظم ومصادر التعلم الإلكتروني. *مجلة التعليم الإلكتروني*، ١ (٢) متاح عبر الإنترنت

<http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=10&page=news&task=show&id=17>

5

عبد العزيز طلبة (٢٠١١). أثر تصميم إستراتيجية للتعلم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل وإستراتيجيات التعلم الإلكتروني المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير العلمي. *مجلة كلية التربية: جامعة المنصورة* ، ٧٥ (٢) .

عبد اللطيف بن صفي الجزار (٢٠١٠). *إتجاهات بحثية في معايير تصميم بيئة توظيف تقنية المعلومات والاتصال (ICT) في تكنولوجيا التعليم والتدريب* . ورقة عمل مقدمة إلي الندوة الأولى في تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب . في الفترة من ١٢-١٤ أبريل ، كلية التربية : جامعة الملك سعود.

عبد المحسن بن عبد الرازق (٢٠١١). التعلم الإلكتروني: دراسة تقويمية لتجربة جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر الطلاب والطالبات. مجلة جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية للعلوم الإنسانية والإجتماعية، ٢٠ (٣)، ٩٩-١٦٣.

عبلة صغير (٢٠٠٢). التحصيل الدراسي وعلاقتة بأسلوب (التروي / الإندفاع) عند مستويات مختلفة من القلق والذكاء لدى طالبات المرحلة الثانوية. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية البنات : جامعة عين شمس.

عصام شوقي (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمط خرائط المفاهيم وقابليته للإبحار في بيئات التعلم الإلكترونية على التحصيل الفوري والموجل واتجاهات الطلاب المرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية : جامعة المنوفية ، ٢ (٣٠)، ٩٣-١٨١.

على ماهر خطاب (٢٠١٠). الإحصاء الاستدلالي في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

علي بن دليم الاسمري (٢٠١٤). أثر التفاعل بين نمطي الإبحار والأسلوب المعرفي في بيئة تعلم عبر الويب على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. (رسالة دكتوراة غير منشورة). كلية التربية : جامعة عين شمس.

علي ماهر (٢٠٠٠). التقويم والقياس النفسي التربوي. كلية التربية : جامعة حلوان

عماد محمد عبد العزيز سمرة (٢٠٠٥). أثر اختلاف أسلوب تتابع نمطي المهارة في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية التحصيل المعرفي ومهارات استخدام كاميرا الفيديو لدي التلميذات المندفعين والمتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم . (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية : جامعة الأزهر .

الغريب زاهر إسماعيل (١٩٩٩) . فاعلية برنامج مقترح لتصميم ونشر الصفحات التعليمية على الإنترنت لدى طالبات تخصص تكنولوجيا التعليم بكلية التربية . مجلة كلية التربية . جامعة المنصورة.

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). التعلم الإلكتروني من التطبيق إلى الإحتراف والجودة. القاهرة : عالم الكتب.

فيجوتسكي.ل.س(٢٠٠٤).منطقة النمو الممكنة مقارنة جديدة، ترجمة وسيم الكردي، مجلة روي تربوية . مركز القطان، ١٥(١)، ٧-١٤.

لطفى عبد الباسط (٢٠٠١).دور التأمل المعرفي وما وراء المعرفي والذكاء في أداء حل المشكلة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، مجلة كلية التربية: جامعة عين شمس، ٢٥ (٤)، ٢٠١-٢٣٦.

لطفى عبد الباسط (٢٠١١).مكونات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بتقدير الذات والتحصيل وتحمل الفشل الأكاديمي. مجلة مركز البحوث التربوية: جامعة قطر، ١٠ (٥)، ١٩٩-٢٣٦.

- محمد توفيق سلام (٢٠٠٩). *التعلم الإلكتروني نموذج لتطوير التعليم*. القاهرة : المكتبة المصرية .
- محمد جاسم (٢٠٠٧). *نظريات التعلم* . عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع .
- محمد حماد هندي (٢٠٠٢). أثر تنوع استخدام استراتيجيات التعلم النشط في تعليم وحدة بمقرر البيولوجي على اكتساب بعض المفاهيم العلمية وتقدير الذات والاتجاه نحو الاعتماد المتبادل لدى طلاب الصف الأول الثانوي الزراعي. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. العدد (٧٩). ص ص ١٨٥ - ٢٣٧ .
- محمد شعبان سعيد (٢٠١٢). أثر التفاعل في المناقشة الإلكترونية عبر الويب والأساليب المعرفية على تنمية مهارات حل المشكلات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية . (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية النوعية : جامعة الفيوم .
- محمد شوقي محمد حذيفة (٢٠١٠). أثر اختلاف تتابع المحتوى لبرنامج مقترح في تنمية مهارات التصميم التعليمي لبرامج الفيديو التعليمية لدى الطلاب المندفعين والمتروين بشعبة تكنولوجيا التعليم . (رسالة ماجستير غير منشورة) . معهد الدراسات والبحوث التربوية : جامعة القاهرة .
- محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). *منظومة التعليم عبر الشبكات*. القاهرة : عالم الكتب .
- محمد عبد السميع رزق (٢٠٠٩). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا وفاعلية الذات لدى المتفوقين دراسيا والعاديين من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية بالمنصورة. ١ (٧١). سبتمبر، ٥ - ٤٤
- محمد عطية خميس (٢٠٠٠). معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية وإنتاجها . القاهرة . المؤتمر العلمي السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ٢ (١٠)، الكتاب الثالث ، صيف
- محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *عمليات تكنولوجيا التعليم* . القاهرة : دار الكلمة .
- محمد عطية خميس (٢٠٠٧). *الكمبيوتر وتكنولوجيا الوسائط المتعددة* . القاهرة : مكتبة دار السحاب .
- محمد عطية خميس (٢٠١٠). نحو نظرية شاملة للتعليم الإلكتروني. الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب. الرياض. جامعة الملك سعود. ١٢ - ١٤ أبريل.
- محمد عطية خميس (٢٠١١) *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني* . القاهرة : دار سحاب للطباعة والنشر والتوزيع
- محمد عطية خميس (٢٠١٣) *النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم* . القاهرة : دار سحاب للطباعة والنشر والتوزيع .

محمد عطية خميس (٢٠١٤). مصادر التعلم الإلكتروني الأفراد والوسائط الجزء الأول. القاهرة : دار سحاب للنشر والتوزيع .

محمد محمد الهادي (٢٠٠٥). *التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت* . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .

محمود أحمد عبد الكريم (٢٠٠٠). فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في اكساب الطلاب المندفعين والمتروين للمهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر والتحصيل المعرفي . (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية بنني سويف : جامعة القاهرة .

مريم بنت عبد الرحمن (٢٠٠٨). معايير تصميم برامج التعليم الإلكتروني . مجلة كلية التربية : جامعة عين شمس، ٣٢(٤)، ٢٠٥-٢٢٧ .

مصطفى جودت مصطفى (١٩٩٩). تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية اللازمة لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية. (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة حلوان

مهند عبد الله عبد ربة (٢٠١٣). تصميمان للقصة الرقيمة خطي ومتفرع لمقرر جامعي عبر الويب وأثر التفاعل بينهما مع الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي على اكتساب المعرفة وتنمية مهارات التفكير الإبداعي. مجلة البحث العلمي، ٣(١٤)، ١١٣-١٥١ .

نادية الشريف (١٩٨٢). الأنماط الادراكية المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتي والتعلم التقليدي . مجلة العلوم الاجتماعية ، الكويت ، ٩(٣)، ١٢-١٣ .

نصرة محمد جلجل (٢٠٠٧). أثر التدريب على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا في تقدير الذات والدافعية للتعلم والأداء الأكاديمي على الحاسب الآلي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية. مجلة البحوث النفسية والتربوية. كلية التربية. جامعة المنوفية. ديسمبر ٢٠٠٧ .

هند عبد الرحمن الخليفة (٢٠٠٨). بينات التعلم الإلكترونية الشخصية. خصائصها وفوائده. متاح على الموقع: <http://www.alriadh.com>

هبة عادل عبد الغني (٢٠١٦). اثر اختلاف استراتيجيات التعلم التعاوني عبر الويب والاساليب المعرفية في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية النوعية : جامعة عين شمس.

هشام محمد الخولي (٢٠٠٢). *الأساليب المعرفية وضوابطها في علم النفس* . القاهرة : دار الكتاب الحديث.

وفاء عبد الفتاح موسى (١٩٨٧). علاقة التحكم الداخلي/ الخارجي بكل من التروي / الاندفاع والتحصيل الدراسي للطلاب وطالبات الجامعة . مجلة كلية التربية : جامعة الزقازيق . ٢(٤)، ٣٤-٧٦ .

وليد الحلفاوي (٢٠٠٦). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. عمان: دار الفكر العربي.

وليد يوسف محمد (٢٠١٤). التفاعل بين أنماط عرض المحتوى في بيئات التعلم الإلكترونية القائمة على كائنات التعلم وأدوات الإبحار بها وأثره على تنمية مهارات إدارة قواعد البيانات وقابلية استخدام هذه البيئات. مجلة تكنولوجيا التعليم، ٣، (٥٤)، ٨٨-٣.

وليد يوسف محمد (٢٠١٥). أثر استراتيجيتين للتعلم التعاوني في تنفيذ مهام الويب على تنمية مهارات طلاب كلية التربية منخفضي ومرتفعي الدافعية للإنجاز في إنتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها ومهاراتهم في التعلم المنظم ذاتياً. دراسات تربوية في التربية وعلم النفس، ٦٤، (٣)، ١١٢-١٧.

ثانياً : المراجع الأجنبية

Andrew,E.(2014).Interaction internet self-efficacy and self regulated learning as predictors in on line educauion course,*Journal of Internet and High Educaion*,20(4),35-50.

Archambault, I., Janosz, M., Morizot, M., and Pagani, L. (2009). Adolescent behavioral, affective, and cognitive engagement in school: relationship to dropout. *Journal of School Health*, 79 (9), 408-415

Azevedo, R & Cromley, J. G. (2004). Does Training on Self-Regulated Learning Facilitate Students' Learning With Hypermedia?, *Journal of Educational Psychology* , 96 ( 3), 523–535.

Azevedo, R.(2004).The role of self-regulated learning in fostering conceptual understanding of complex system with hypermedia,*Journal of Educational Computing Research*,30,87-111.

Bandore, A. (2002). Social Cognitive Theory in Cultural Context, *Journal of Applied Psychology: An International Review*, 51(2),259-287.

Beeler, Sheri L (2002). *A comparison of levels of satisfaction and achievement in traditional classrooms and distance education*, Ed.D., Saint Louis University

- Bruch,T.(2000).Implementation and evaluation of student-centered learning unit a case study *Journal of Educational Technology*,38(3),79-100.
- Butler, D. (2002). Qualitative approach to Investigating self – Regulated Learning. Contributions and challenges. *Journal of Educational Psychology*, 32(1),59-63.
- Bunting, K.Anne (2004). Military personnel: perceptions of their experience with online learning .Ph.D.,Univ.of New Orleans , *Dissertation Abstracts International*, 64(8),2799.
- Chen, C. (2009). Personalized E-learning system with self-regulated learning assisted mechanisms for promoting learning performance. *Expert Systems with Applications*, 36(5), 8816-8829.
- Chen,M.(2009).Personlized e-learning system with slef regulated learning assisted machansisms for promoting learning learning performance,*Journal of Information and Individual Studies*,64(2),116-120.
- Chen,L.(2007).Applying web enabled problem -based learning and self regulated learning to enhance computing skills of taiwan vocational student:Aquasi experimental study of short term module,*Journal of e-learnin*,5(2).147-156.
- Chung, M. (2000). The Development of Self- Regulated Learning, *Asia Pacific Education Review*, 1(1),55-66.
- Chou, S.; chien H. (2005). Learning Effectiveness in Web-Based Technology-Mediated Virtual Learning Environment· Proceeding or The 38th Hawaii International Conference on System Sciences.
- Cole, M:, & Cole , S.(2001) *The Development of Children*. 4th Ed. New York:Sci
- Copper, T. (1974).*Measurement and Analysis of Behavioral* ,Coulombs .Ohio Charles Melville, Pub.



- Dabbagh, N& .Kitsantas, A. (2004). Supporting self – Regulation in student – centered web – based Learning environments. *International Journal of E-Learning*, 2(4), 40- 47.
- Dabbagh,N.(2005).Using web-based pedagogical tools as scaffolds for self-regulated learning ,*Journal of Instruction Science*,33(5),513-540.
- Danie,M.(2011).Student expectations of and experience in e-learning their relation achivement and course satisfaction ,*Journal of Computer and Education*,54(1),222-229.
- Dianna,J.(2007).Engagenent with mathematices course ware in traditional and on line renedial learning enviroment :Relation to self efficacy and achivement,*Journal of Educational Computer Research*,37(3),135-143.
- Decker, D.; Dona, D; Christenson, S. (2007). Behaviorally at-risk African American students: The importance of student-teacher
- Demem,V.(2007).Task structyring for on-line problem.*Jorurnal of Educational Technology*,3(3),330-336.
- Dodge,B.(2002).Five rules for writing agreeat web .*Journal of Leading with Technology*,28(8),6-9.
- Enviroment Education of Traning Partneship(2000).evluation the content of web site guidelines for educatatores resorce library on ohio stat university retrieved for <http://eelink.net/eelap/evadwebsite.pdf>
- Ford, D . (1977). Differences in social responsibility among various group of collage students, *Diss. Abs*, 31(2), ,P.P.640-654
- Ford, M.(2009).*Student engagement* retrieved for <http://geekyratbriarin/pbworkedpaperlearning>
- Gibson,C.(2004).E-learning standers overview prepared for use with the e-learning tools,*Journal of Educational Technology*,15(2),7-24.

- Granic,A.(2011).Usability testing and expert inspections complemented by educational evaluation :Acase study of an e- learning platform,*Journal of Educational Technology&Society*,14(2),107-123.
- Greenfiled, M.(2000).Historical change and cognitive change:Atwo-decade flow up study in zinacantan. *Journal of Culture and Activity*,6(11),92-98.
- Gutman,M.(2007).How can self-regulated learning be supported in mathematical e-learning enviroment,*Journal of Computer Assisted Learning*,22(2),24-37.
- Hadwin,A.(2010).Co notes: A software tool for promoting self regulation. *Journal of Educational Research*,7(3),313-334.
- Hannafin,M.(2009).Open-ended learning environment foundation method and model (ED)instructional Design theories and model :ANW parading of instruction theory,115-140.
- Harris, K .;Mason, L. (2003). Self – Regulated Strategy Development in the Classroom: Part of a Balanced Approach to writing instruction for students with disabilities, *Focus on Exceptional children*, 35(7),. 1-16
- Hartnett, M.; George, A., ; Dron, J. (2011). Learning environments: Complex, multifaceted and situation-dependent. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(6), 20-38.
- Hee,H.(2008).Usability study of digital institutional repositories,*Journal of Electronic Library*,26(6),863-881.
- Helge,I.(2011).The role of personal epistenology in the self-regulation on internet-based learning learning,*Journal of Educational Reaserch*,5(2),91-111.
- Hund,E.(2010).The effect of design web on the motivation of pre-service elementary school teachers teacher,*International .Journal Educational in Science and Technology*,39(6),793-802.

- Huang, H.; Liaw, S. (2013). Perceived satisfaction, perceived usefulness and interactive learning environments as predictors to self-regulation in e-learning environments. *Computers & Education*, 60(1), 14-24.
- Jonassen, D.; Remidez, J. (2005). Mapping alternate discourse structures on to computer conference, *INT. Kmovl. learn*, 1(2), 113-129.
- Jong – Ki, L. (2004). *The effects of self – Regulated Learning Strategies and system Satisfaction Regarding Learner’s Performance in e- learning environment*, Kyungpook National University. Retrieved sept.2, 2015 from, <http://www.cilt.ca/ontent/vol32.1/kay.html>
- Jonna, K. (2010). The challenge of e-learning supporting with self regulated and executive function difficulties, *Journal of the Internt and High Education*, 2(87), 87-105.
- Jonne, L. (2008). The relation of e-learning self-regulatory efficacy and perception of e-learning enviroment quality, *Journal of computer in Humman Behavior*, 24(1), 32-47.
- Kagan, J., and Kogan, N. (1970). *Individual Variation in Cognitive Processes In P. Mussen (Ed): Charmichael's Manual of Child Psychology*, New-York: Wiley Sons. Pp. 1273-1365.
- Karuss, F & Ally, M. (2005). A study of the design and evaluation of a learning object and implications for content development. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 1(1), 1-22.
- Kim, K. J., & Frick, T. W. (2011). Changes in student motivation during online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 44 (1), 1-23.
- Kim, M. (2009). Web-based learning how to task scaffolding and web site design support knowledge acquisition. *Journal of Research of Technology in Education*, 37(2), 161-173.

- Klen,A.;Connell,P.(2004).Relationship matter: linking teacher. support to student engagement achievement. *Journal of School Heath*,74(7),262-273.
- Kozloff,L.(2000).translation constructivism in to instructional deasign :potential and liniations .*Journal of Educational Technology &Society*,8(1),17-27.
- Land,A.(2010).Self-regulation and e-learning , *Journal of Educational psychology*,83(3),405-410.
- Land , D. (2002). Experiencing the online environment . *USDLA Journal*, 16(2)  
Retrived ([http://www.usdla.org/html/journal/FEB02\\_Issue/article05.html](http://www.usdla.org/html/journal/FEB02_Issue/article05.html))
- Lee.I.(2015).Searching for new meaning of self-regulated learning in e-learning enviroment,*Journal of Educational Technology*,18(4),79-110.
- Lenski,D.(2002).Strategy instruction from a socio cognitive perspective. *Journal of Reading Psychology*,23(2),127-143.
- March, A.(2003).The learning power of design web. *Journal of Educational Leder Ship*,61(4),42-47.
- Messick, S. (1984). The nature of cognitive styles, problems and promise In educational Practice . *Educational Psychologist*, 19(2), p.p.59-74
- Narciss, S.; Koerndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning in web-based learning environments, *Computers in Human Behavior*, 23 (3), May, 1126-1144.
- Nelson,M.(2000).*Website designdecissions your bussinessor organanization will need to make* retrieved for [http:// webmarktinglodoy.com/articles/12design](http://webmarktinglodoy.com/articles/12design)
- Nesbit, J., Belfer, K & Vargo, J. (2002). A convergent participation model for evaluation of learning objects. *Canadian Journal of Learning and Technology/La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 28(3).

- Peter,S.(2010).Learning presence:Towards atheory of self efficacy self-regulation and the development of acommunities of inquiry on line and blended learning enviroment,*Journal of Computer &Education*,35(4),1721-1731.
- Pintrich, P. (1995). *Understanding self- Regulated Learning in P. Pintrich (Ed) . Understanding self- Regulated*, San Francisco: Jossey – Bass Publishers,3-12
- Pintrich, P.;Degroot , E. (1990). Motivational and self Regulated Learning components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Reeve, J. (2006). Teachers as facilitators: what autonomy-supportive teachers do and why their students benefit. *The Elementary School Journal* , 106 (3), 275-236
- Ruohotie, P.;Miami, H. (2002). *Motivation and self Regulation in Learning, In Ruohotie, Theoretical Understanding for Learning in the virtual University, Finland, RECE*, 37-70
- Ruffini ,M. (2000).Systematic Planning in the Design of an Education Website *.Journal of Educational Technology* ,40 (2).
- Shith,K.(2013). The role of personal epistemology in the self-regulation of internet-based learning. *Metacognition and Learning*, 5(1), 91-11
- Sleigh,D.(1997).Self-regulated learning during non-liner self instruction.Retrieved from <http://www.msu.edu/sleightd/sr1.html>.
- Smith, S. (2005). *Learning anxiety and the Online students learning strategies that work*. Retrieved <http://www.Xplanzlne.com/cgi-bin/mt.tb-cgi/1223>
- Smith,T.(2007).web-based learning enviroment:Atheory Based design process for development and Evaluation,*Journal of Information Technology*,6(2),23-43.

- Skinner, E. ; Belmont, M. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Education Psychology*, 85 (4), 571- 581.
- Skinner, E., Furrer, C., Marchand, G., & Kinderman, T. (2008). Engagement and disaffection in the classroom: Part of a large motivational dynamic?. *Journal of Eduitiocanal Psychology*, 100 (4), 765- 781
- Skinner,E.(2008).Engagment and disaffection in the classroom. *journal of Educational Psychology*,100(4),756-770.
- Susman,E.; Elizabeth, J.; Huston-S.; Aletha , F.& Lynette,A. (1980). Relation of conceptual tempo to social behaviors of head start children. *Journal of Genetic Psychology*, 137(1), pp.17-20.
- Suzanne, A.(2003). Interdisciplinary faculty development seminars : A model for learning emerging technologies while developing interdisciplinary partnerships ,*journal of Science Education and Technology* ,12(4),89-104.
- Takaya,M.(2008).Jerome burners' theory of education :Form early burner to later burner. *Journal of Articles*,39(1),1-19.
- Tiedeman, J. (1989). Measures of cognitive styles, *Educational Psychologist*, 24(3), pp. 361-375
- Virtanen (2003). Towards self – Regulation in web – based Learning. *Journal of Educational Media*,28(2),54-69.
- Vygotsky,L.(1978).*Mind in society the development of high psychological process*, Cambridge, MA Hayward university, press.
- Wang,F.;hannafin,M.(2008).Integration design web in preserves teacher education. *Journal of Educational Media Insternational*,45(1),59-73.

- Wang,H.(2010).Development web-based assessment strategies for facilitating junior high school to perform self-regulated learning in an e-learning enviroment ,*Journal of Computer &Education*,57(2),1801-1812.
- Whippy, J .;Chiarell, S. (2004). Self- Regulation in a web –based course: A case study.*Journal of Educational Technology Research and development*. 52(4), 5-22.
- Wilson, J (1997). *Self –Regulated Learns and distance Education Theory. Educational Communications and Technology*, University of Saskatchewan
- Wood,D.;Bruner,S.(1976).The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology and Allied Discipline*,17(2),89-100.
- Zimmerman, B. (1990). Self- Regulated Learning and Academic achievement: An Overview. *Journal of Educational Psychologist*,25(3), 3-12