البحث الخامس :

" التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية "

إعداد :

د/ إسلام جابر أحمد علام

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم

كلية التربية بالإسماعيلية جامعة قناة السويس

" التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية "

د/إسلام جابر أحمد علام

• **المستخلص** :

يهدف هذا البحث إلى الكشف عن التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم، في محاولة لمعالجة القصور الموجود لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في تنمية مهارات تلك الوحدة نتيجة عدم تقديم الدعم اللازم للتلاميذولقد قدم الباحث نمطان للتعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلهما مع الأساليب المعرفية (مندفع/ متروي) لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم.اعتمد الباحث علي المنهجين الوصفي وشبه التجريبي لتحديد أثر المعالجات التجريبية على المتغيرين التابعين، وتم استخدام الأدوات التالية (اختبار تحصيلي . بطاقة ملاحظة ـ مقياس الانخراط في التعلم) وقد اشتمل البحث علي متغيرين مستقلين هما نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، والأساليب المعرفية ويتمثل في (المندفع/ المتروي)، وكان التصميم التجريبي المستخدم هو التصميم العاملي (Factorial Design 2x2)، كما استخدم تحليل التباين أحادى الإتجاه(للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربع فيما يتعلق بمهارات التعامل مع الكمبيوتر والانخراط في التعلم. ولقد أسفرت النتائج عن:أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة تعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي كانوا أكثر إيجابية في التحصيل والأداء المهاري وانخراطهم في عملية التعلم عن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية.أن التلاميذ المتروين كانوا أكثر إيجابية في التحصيل والأداء المهاري وانخراطهم في عملية التعلم عن التلاميذ المندفعين .عدم وجود فروق دالة في التحصيل والأداء المهاري والانخراط في عملية التعلم نتيجة التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية.

الكلمات المفتاحية : بيئة التعلم الإلكترونية العادية ـ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي ـ الأسلوب المعرفي ـ الانخراط في التعلم.

Interaction between e-learning style and Cognitive Style for Developing Unit of Computer Skills and Learning Engagement of Preparatory stage Student

Dr. Islam Jaber Ahmed Allam

Abstract:

This research aims to reveal the interaction between e-learning style and the Cognitive Style for developing the unit of computer using skills and learning engagement, in an attempt to deal with the short comings of prep. stage students in skills development as a result of the teaching methods used in teaching the course.The researcher presented e-learning style (e-learning environment / Self-regulated e-learning) in the context of their interaction with the cognitive Style (Reflection/Impulsive) for the development of computer using skills and learning engagement.The researcher adopted the

descriptive and quasi-experimental research methods to determine the effect of the experimental treatments on two dependent variables, used the following tools (Achievement test-Observation card - learning engage scale) The research included two independent variables: e-learning style (e-learning environment / Self-regulated e-learning) and cognitive methods (Reflection/Impulsive), and the experimental design used (Factorial Design 2x2), One-Way Analysis Variance to ensure the equivalent of the four experimental groups with respect to computer using skills and learning engagement. The findings resulted:The students who have studied Self-regulated e-learning were more positive in achievement and performance skills and in learning engagement than students who have studied through the e-learning environment.The considerate students were more positive in achievement and performance skills and inlearningengagement than impulsive students. Absence of significant differences in achievement and performance skills and in learning engagement process as a result of the interaction between e-learning style and the cognitive Style.

Key words: E-learning environment - Self-regulated e-learning - Cognitive Style- Learning engagement.

- **مقدمة** :

تُعد بيئة التعلم الإلكتروني من أنسب البيئات التي توفر التفاعل والمشاركة النشطة الإيجابية سواء بين المتعلم والمحتوى أو المعلم أو 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 أساسًا 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 الآخر، 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 للمتعلم أثناء تعلمه عبر بيئة التعلم الإلكتروني.

وجدير بالذكر أن حدوث التعلم يتوقف على المتعلم ذاته والنشاطات التي يقوم بها، إذن 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 ذاتيا Self – Regulated Learning (ربيع أحمد رشوان ٢٠٠٦)

فالاهتمام بهذه المهارات يجعل التعلم أكثر فعالية ونشاطًا ويجعل الطالب مسئولاً عن تعلمه ومستقلاً فيه، قادرًا على تحديد أهداف تعلمه، مستخدمًا 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 مستفيدًا من التغذية الراجعة في المواقف التعليمية (ربيع أحمد رشوان، ٢٠٠٦).

كما أن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة شخصية موروثة، وإنما هي مهارات يمكن اكتسابها وتنميتها من خلال الخبرة والتدريب والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي، كما أنها أكثر مناسبة لطلاب الجامعة والمراحل التعليمية المختلفة نظرًا 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, p. 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 التغيرات التي تحدث على السلوك.

وتعتمد النظرية المعرفية الاجتماعية على عدد من الأسس والافتراضات تتمثل في أن الأفراد يتعلمون السلوكيات عن طريق النمذجة لسلوكيات أومخرجات 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 دورًا هامًا في تعلمه، وأن المعرفة التي يمتلكها الفرد تلعب دورًا كبيرًا في عملية التعلم، وأن الأفراد يتحكمون بشكل كبير بأفعالهم وبالبيئة من خلال اتخاذ خطوات نشطة لبناء وتعديل البيئة المحيطة (Bandura,2006).

ويحدث التعلم المنظم ذاتيًا عندما يكون الطلاب مدفوعين للاندماج بشكل استراتيجي وتأملي في أنشطة التعلم داخل بيئات تعليمية تعزز تنظيم الذات لديهم.

ويشير كلٌ من ("باندالوس وآخرون" Butler, 2002; Zimmerman, 1999;Bandalos, 2003؛عبد العزيز طلبة،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 منظمًا ذاتيًا لابد أن يكون نشطا فعالا وإيجابيًا في عملية تعلمه مندمجا في أدائه.

كما قدم "بيتر" (Peter,2010) عدد من الأسس التي تعتمد على أساليب التعلم لتشجيع التعلم المنظم ذاتيًا، وتعتمد هذه الأساليب على جهد ونشاط المتعلم في حفظ المعلومات وتلخيصها وتنظيمها وترتيبها وسعيه في الحصول على المساعدة من الآخرين كالمعلمين أو الأقران ومشاركته مع الأقران في الأنشطة والمناقشات الجماعية عبر الإنترنت .

وفي هذا الصدد يشير محمد عطية خميس (٢٠١٠) إلى دور بيئة التعلم الإلكتروني في اهتمامها بشخصنة التعلم Personalized Learning بمعنى أن التعليم من خلال هذه البيئة يكون مركز حول المتعلم الشخصي Learning ـ Centered واستقلالية المتعلم وجعله محور الاهتمام من حيث الأهداف والمحتوى والمصادر والأنشطة والإستراتيجيات لتناسب حاجاته وتتكيف معها، وكأن هذا التعليم معد له شخصيا فالمتعلم هنا منظم ذاتيًا لأنه من حيث الإدارة الذاتية للتعلم فهو الذي يدير تعلمه، ومن حيث المسئولية الذاتية فهو المسئول عن تعلمه.

وعلى الرغم من أهمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم إلا أنها لم تحظ بالقدر الكافي من الاهتمام بالدراسة والبحث أو في تصميم البيئات واختيار الأساليب المناسبة لتنشيط وتنمية هذه المهارات (ربيع رشوان، ٢٠٠٦).

ويرى الباحث أن بيئة التعلم الإلكتروني E-learning Enviroment تعد من أنسب البيئات لتنشيط وتنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لما تتضمنه هذه البيئة من مثيرات حسية وأنشطة تفاعلية وتغذية راجعة تمكن المتعلم من إدارة ومراقبة وتقييم عملية تعلمه.

وفي سياق متصل تشير هند الخليفة (٢٠٠٨) إلى أن 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 ويبنى ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية والتي قد تختلف من متعلم ويبنى ويخصص المحتوى المتاح له بحسب احتياجاته المعرفية والتي قد تختلف من متعلم لآخر.

أي أن بيئة التعلم الإلكتروني تساعد على التنظيم الذاتي لمهارات التعلم لأن المتعلم فيها يكون على وعى ودراية تامة باحتياجاته وقادرًا على تحديد متطلبات تعلمه ومسيطرًا على بيئة تعلمه، ويستطيع الحصول على المعلومات التي يرغبها من خلال التبادل والمشاركة في المحتوى بدلاً من الاحتفاظ به.

ويشير "ويلسون" (Wilson, 1997) أن التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا يمكن أن تصبح من أنسب البيئات لتنشيط مهارات التعلم إذا ما توافرت أساليب التفاعل والتغذية الراجعة والارتباطات والوسائط الفائقة 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 ذاتيًا في تنشيط التعلم.

ومما يؤكد ذلك ما أشار إليه كلٌ("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 ذاتيًا والمناسبة لبيئة التعلم الإلكتروني ومنها تنمية الإحساس بالتواصل وطلب المساعدة الإلكترونية والقدرة على عمليات الاسترجاع وتطبيق المعلومات.

وعلى الرغم من أهمية التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا باعتبارها من أنسب البيئات التعليمية لتنشيط مهارات التعلم ، وأيضا 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 ـ إلا أنه بالنظر إلى واقع بيئات التعلم الإلكتروني نجد أن هذا الواقع يواجه بكثير من أوجه النقد وجوانب القصور.

فقد أكدت عديد من الدراسات (عبد الرحمن عبد الموجود، ٢٠٠٩؛ حسن سلامة،٢٠٠٦ ؛ حسن الباتع،٢٠٠٧) 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، نظرًا 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 ذاتيًا ، لتصبح بيئة تعلم نشطة فعالة تسمح للطلاب بالتفاعل والمشاركة والتواصل فيما بينهم وتلبى احتياجاتهم وتزيد من اعتمادهم على أنفسهم ومن تحكمهم في عملية تعلمهم وتساعد كل متعلم على تحديد أهداف تعلمه وتمكنه من المتابعة الذاتية لأدائه وتنمى لديه القدرة على اختيار مصادر تعلمه في ضوء احتياجاته، من هنا ظهرت أهمية هذا البحث .

ويُعد الأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي) أحد الأساليب المعرفية ذات الإرتباط الوثيق بنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم

إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) ، 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 بالإستجابات حتى الإنتهاء من المفاضلة بين البدائل المتاحة ولديه توقعات عالية في الوصول إلى الإجابة الصحيحة (عبد العزيز طلبة ، 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 قليلا 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 متمثلا التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا يزيد من سهولة الانخراط في التعلم بين التلاميذ، حيث توفر تلك التكنولوجيا طرق تعلم إلكترونية تساعد في دعم الانخراط عند التلاميذ في المراحل الدارسية المختلفة.

ولقد ورد مصطلح انخراط الطالب (Student Engagement) في تقرير الدراسة الاستقصائية الوطنية والذي يعني مقدار الوقت والجهد الذي يدرسة الطالب في انجاز دراستة 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 عدداً من الدراسات ("سكنر،ومارشاد" Skinner&Marchard, 2008 ; ورافعة الزغبي (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 الحياه العملية والتكيف مع مشكلاتها والقدرة على حلها باسلوب علمي، كما أكدت تلك الدارسات أن الطلاب حققوا درجة متوسطة من الإنخراط في التعلم وأرجعت الدراسة سبب ذلك إلى ضعف طريقة التدريس التي يتبعها المعلمون داخل الحجرات الدراسية.

وعلي صعيد العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي تظهر الحاجة إلى معرفة مدى التفاعل بينهما وأثرة في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي(وحدة نظم التشغيل)، والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

ومن خلال قيام الباحث بالإشراف على طلاب التربية العملية فقد تبين وجود قصور في مستوى أداء تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الأول الإعداي) في تعلم

وحدة الحاسب الآلى (Window8)، 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.

وقد ظهر هذا واضحًا من خلال ملاحظة نتائج التطبيق العملي والنظري لوحدة الحاسب الآلي المقررة على تلاميذ الصف الأول الإعدادى، فقد تبين وجود انخفاض ملحوظ في درجات التلاميذ والتي تتروح درجاتهم ما بين (٥ ـ ٦) من الدرجة الكلية (٢٠)، حيث كانت درجاتهم متدنية في تعلم تلك الوحدة (Window 8) حيث أنها أحد نظم التشغيل الحديثة المقررة على التلاميذ والتي يجد التلاميذ صعوبة في تدريسها .

ولدراسة واقع الظاهرة قام الباحث بدارسة استكشافية(استبيان) على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية (الصف الأول الإعدادي) بلغ عددهم (٤٠ تلميذا وتلميذة) ولقد تبين من نتائج تلك الدراسة الآتى:

- 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 .
- أكد معظم التلاميذ على ضرورة تقديم نمط تعلم إلكتروني يساعدهم على التعلم معتمدين على أنفسهم ولديهم رغبة ودافعية ذاتية لتعلم مهارات تلك الوحدة بما يتمشي مع رغبة واتجاه التلاميذ من أجل تعلم تلك المهارات .
- اتفق ٨٨٪ من أفراد العينة أن جميع أجهزة الكمبيوتر المتوفرة في المعامل لا تتمشي مع نظام التشغيل وبرامج التطبيقات .
- عدم تقديم نمط التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا حيث أعتمد التلاميذ على طريقة التعلم التقليدية دون وجود سيطرة أو تحكم في بيئة تعلمة او رغبة ذاتية لدية، مما انعكس على أدائهم وانخراطهم في عملية التعلم، وقد ترتب عليه فقدان التركيز على المتابعة في تعلم مهارات تلك الوحدة .

مما سبق اتضح للباحث وجود مشكلة تتعلق بتصميم بيئات التعلم الإلكتروني وافتقارها إلى توظيف أساليب التعلم المنظم ذاتيًا داخل البيئة واعتمادها على سرد وعرض المعلومات والمهارات أكثر من الاهتمام من سيطرة المتعلم والتحكم في بيئة تعلمه، بحيث يكون على دراية وعلم بأهداف تعلمه متمكنًا من تخطيط وتوجيه وتنظيم معارفه وسلوكياته واهتماماته من أجل تحقيق تلك الأهداف، في محاولة لتحقيق التفاعل مع الأسلوب المعرفي(متروي/ مندفع) لتنمية مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى التلاميذ .

الأمر الذي يتطلب تصميم بيئة تعلم إلكتروني قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا 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.

- **أسئلة البحث** :

كيف يمكن تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي لتنميةمهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

يسعي البحث للإجابة على الأسئلة الآتية :

- ما المهارات الخاصة الواجب توافرها في التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما فاعلية استخدام نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي وعلاقته بالانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما فاعلية استخدام الأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي) عبر بيئة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟
- ما فاعلية التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية(مندفع مقابل متروي) لتنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟

- **أهدف البحث** :

يهدف البحث الحالي إلي:

- محاولة معالجة القصور الموجود لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في اكسابهم مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم من خلال قياس التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني والأساليب المعرفية .
- تحديد أنسب طريقة لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في بيئات التعلم لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحديد أنسب أداة للأساليب المعرفية (متروي / مندفع) في بيئة التعلم الإلكتروني لتنمية مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.
- تحديد أنسب أداة لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في بيئة التعلم في اطار

تفاعله مع الأساليب المعرفية (مندفع /متروي) في تنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي والانخراط في التعلم لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية.

- **أهمية البحث** :

تكمن أهمية البحث الحالي في :

- توجيه نظر المؤسسات التعليمية المعنية إلى استراتيجيات وأنماط جديدة في الدعم سعيًا للإرتقاء بمستوى نواتج التعلم المختلفة.
- 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.
- 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 والأساليب المعرفية في تنمية الجانب المعرفي والمهاري لبعض المقررات الدراسية المختلفة.
- قد تفيد نتائج هذا البحث في تزويد المعلمين بالمراحل التعليمية المختلفة ببعض الإرشادات العملية في التصميم واختيار بيئات تعلم قائمة على التنظيم الذاتي للمقررات الدراسية التي تتضمن مهارات عملية.

- **فروض البحث**:

للإجابة عن أسئلة البحث تم وضع الفروض التالية:

- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى$\alpha \leq$٠.٠٥بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونيةعادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا) لكل من :
  - ✓ الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.
  - ✓ بطاقة ملاحظة الاداء العملي للمهارة .
  - ✓ مقياس الانخراط في التعلم .
- لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي) لكل من :
  - ✓ الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.
  - ✓ بطاقة ملاحظة الاداء العملي للمهارة .
  - ✓ مقياس الانخراط في التعلم .
- لا يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى$\alpha \leq$٠.٠٥ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونيةعادية مقابل بيئة

تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي) لكل من :

- ✓ الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي.
- ✓ بطاقة ملاحظة الاداء العملي للمهارة .
- ✓ مقياس الانخراط في التعلم .

- **حدود البحث** :

اقتصرت حدود البحث على الآتى:

- على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية بإدارة شبين الكوم التعليمية مكان إقامة الباحث، وسيأتي الحديث عن ذلك في الجزء الخاص باختيار العينة .
- **حدود مكانية** : احدي المدارس التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية
- **حدود زمانية**:العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧
- **حدود موضوعية وتتمثل في** :مهارات التعامل مع الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window 8) وتتضمن مهارة استخدام (Charm bar-Setting-control panel-Search-File Explore-Screen Saver)
- **نمط الدعم الإلكتروني وتتمثل في** : بيئة تعلم إلكترونية عادية و بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي.

- **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 نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)، والأساليب المعرفية (مندفع مقابل متروي) في تنمية مهارات التعامل مع الحاسب الآلي والانخراط في التعلم.

- **متغيرات البحث** :

اشتمل البحث الحالي على متغيرين مستقلين ومتغيرين تابعيين على النحو التالي:

- **المتغير المستقل الأول** :

نمط التعلم الإلكتروني ويتمثل في:

- بيئة تعلم إلكترونية عادية.
- بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا.

- **المتغير المستقل الثاني**:

الأسلوب المعرفي ويتمثل في :

- المندفع .
- المتروي.

- **المتغيران التابعان**:
  - مهارات التعامل مع الحاسب الآلي.
  - الانخراط في التعلم .

- **التصميم التجريبي للبحث** :

في ضوء المتغيرات المستقلة للبحث تم استخدام التصميم التجريبي المعروف بالتصميم العاملي ٢x٢ Factorial Design. يوضح الجدول (١) التصميم التجريبي

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

نمط التعلم الالكترونى الاساليب المعرفية	بيئة تعلم إلكترونية عادية	بيئة تعلم إلكترونية قائمة علي التعلم المنظم ذاتيًا
مندفع	مجموعة تجريبية(١)	مجموعة تجريبية(٢)
متروى	مجموعة تجريبية(٣)	مجموعة تجريبية(٤)

- **الأساليب الإحصائية المستخدمة** :
  - سوف يتم استخدام اسلوب تحليل تباين أحادي الاتجاه للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية الأربعة فيما يتعلق بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي، والانخراط في التعلم.
  - استخدم اسلوب تحليل تباين ثنائي الاتجاه لدراسة العلاقة بين المتغيرين المستقلين لدراسة تأثيرهما على المتغيرين التابعين في ضوء التصميم التجريبي للبحث.
- **أدوات البحث** :
  - اختبار تحصيلي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي (إعداد/ الباحث)
  - بطاقة ملاحظة الأداء المهارى لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (إعداد /الباحث).
  - مقياس الانخراط في التعلم. (إعداد /الباحث).
- **مصطلحات البحث** :
  - **نمط التعلم الإلكتروني**:

يقصد بها الباحث " إعداد بيئتى تعلم إلكترونية(عادية/ قائمة على التنظيم الذاتي) حيث تعتمد الأولى على قراءة المعلومات، ومشاهدة لقطات الفيديو في تعلم المهارة الخاصة بوحدة التشغيل أو نسخ بعض المعلومات وتدوينها في مذكرات التلاميذ أو إجراء البحث الحر فيها، أما البيئة الثانية فتعتمد على التعلم المنظم ذاتيًا من حيث توفير التغذية الراجعة وأساليب تنظيم المحتوى والتعامل مع الأقران وطرق الأبحار وأدواتة وتقديم التعليمات والمساعدات التى تساعد في تنظيم التعلم.

- **التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي**: Self Regulation e learning

تُعرف إجرائيًا بأنها " عملية نشطة فعالة يقوم بها التلميذ إلكترونيًا بالسيطرة والتحكم في بيئة تعلمه عبر الإنترنت، ويكون على دراية وعلم بأهداف تعلمه متمكنًا من تخطيط وتوجيه وتنظيم معارفه وسلوكياته وإهتماماته من أجل تحقيق تلك الأهداف وتعلم المهارات.

- **مهارات التعامل مع الحاسب الآلي**:

تُعرف إجرائيًا بأنها " تطبيقات عملية يقوم بها تلميذ الصف الأول الإعدادى لتنمية بعض مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي (وحدة نظم التشغيل Window8) عبر بيئة التعلم الإلكتروني من خلال استخدام نمط التعلم الإلكتروني وتقاس بالاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة المعدة لذلك .

- **الانخراط في التعلم** Learning Engagement:

تُعرف إجرائيًا بأنها " مقدار الجهد المبذول من قبل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في المشاركة في تعلم مهارات التعامل مع الكمبيوتر(وحدة نظم التشغيلWindow8) عبر نمط التعلم الإلكتروني كما أنها تكون ميول واتجاهات ومشاعر ايجابية نحواستخدام التلميذ لنمط التعلم الإلكتروني وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في المقياس المعد لذلك .

- **الإطار النظري**:

يستند الإطار النظري إلى المحاور التالية:

- أولا: بيئة التعلم الإلكتروني.
- ثانيًا : بيئةالتعلم الإلكترونية القائمة على التعلم المنظم ذاتيًا.
- ثالثًا: الأساليب المعرفية .
- رابعًا: العلاقة بين بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التعلم المنظم ذاتيًا والأسلوب المعرفي.
- خامسًا: الانخراط في التعلم.
- سادسًا: العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم.

- **أولا : بيئة التعلم الإلكتروني** :

تُعد بيئة التعلم الإلكتروني وسيلة من وسائل التعلم التي تقدم حلولًا متكاملة للعديد من المشكلات التي تعاني منها العملية التعليمية، كما توفر بيئة تعلم تفاعلية متعددة المصادر تخدم العملية التعليمية، وتركز على المتعلم وتنمي لدية المعارف والمهارات دون أن تقيدة بزمن ومكان محدد، ولقد تعددت العديد من التعريفات التي تدور حول بيئة التعلم الإلكتروني لذا يحاول الباحث تقديم روى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريفا إجرائيًا .

يعرفها طارق عامر (٢٠٠٧، ص ٢٠) بأنه " محتوى تعليمي عبر الإنترنت يتيح للمتعلم 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 في بيئات تعلم إلكترونية مرنة قائمة على الشبكات تدعم عملية التعلم وتسهل حدوثة "

في ضوء ما تم عرضة من تعريفات تمكن الباحث من تعريف بيئة التعلم الإلكتروني إجرائيًا على أنها" بيئة تعليمية قائمة على مجموعة من أدوات ووسائل التدريس من أجل إعداد بيئة تعلم تفاعلية متزامنة وغير متزامنة وذلك لتقديم المحتوى التعليمي الخاص بوحدة الحاسب الآلي من خلال الإعتماد على تكنولوجيا الوسائط المتعددة وأدوات الإتصال والتي تتمثل في البريد الإلكتروني والمحادثة، بهدف التغلب على مشكلات البيئة التقليدية للوصول إلى تعلم المعارف والمهارات بطريقة أكثر فاعلية "

- **أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني**:

إن استخدام بيئة التعلم الإلكتروني لا تعني استخدام التكنولوجيا فقط، لان 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؛ والتي تسهم في إثراء عملية التعلم وتحقيق التفاعل، ويزيد من دافعية المتعلم نحو التعلم .

وفي هذا الإطار يؤكد محمد عبد الحميد (٢٠٠٥) على أهمية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في تقديم خدمات تعليمية لجميع فئات المتعلمين وتجاوز المشكلات الخاصة بالبيئة التقليدية، وتقديم طرق تعلم جديدة تعتمد على المتعلم وتركز على قدراتة 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 الإلكتروني هو التفاعل التي تتيحة 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 في تقديم المحتوى التعليمي حيث تساهم إعطاء الفرص للتعلم

الذاتي للمتعلم وتحقيق التفاعلية، كما اكدت تلك الدراسات أنها أتاحت مناخًا إجتماعيًا أكثر فاعلية وإيجابية في بيئات التعلم الإلكتروني عنه في بيئات التعلم التقليدية.

- **خصائص بيئة التعلم الإلكتروني**:

أورد عددً من الباحثين ("لاند Land,2002؛"بوتنج"Bunting,2004؛أحمد فخري،٢٠٠٥؛محمد عبد الحميد،٢٠٠٥، حمادة مسعود ، ٢٠١١) أن هناك عددًا من الخصائص لبيئات التعلم الإلكتروني لخصها الباحث فيما يلي :

- **المرونة حيث تتصف بيئة التعلم الإلكتروني**:
  - الوقت المناسب للتعلم والتشارك على أساس فردي أو تعاوني
  - فرصة التواصل المستمر بين المتعلم والمحتوى
  - إمكانية تعديل المحتوي سواء بالحذف أو الإضافة .
  - إعادة صياغة الأدوار بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني لكل من المعلم والمتعلم.
- **الفاعلية والتي تتمثل في** :
  - مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي .
  - مهارات الاتصال الجماعية بين المتعلمين .
  - مهارات التفكير من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ونقدها وتوظيفها.
- **التفاعلية وهي من المميزات المهمة في بيئة التعلم الإلكتروني** :
  - تقديم بيئة تعلم تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية عبر البيئة .
  - تدعيم عملية التفاعل بين المعلم والمتعلم من خلال تبادل الخبرات .
  - جعل المتعلم فعالًا إيجابيًا طول الوقت من خلال تفاعلة مع زملائة.
  - إتاحة التفاعل للمتعلم الخجول الذي لا يجيد التفاعل وجهًا لوجه.
- **الملائمة من خلال**:
  - اتاحة التعلم دون التزام بالحضور الفعلي لمكان التعلم .
  - إمكانية ايصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة (مرئي/ مسموع/ مقروء)
  - اتاحة الفرصة كاملة للمتعلم للتعبير عن أفكارة بكل حرية .
- **تنوع الحواس والتي تعني تعدد المصادر التي تقابل احتياجات المتعلم من خلال**:
  - توفير بيئة تعليمية غنية بالمصادر
  - تعدد مصادر التعلم.
  - توافر العديد من الخيارات التي تناسب أسلوب التفضيل المعرفي للمتعلم
- **التكافؤ من خلال**:
  - المساواة في اتاحة الفرصة كاملة للمتعلم في المناقشة وإبداء الراى .
  - مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
  - إتاحة الفرصة للتعلم النظامي وغير النظامي .

- **تصميم بيئة التعلم الإلكتروني** :

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 لايستطيع سوى قراءة المحتوى فقط والتفاعل معه والاتصال من خلال أدوات الإبحار عبر البيئة .
- بيئة تعلم تعتمد على مواقع ديناميكية Dynamic Website : وهي مواقع يتم تغيرها وفق تفاعل المتعلم معها، أو وفقاً لحاجة المتعلم من المعرفة حيث يمكن تقديم محتوى تعليمي قابل للتغيير من فرد إلى أخر 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 يسمي طلب الصفحة Request Page، والثاني يسمى إرجاع الصفحة Return Page حيث أن المحتوى يمكن تغييرة منذ أن يتم وضعه داخل بيئة التعلم وهذا سوف ما يتنباه الباحث عند تصميم نمط التعلم الإلكتروني .

- **المكونات الأساسية لتصميم بيئة تعلم إلكترونية** :

تناول عدداً من الباحثين ("ريسي" Ricci,2002 ;"صادق" Sadik,2004;محمد عبد الحميد ،٢٠٠٥ ؛أكرم مصطفي،٢٠٠٧ ؛ حسن الباتع،٢٠٠٩) المكونات الأساسية لتصميم بيئة تعلم حيث كان هناك اتفاق فيما بينهم حول هذه المكونات:

- **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 ـ صور ثابتة ـ رسوم وتكوينات خطية ـ رسوم متحركة ـ الصوت)

- **أدوات الإبحار والتفاعل Navigation &Interaction Tools**:

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

- **الروابط الفائقة** : وهى الوصلات المباشرة التي تربط بين عقدتين يوجد بينهما علاقة في المحتوى أو المعنى وقد تكون تلك الروابط نصية أو أيقونات

أو صور ثابتة بحيث يتم الضغط عليها بالفأرة حيث يتم الإنتقال إلى الجزء المستهدف داخل الموقع التعليمي.

ولقد استفاد الباحث عند إعداد وتصميم بيئة التعلم الإلكتروني العادية/والبيئة القائمة على التعلم المنظم ذاتيًا 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 الأداه على تسهيل عملية الإبحار وجعلها أكثر تنظيمًا.

- **معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني** :

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 اليها عند تصميم تلك البيئات:

- 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 ضوئها 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**:
  - 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.

- **الحداثة**:
  - 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.
  - هل يستطيع المتعلم أن يتصفح البيئة من أوله إلى أخرة ثم ينتقل بسهولة إلى الصفحة الرئيسية.

- **الفائدة الوظيفية**:
  - هل البيئة تحقق فائدة للمتعلم .
  - هل المتعلم سيجد ما يحتاجة من معلومات.

- **القابلية للبحث (في حالة المواقع الديناميكية)**:
  - هل تتيح البيئة إمكانية البحث.
  - هل تسمح البيئة بإمكانية البحث بمداخل عديدة .

- **مساعدة الزوار**:
  - هل تسهم البيئة في مساعدة للمتعلمين تمكنهم من التعلم بسهولة.
  - هل تقدم البيئة دعم فني أو تقني للمتعلمين يمكنهم من استخدامة أو التعامل مع أدواتة بسهولة.

كما لخص " نيلسن" (2000)Nelsen أهم وأشهر عشر أخطاء يقع فيها مصممو بيئات التعلم الإلكتروني والتي يجب معرفتها لتجنبها :

- عدم وضع أو تعيين إشارات مرجعية Book mark داخل إطار الصفحات.
- الإفراط في استخدام التطبيقات و الأدوات التفاعلية مثل استخدام أنماط خطوط أو تقنية عروض الصور المجسمة.
- الإفراط في حركة النصوص والأشكال والرسوم بإستمرار وبلا داعي.
- وضع أو تعيين عنوان لبيئة التعلم طويل أو معقد أو لاينتمي لها.

- وجود صفحات غير مرتبطة بالصفحة الرئيسية.
- وجود صفحات طويلة جداً داخل البيئة وتحتاج إلى تمرير كثير، فالتلاميذ يغلقون الصفحات عندما تكون الصفحة طويلة وهذا ما أكدتة الدراسات.
- ضعف بنية التجول وبنية الدعم حيث أنه من الضروري إضافة أدوات للتجول والإبحار داخل بيئة التعلم تساعد المتعلمين على الإنتقال داخل البيئة.
- عدم الحفاظ على الألوان المعيارية للروابط وهي اللون الأزرق للروابط قبل الاستخدام، واللون الإرجواني أو الأحمر بعد الإستخدام.
- وجود معلومات قديمة في بيئة التعلم وعدم تحديثها أول بأول الأمر الذي ينعكس على المتعلم بالسلب.
- زيادة وقت تحميل صفحات الموجودة داخل البيئة أو إحدى صفحاته عن الحد المعقول .
- ولقد استفاد الباحث في الوقوف على المكونات الأساسية ومعايير التصميم والتى تساعدة على تصميم بيئة التعلم الإلكتروني.

- **ثانياً : بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على 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، قادرًا على مباشرة وتوجيه ومراقبة عملية تعلمه، بمعنى أن يكون الطالب لديه 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 مسئولية تعلمه وقادرًا على تنظيم جهده في التغلب والبحث ومدركا لأهداف تعلمه، ونظرًا لأن مهارات التنظيم الذاتي للتعلم ليست سمة موروثة بل سمة مكتسبة للمتعلم من خلال الخبرة والتأمل الذاتي والتحكم السلوكي لنشاط المتعلم وإيجابيته في التعلم وتفاعله ووعيه بعملية تعلمه، لذا يحاول الباحث التعرض لمفهوم التعلم المنظم ذاتيًا ونماذجه.

- **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".

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

كما يشير روهوتى (Rouhotie,P. 2002) إلى التنظيم الذاتي للتعلم باعتباره عملية لتوليد للأفكار وأن الطلاب المنظمين ذاتيًا يبدأون بأنفسهم في توجيه جهودهم لاكتساب المعرفة والمهارة أكثر من إعتمادهم على الآخرين وأنهم قادرين على تعديل سلوكهم وتكييف أنشطتهم لكي يصلوا إلى أهدافهم.

في حين يري " شانج" (Chung(2000,P.56 أن التعلم المنظم ذاتيًا 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 ذاتيًا.

من خلال تلك التعريفات استخلص الباحث أن التلاميذ المنظمون ذاتيًا 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 عقليًا أثناء التعلم أكثر من كونهم مستقبلين سلبيين للمعلومات، وأنهم يبذلون درجة عالية من الضبط لتحقيق أهدافهم، كما أن التلاميذ المنظمين ذاتيًا يعرفون متى وكيف وممن يطلبون المساعدة في التعلم، ويظهرون مستويات أعلى في التحصيل أكثر من زملائهم الأقل تنظيماً ذاتيًا (نصرة جلجل، ٢٠٠٧).

- **مراحل ونماذج التعلم المنظم ذاتيًا:**

أورد عددًا من الباحثين(Zimmerman, 2000؛ Bandura 1991؛ ربيع رشوان ٢٠٠٦؛ محمد عبد السميع، ٢٠٠٩) مراحل ونماذج التعلم المنظم ذاتيًا، وعلى الرغم من الاختلافات في تفاصيل المراحل والنماذج إلا أنها جميعا تتفق في المفهوم والهدف من المرحلة أو النموذج، ويمكن استخلاص مراحل التعلم المنظم ذاتيًا 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 تحدي 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، 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.

والنماذج الخاصة بالتعلم المنظم ذاتيًا تفترض تفاعل العوامل الذاتية والبيئية والسلوكية عند تعامل الفرد مع المهام الأكاديمية، فهي تركز على جانبين هما: كيف يبدأ الفرد تعلمه ويتحكم فيه ذاتيًا، والثاني لماذا يبدأ الفرد تعلمه ويتحكم فيه ذاتيًا.

- **إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا:**

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

وفي هذا الصدد يؤكد "هاريس وجراهام" Graham& Haris(2003) إلى إمكانية تنمية التعلم المنظم ذاتيا من خلال بعض الإستراتيجيات مثل:

- تنشيط الخلفية المعرفية السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة ليفكروا فيه ذاتيًا 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" Pintrich& Degroot(1990)أن المتعلم المنظم ذاتيًا هو الشخص المتمكن من تنظيم سلوكه بطريقة إستراتيجية وقادر على تنظيم بيئة تعلمه لتحقيق أهداف التعلم، ويمكن تصنيف إستراتيجيات التعلم المنظم ذاتيًا إلى:

- **إستراتيجيات معرفية:** وتضم الأساليب التي يستخدمها الطلاب في تعلم وتذكر وفهم المادة التعليمية الجديدة وربطها بما سبق تعلمه في مواد دراسية سابقة ووعيهم بما يتم عمله.
- **إستراتيجيات إدارة المصدر:** وتضم الأساليب والأنشطة التي يتبعها الطالب في اختيار المعلومات وتحقيق التناسق والتوافق بين المعلومات المتعلمة وهى تحتاج إلى مزيد من الجهد وتؤدى إلى التحسن في الأداء، وتتمثل 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.

- **دور بيئة التعلم الإلكتروني في تنشيط مهارات التعلم المنظم ذاتيًا:**

التعلم المنظم ذاتيا يمكن اعتباره فئة من المهارات التي يمكن تعليمها بصورة صريحة للمتعلمين، ويمكن للمعلمين أن يمدوا المتعلمين بالأساليب والأنشطة التي تساعدهم على أن يتمتعوا بهذه المهارات ونظرًا لأن التعلم المنظم ذاتيًا أصبح مطلبًا ملحًا لمواجهة الطرق التقليدية في التعلم القائم على الحفظ والاستظهار، من هنا ظهرت الحاجة إلى ضرروة 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 .

ويرتبط التعلم المنظم ذاتيًا بصورة كبيرة ببيئات التعلم الإلكتروني حيث أن قدرة الطالب على عدم تنظيم جوانب تعلمهم قد يقلل من جوانب الإفادة من هذه البيئات، فعلى سبيل المثال لايستخدم الطالب كثيرًا من أنشطة المراقبة الخاصة بالمعرفة مثل الإحساس بالمعرفة Feeling and Knowing(FOK) والحكم على التعلم Jidgment of Learning في أثناء حدوثه، وتنشيط المعرفة السابقة المطلوبة لتثبيت ودمج تعلمهم للمواد الجديدة مع المواد التي سبق تعلمها.

وعند تنظيم محاولة تنظيم تعلمهم الذاتي فإنهم يستخدمون في أغلب الأحيان إستراتيجيات غير فعالة كنسخ المعلومات من بيئة التعلم الإلكتروني

وتدوينها في مذكراتهم وإجراء البحث الحر فيها دون الإستناد لأهداف تعليمية محددة (Azeved0&Crondey,2004,PP.45-46).

من هنا تظهر أهمية البحث في إعداد بيئة تعلم إلكترونية تدعم التنظيم الذاتي في التعلم، والتي يسعى البحث إلى تحقيقها.

وفي هذا الإطار يشير" نرسيس وكورندل" Naciss;Korndle(2007,PP.1129-1130) والتي أجريت في مجال تعليم التنظيم الذاتي عن إخفاق كثير من الطلاب في التحكم في أنشطة تعلمهم وتنظيمها باستخدام بيئات التعلم الإلكتروني، وذلك بسبب أوجة 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 إحتوائها 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 دون وجود أهداف محددة وواضحة.
- غياب تقييم أنظمة التعلم داخل تلك البيئات، حيث ينبعي تحديد أهداف التعلم بطريقة محددة لكي تمثل مؤشرًا 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 التتنظيم الذاتي.

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

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

وتعد بيئة التعلم الالكتروني عبر الويب من أنسب البيئات التعليمية في توفير أساليب التعلم النشط الفعال التي تسمح بالتفاعل والمشاركة والتعلم الذاتي وتحمل المسئولية وتوفير أنشطة متنوعة بين إثرائية وعلاجية تتمركز حول

المتعلم وتزيد من ثقته بنفسه، وتوظيف الوسائط المتعددة في عرض المحتوى بالإضافة إلى توفير أساليب التغذية الراجعة المدعمة لاستجابات المتعلم، كما تتميز بيئة التعلم الالكتروني بإمكانية التواصل باستخدام تقنيات وتطبيقات الويب من بريد إلكتروني ومنتديات وغرف محادثة Dabbagh; Kitsantas, (2004).

في ضوء ما سبق فإن بيئة التعلم الإلكتروني تختلف عن بيئة التعلم التقليدية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم من حيث أن أنشطة التعلم أصبحت تتمحور بشكل أكبر حول المتعلم وزادت من مسئوليته عن تعلمه نظرًا لغياب المعلم في هذه البيئة مما يتطلب التوأمة بين أدوات التفاعل الإلكترونية وأساليب التعلم النشط بما ينعكس على تنمية مهارات التنظيم الذاتي للتعلم الإلكتروني.

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

كما تناولت دراسة نيامى وفرتينن" Niemi;Virtanen(2003) التعرف على اتجاهات الطلاب نحو التعلم المنظم ذاتيًا المعتمد على الإنترنت، كما استهدفت أيضا التعرف على الاختلاف بين المتعلمين في مهارات التعلم الذاتي عبر الإنترنت، وتوصلت إلى استفادة الطلاب من الإشراف الافتراضي عبر بيئة التعلم الالكتروني، وتحسين مستوى الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التعلم، كما تحسنت مهارات التعلم الذاتي عن بعد لدى طلاب المرحلة التعليمية.

كما تناولت دراسة "ويب وتشيرلى" (Whipp; Chairelli,2004) مهارات التنظيم الذاتي من خلال دراسة المقررات عبر شبكة الإنترنت في تحسين مهارات التعلم الذاتي لديهم وتكونت عينة الدراسة من ستة طلاب وتم التدريس عبر الإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب نجحوا في توظيف أدوات التفاعل عبر الإنترنت لتطبيق مهارات التعلم المنظم ذاتيًا .

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

كما تناولت دراسة "كاترين ومارك" (Catherine, Mark (2010 توظيف برمجيات التفاعل الاجتماعي مثل الويكى واليوتيوب عبر بيئة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة المتوسطة وتوصلت الدراسة إلى أن الطلاب كانوا أكثر تحكمًا في عملية تعلمهم وفي توليد وتبادل المعلومات والسيطرة على عملية تعلمهم وتنمية مهارات الحوار والتعاون والمشاركة

- **ثالثاً : الأساليب المعرفية :**

يُعد 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 (Cognitivepsychology).

والأساليب المعرفية هي طرق واستراتيجيات الفرد المميزة في استقبال المثيرات والتعامل معها، ومن ثم اصدار 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 الادراكي، التعقيد مقابل التبسيط المعرفي، وغيرها من الأساليب الأخرى (نادية الشريف، ١٩٨٢).

ويُعد بُعد (التروي/ الإندفاع) أحد الأساليب المعرفية المهمة فالأسلوب المتروي في مقابل الأسلوب الاندفاعي 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 الشرقاوي، ١٩٨٩).

وتجدر الإشارة إلى أن بُعد الإندفاع مقابل التروي يُعد بمثابة نتيجة لبحوث ماجان وزملائه 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 الأساليب المعرفية (المندفع/المتروي) من أكثر الأساليب المعرفية استقرارًا اذ يلازم الفرد فترات طويلة من حياته من جهه، والمجال الإجتماعي من جهه أخرى.

وبالنظر إلى المندفعين حيث نجد أنهم أقل ميلا لإظهار الفهم مع الآخرين واستخدام السلوكيات الإجتماعية 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.

- **نشأه أسلوب (التروي/ الإندفاع) المعرفي**:

اشتق مفهوم (التروي/ الاندفاع) 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 عدداً من الأفراد يميلون إلى تأمل البدائل المتاحة للحل في آية مواقف إدراكية يواجهونها بينما ذو الاتجاه الشمولي يميلون إلى إعطاء استجابة فورية سريعة لنفس الموقف، وأن أفراد النمط الأول يرتكبون أخطاءا قليلة بينما أفراد النمط الثاني يرتكبون أكبر عدداً من الأخطاء في محاولتهم للوصول إلى الإجابة الصحيحة.

لذا فان "كاجان" و"كوجان" Kagan, Kogan(1970) يحددان مصطلح (التروي/الإندفاع) وظيفيًا في مواقف بها استجابات ذات درجة عالية من الشك وعدم اليقين حيث يتعين على الفرد أن يقرر ويختار مايريد من البدائل المتاحة أمامه، ويرتبط الأساس النظري لمفهوم (التروي/ الاندفاع) 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 اسلوب جديد هو (التروي/ الإندفاع) وأطلقوا على المجموعة الأولي المتروين Reflectives والمجموعة الثانية المندفعين Impulsives، وهذا وتُعد الطريقة الإجرائية لتحديد الأسلوب المعرفي (التروي/ الإندفاع) عند الأفراد هو زمن إتخاذ القرار تحت ظروف عدم التاكد من الإستجابات، فالأفراد الذين يتأملون ويتريثون في اتخاذ القرار يكونوا متروين، بينما الأفراد الذين يسارعون في اتخاذ القرار يكونوا مندفعين (هشام الخولي ، ٢٠٠٢).

- **مفهوم اسلوب (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 اصدارها، بينما المندفع هو الميل لإعطاء أول استجابة تطرأ على الذهن في حالة ما إذا واجه الأفراد مواقف غامضة أوبعبارة 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 يصادفة، بينما الفرد الذي يوصف بأنه متروي يضع في حسبانه كل البدائل المتاحة ثم يوازن أو يفاضل بينها في ضوء متطلبات الموقف.

أما وفاء موسي (١٩٨٧، ص ٥٢) فترى أن " الإندفاع هو الميل لعمل اختبار مندفع عند حل مشكلة ذات درجة مرتفعة من الغموض، أما التروى 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 (الإندفاع/ التروي) يشير إلى الفروق الفردية في الإسلوب والإيقاع في سلوك إتخاذ القرار، حيث يظهربعض المفحوصين حذرًا كبيرًا في إتجاههم نحو إتخاذ القرار، إلا أن آخرين يظهرون عشوائية في عملهم، وهذه الفروق لصالح المتروي في إتخاذ قرار.

وبعد استعراض بعض الأراء والتعريفات للأساليب المعرفية (المتروي/ المندفع) يتضح أن الأفراد المتروين يميلون إلى التأني قبل اصدار استجاباتهم في مواقف ادراكية يواجهونها، والقيام بفحص البدائل المتاحة للحل بعناية وبدقة ويفاضلونها فيمابينهم في ضوء متطلبات الموقف، على عكس الأفراد المندفعين يميلون إلى التسرع واصدار أول استجابة تطرأ على الذهن بدون تأني والنظر في معطيات الموقف ومتطلباته مما يعرضهم لكثرة الأخطاء.

وعليه يري 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.

- **رابعًا : العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والأسلوب المعرفي :**

ترتبط الأساليب المعرفية بمتغيرات تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وبالتحديد التنظيم الذاتي عبر بيئة التعلم والمقدمة من خلال تلك البرامج 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 الإلكتروني سواء كانت بيئة عادية أو بيئة قائمة على التنظيم الذاتي ـ إلا أن إخفاق الطلاب في التحكم

في أنشطة التعلم وتنظيمها باستخدام بيئات التعلم الإلكتروني؛ من هنا كانت الحاجة ماسة إلى تصميم نمط للتعلم الإلكتروني يلبي احتياجات الطلاب وتراعي الفروق الفردية لكي يتمكن كل طالب من الإعتماد على نفسه والقيام بالتعلم بمفرده.

ويبنى التعلم الإلكتروني عبر مواقع الويب على استراتيجيات التعلم الفردي فإن تصميم المقررات والبرامج عبر الويب 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، وتبعًا لهذه الخصائص والسمات حيث يستطيع كل متعلم وفقا لخصائصه ولأسلوبه في التعلم، من هنا كان لابد من تعدد وسائل واستراتيجيات التنظيم الذاتي والتي تساعدة في عملية تعلمه (عبد العزيز طلبة ٢٠١١).

ويشير محمد الهادي (٢٠٠٥) على أهمية تصميم بيئة التعلم الإلكتروني بما يتناسب مع الأساليب المعرفية 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 إسلوب التعامل مع متغيرات تصميم بيئة التعلم عبر مواقع الويب ومنها متغير التنظيم الذاتي ، وذلك بما يتناسب مع حاجات كل متعلم واهتماماته ونمط تعلمه .

لذا يجب أن تتسم نمطا التعلم الإلكتروني بالتفرد وتتناسب مع الأساليب المختلفة للمتعلمين لمواجهة الاختلاف والفروق الفردية بين المتعلمين.

ويؤكد أنورالشرقاوي (١٩٩٢) أن لكل متعلم إسلوب تعلم يميزه في التعامل مع المواقف التعليمية المختلفة، وهذا السلوك يكون ثابت نسبيًا عند التعامل مع الموقف التعليمي .

وفي هذا الصدد يشير " ويلر" Wheeler(2003) أن عملية تصميم بيئة التعلم يرتبط ارتباطًا مباشرًا باسلوب التعلم لدى الطلاب، كما أنه لكي يتم تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر الويب يجب أن يتمشي مع احتياجات ومتطلبات التعلم ونوع الأسلوب المعرفي لديه .

ولقد اهتمت عديد من الدراسات (إسماعيل عمر،٢٠٠٨ ؛رشا يحي ،٢٠١٠ محمد شعبان ،٢٠١٢) بالأساليب المعرفية (المندفع/ المتروي) عبر بيئات التعلم الإلكتروني، حيث أكدت نتائج تلك الدراسات أن أسلوب (الإندفاع/ التروي) يرتبط ارتباطًا مباشرًا بيئات التعلم الإلكتروني 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 شيٍ من التفكير والتروي قبل إصدار الحكم في حل المشكلة، وحيث يرتبط ارتباطا وثيقا بالتفكير.

ويرى الباحث أن الطلاب المندفعون ينبغي أن يتوقفوا للتفكير وأن يأخذوا بعض الوقت في التفكير في المشكلة وبدائلها، وأنه اذا 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 الأساليب المعرفية (المندفع / المتروي) في بيئات التعلم الالكترونية.

- **خامساً : الانخراط في التعلم:**

تعددت العديد من التعريفات حول مفهوم (الانخراط في التعلم) لذا يحاول الباحث تقديم رؤى مختلفة لهذا المفهوم ثم تقديم تعريف إجرائيً له.

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 أوالتطويرية لطالب الجامعة، والتي سميت فيما بعد بالانخراط (Engagement) وتعتمد هذه النظرية على مبادى 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 الإنخراط في البرنامج.
- ترتبط الفاعلية في أي برنامج تعليمي بالقدرة على الممارسة والإنخراط .

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

هذا وقد انتشرت الأن كثير من الدعاوي التي تنادي بالإتفاق على ضرروة تحديد مفهوم واضح ومحدد للإنخراط في التعلم حيث يعتقد الجميع أن هذا المفهوم ما زال في بدايته ويتميز بالتطور السريع.

ويعتقد التربويون إلى أن هناك ضرورة لحسم النقاش فيما يتعلق بالإنخراط في التعلم لضمان التطبيق الناجح في المستقبل .

ويشير "سكنر" (Skinner(1993 أن الإنخراط 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 ويتمثل في المشاعر والاتجاهات.

أما "باجيني"(Pagani(2009 فقد أضاف بعدا ثالثًا لأبعاد الانخراط في التعلم وهو البعد المعرفى 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 علي حلها بأسلوب عملي .

كما تعرف رفعة الزغبي (٢٠١٣، ص ٢٢٩) الانخراط في التعلم بأنه " انشغال التلميذ بنشاط ذي صله مباشرة في عملية التعلم داخل غرف الصفوف من خلال الانتباه والمشاركة وبذل الجهد والإلتزام بتعليمات المعلم.

في ضوء ما تم عرضه من تعريفات يّعرف الباحث الانخراط في التعلم إجرائيًا على أنه "مقدار الجهد المبذول من قبل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في المشاركة في تعلم مهارات التعامل مع الكمبيوتر عبر بيئة التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ 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 جميعًا تدور حول أنواع أساسية للانخراط في التعلم وهي الانخراط المعرفي ـ الوجداني ـ السلوكي في التعلم.

وهناك من يصنف الانخراط في التعلم إلى الانخراط السلوكي(مشاركة الطلاب في أنشطة أكاديمية وإجتماعية وإثرائية) ، والانخراط العاطفي (إمتلاك الطلاب اتجاهات إيجابية وتفاعلات نحو المدرسة والمعلمين والتعلم) والانخراط المعرفي (تنفيذ الطالب لاستراتيجيات وأساليب تعلم بطريقة فاعلة ومنظمة ذاتيًا (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 .
- **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):**

يمكن أن يسهم زيادة انخراط تلاميذ الصف الأول الإعدادي في تحسين التحصيل الدراسي لديهم

حيث أظهرت دراسة كل من("لاريد"Laired,200 ; و"كيسر"Kaiser,2013) إلى وجود علاقة إيجابية بين الانخراط في التعلم والتحصيل الدراسي.

كما أشارت دراسة "تيلور"Towler(2005) أن الانخراط في التعلم يُعد عنصرًا أساسيًا 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.

- **سادسًا : العلاقة بين نمط التعلم الإلكتروني والانخراط في التعلم:**

نظرًا لأهميةالانخراط في التعلم فقد أشارت عديد من الدارسات("برسل" Persell,2004;"لمبرت" Lambert,2010 ;و"نورث" North,2012)أن بيئة التعلم الإلكتروني يسهم في تنمية الإنخراط في التعلم والفهم العميق لدى طلاب الجامعة، كما يسهم في تحسين نواتج التعلم .

وعلى صعيد العلاقة بين نمط 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 "هارتنت" 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 عبر الويب تعتمد على التنظيم الذاتي، لهما دورا كبيراً في انخراطه في عملية التعلم .

ولقد أكد " ريفي" Reeve(2006) أن هناك علاقة بين الدافعية الايجابية عند الطلاب وانخراطهم في التعلم، وقد اطلق 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 إنخراطه فيه .

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

- **إجراءات البحث** :

تضمنت إجراءات البحث المحاور التالية :

- أولا : إعداد قائمة بمهارات التعامل مع الحاسب الآلى(وحدة نظم التشغيل Window 8).
- ثانيًا : تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا.
- ثالثًا : بناء أدوات القياس وإجازتها .
- رابعًا : التجربة الإستطلاعية للبحث .
- خامسًا: التجربة الأساسية للبحث .
- سادسًا: المعالجة الإحصائية وتفسير النتائج .

وفيما يلي عرضًا لتلك المحاور بشي من التفصيل.

- **أولا : إعداد قائمة بمهارات التعامل مع الحاسب الآلى(وحدة نظم التشغيل Window 8) :**

لما كان البحث الحالي يهدف إلى معرفة أثر التفاعل بين نمط التعلم 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 بعديد من الخطوات:

- **مصادر إشتقاق القائمة**:

- البحوث والدراسات العربية والأجنبية والتي تتحدث عن مهارات التعامل مع وحدة الحاسب الآليWindow8
- الكتب المدرسية المقررة على تلاميذ الصف الأول الأعدادي، وبعض الكتب الخارجية.
- بعض المواقع التعليمية عبر الإنترنت التي تتحدث عن نظم تشغيل Window8.
- المقابلات الشخصية مع عدد من معلمي الحاسب الآلي في بعض المدارس التابعة لمحافظة المنوفية ، كذلك بعض أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بتدريس مقرر مقدمة في الكمبيوتر بكلية التربية بالإسماعيلية.

ومن خلال تلك المصادر تم التوصل إلى القائمة المبدئية بمهارات التعامل مع تلك الوحدة والواجب توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وتحليلها لتحديد المهارات الفرعية المطلوبة .

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

- **اشتقاق مجموعة من المهارات الرئيسية يندرج تحتها مهارات فرعية**:

بعد الإنتهاء من مصادر اشتقاق القائمة الواجب توافرها لدي تلاميذ الصف الاول 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).

- **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 بتحديدها في حدود الدراسة.

- **ثانياً** : **تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتياً** :

تم تصميم بيئة تعلم الكترونية من خلال بناء صفحات ويب تعليمية وبالإطلاع علي عديد من نماذج التصميم التعليمي مثل(نموذج "روفيني" Rouefini,2000,p.58) ; "ريان" Ryan ,2000,PP.43-51؛ الغريب زاهر ،٢٠٠١ ص ص١٣٩ ـ ١٤٢ ؛ عبد الله الموسي، أحمد المبارك ،٢٠٠٥، ص ص ١٥٤ـ ١٧٩ ؛محمد عطية خميس ، ٢٠٠٣ ، ص ص ٩٢ ـ ١٠٤) ؛ عبد اللطيف الجزار المعدل٢٠١٠ ، ص ص٢٩ ـ٣١) لإعداد بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا خلص الباحث إلى مجموعة من المراحل ينبغي مراعاتها عند تصميم بيئة التعلم.

- **مرحلة الدراسة والتحليل** :

- **تحديد خصائص المتعلمين**:

حيث ينبغي أن تتلاءم بيئة التعلم الإلكتروني مع خصائص المتعلمين الشخصية، والتي تشير إلى أنواع استجاباتهم والدور الذي يمكن أن يقوموا به في بيئة التعلم القائم على الويب.

لذا قام الباحث بتحديد خصائص المتعلمين على النحو التالي:

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

- 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.

- **تحديد احتياجات المتعلمين**:

التعلم القائم علي الويب ينبغي أن يراعي احتياجات المتعلمين ، والتي تتمثل في تدريس وحدة نظم التشغيل Window8 المقررة على طلاب الصف الأول الإعدادي وقد ظهر ذلك من خلال مشكلة البحث .

- **وصف بيئة التعلم** :

يقصد به وصف الموقف التعليمي الذي يستخدم فيه البرنامج ، ووصف المرحلة التي يُعد فيها البرنامج وطريقة التدريس المتبعه، فقد أُعد هذا البرنامج لطلاب الصف الأول الإعدادي وسوف يطبق البرنامج في إحدي المدارس التابعة لمحافظة المنوفية .

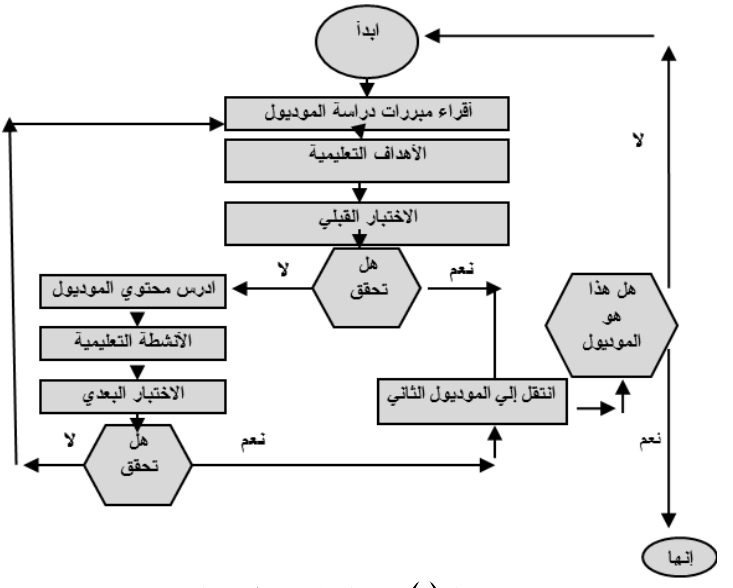
- **تحديد موضوع التعلم**:

من حيث اختيار وحدة نظم التشغيل Window8 وقد تم اختيار تلك الوحده نظرًا لأنها تشكل صعوبة في تدريسها حيث أنها أحد نظم التشغيل الحديثة المقررة على التلاميذ .

- **مرحلة التصميم**:

- **تحديد الأهداف العامة والسلوكية** : تم صياغة الأهداف للبرنامج في صياغة سلوكية تحدد السلوك المطلوب من المعلم في كل هدف .
- **تحديد عناصر المحتوى التعليمي** : تم تحديد المحتوى العلمي من خلال كتاب الحاسب الآلي المقرر على تلاميذ الصف الأول الإعدادي .
- **إعداد بيئة التعلم القائمة على التنظيم الذاتي** : من خلال تقديم التغذية الراجعة وأساليب تنظيم المحتوى والتعامل مع أدوات الإبحار المختلفة وتقديم التعليمات والمساعدات والتحكم في السيطرة على التعلم وإدارة الوقت بحيث تدفع التلميذ لتنمية المعارف والمهارات المرتبطة بوحدة الحاسب الآلي .
- **إعداد موديول التعلم** : بحيث يشتمل الموديول على صفحة العنوان ـ أهمية دراسة الموديول ـ الأهداف التعليمية ـ الإختبار القبلي ـ المحتوى التعليمي ـ نمط التعلم الإلكتروني ـ الأنشطة التعليمية ـ التقويم الذاتي ـ الإختبار البعدي.

كما قام الباحث بتحديد خريطة السير داخل الموديول والشكل(١) يوضح ذلك.



شكل (١):خريطة السير في الموديل

- **إعداد دليل البرنامج** : تم إعداد دليل البرنامج شاملًا الأهداف والمحتوى والأنشطة التعليمية وكيفية استخدام نمط التعلم الإلكتروني بحيث يكون جاهزًا للمتعلمين قبل تعلم البرنامج.
- **إعداد سيناريو للبرنامج :** قام الباحث بإعداد سيناريو للبرنامج حدد فيه العناصر والوسائط المستخدمة التي يشتمل عليها البرنامج والتي تساعد المصمم على تنفيذ البرنامج والشكل (٢) يوضح ذلك:

رقم الشاشة	الوسائط المستخدمة					نمط التعلم الإلكتروني
	النص المكتوب	الصوت	الصور الثابتة	الصور المتحركة	الفيديو	

شكل (٢): السيناريو التنفيذي للبرنامج

وتم عرض السيناريو قبل إنتاجه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (٣) من أجل الوصول إلى البرنامج في شكله النهائي.

- **مرحلة تصميم واجهة تفاعل البرنامج** :

هناك مجموعة من المعايير تم مراعاتها عند تصميم واجهات التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني عبر نمط التعلم الإلكتروني وهي:

- أن تشتمل الواجهة علي قوائم خيارات تفاعلية تساعد المتعلمين على الاختيار والوصول إلى المعلومة بسهولة.
- أن يعتمد في تصميم هذه الخيارات على الإيقونات بالإضافة إلى الكلمات المكتوبة.

- أن تشتمل الواجهة على عبارات وخرائط توضح المسارات التى يسلكها المتعلم في البحث عن المعلومات.
- أن تتضمن الواجهة أساليب استخدام التعلم المنظم ذاتيًا داخل البيئة .
- أن تتميز بسهولة الإستخدام ومساعدة المتعلم على تشخيص وإلغاء الأخطاء.
- أن يكون التصميم بسيط ومناسب وفعال لدعم تذكر المعلومات.
- أن تتصف الواجهة بالثبات بمعني أن تظل ثابتة في خصائصها لا تتغير عندما تتغير الصفحات.

أما محتوى الصفحات فهناك معايير تم مراعاتها وهي:

- إرتباط المحتوي التعليمي للصفحات بالأهداف المحددة له.
- تنظيم المادة العلمية بشكل يعكس الأهداف المحددة ويناسب خصائص المتعلمين وحاجاتهم.
- يتميز محتوى الصفحات بالدقة والبساطة والحداثة.
- أن يكون محتوى الصفحات يتسم بالدقة والترابط بين عناصره.
- توضيح الأفكار الرئيسية أعلى الصفحة والثانوية في أسفلها.
- مزج النصوص والصوت والصور معًا إذا إستدعى الأمر.
- تمييز أي روابط باللون الأزرق ، لذا يفضل عدم استخدام هذا اللون في الكتابة.
- أن تصاحب الروابط رسائل توجيهية قصيرة مثل إنقر هنا .أأ

أما النصوص فهناك معايير تم مراعاتها وهي:

- استخدام خط (١٨) في كتابة العناوين الرئيسية ، وخط (١٦) في كتابة العناوين الفرعية ، (١٤) في المتن.
- استخدام لون مميز يميز العناوين الرئيسية ولون مختلف للعناوين الفرعية وثالث للمحتوى مع مراعاة الإتساق.
- استخدام نوع واحد أو إثنان فقط من الخطوط.
- عدم استخدام الكتابة كخلفية.

- **مرحلة الإنتاج** :

وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

- تحديد لغات وبرامج تصميم البرنامج : حيث تم استخدام لغة Asp، PHP لتصميم صفحات الويب التفاعلية للبرنامج ، كما استخدم برنامج Java Script في الصفحة الرئيسية ، وتحديد نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية) ، (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي)
- رفع بيئة التعلم الإلكتروني : تم الإتفاق مع أحد الشركات المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات على رفع الموقع ليكون باسم www.self regulated e-learning.com

- **مرحلة التقويم** :

- **تحكيم البرنامج** : وهي مرحلة هامة فقبل البدء في عملية التجريب تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لمعرفة مدى إلتزام الباحث بالدقة العلمية، ومدى إرتباط البرنامج بالأهداف التعليمية ، والتحقق من صياغة الأهداف الإجرائية ومدى صحتها.
- **التجربة الإستطلاعية للبرنامج:** تم رفع البرنامج على الإنترنت من خلال إحدى شركات تكنولوجيا المعلومات ، ولقد قام الباحث بعمل تجربة إستطلاعية على عدد (٢٠) تلميذا من تلاميذ الصف الأول الإعدادي، وتم تطبيق البرنامج عليهم في الفترة من ٢٠١٦/١٠/٩ إلى ٢٠١٦/١٠/١١م لمدة يومين بواقع ست ساعات تدريسية .

وكان الهدف من التجربة الإستطلاعية تحديد الصعوبات التي تنشأ أثناء تنفيذ البرنامج والتأكد من وضوح المادة العلمية المقدمة وبساطتها، وكيفية استخدام بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي ، وكذلك تحديد زمن البرنامج المقدم في التجربة.

وقد أبدى التلاميذ رغبتهم عند تعلم تلك الوحدة (نظام التشغيل)عبر الويب، وتم تركيب السماعات الخاصة بكل جهاز، وضرورة توفير فني متخصص في الشبكات والإنترنت لتجنب أي أعطال خاصة أثناء تنفيذ البرنامج.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية أن زمن دراسة الوحدة استغرق (٦) ساعات .

- **التقويم النهائي للبرنامج** : وذلك للتعرف على فاعلية البرنامج القائم على بيئة التعلم الإلكتروني في تحقيق أهدافه، وسيأتي توضيح ذلك من خلال التجربة الأساسية للبحث والتحليل الاحصائي للبيانات وتفسيرها.

- **ثالثًا** : **بناء أدوات القياس واجازتها** :

- **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 بعديد من الخطوات:

- **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.

- **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 .

- **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 كلٌ من الأهداف السلوكية والمحتوى التعليمي.
- تحديد عدد أسئلة الاختبار وذلك للحصول علي توازن بين الأهداف السلوكية والمحتوى التعليمي ، والجدول (٢) يوضح جدول المواصفات.

جدول (٢): جدول المواصفات للاختبار التحصيلي

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

- **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 ـ وأسئلة الترتيب)

- **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) سؤالا من الأسئلة الموضوعية ، كل سؤال يُغطي هدفًا سلوكيًا واحدًا، مع مراعاة ما يلي:

- التوزيع المنطقي للفقرات .

- التوزيع العشوائي للبدائل عند الترتيب .
- إعداد مكان الإجابة مثال (ترك فراغات للإجابة على أسئلة التكملة) .

- **صياغة تعليمات الإختبار**:

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

- **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 طُلب منهم إبداء الرأي في الإختبار من حيث:

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

ولقد أبدي المحكمون بعض الملاحظات في الاختبار ، ولقد راعى الباحث تلك الملاحظات عند إعداد الصورة النهائية للإختبار .

- **التجربة الاستطلاعية للإختبار**:

طُبق الاختبار في صورته الأولية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي عددهم (٢٠) تلميذا من خارج عينة البحث الأساسية، وذلك لحساب ما يلي :

- **زمن الاختبار** : تبين أن الزمن المناسب للانتهاء جميع الزملاء من الإجابة علي اسئلة الاختبار حوالي (٣٠ دقيقة) . (فؤاد البهي السيد ، ١٩٩٦، ٦٥٤)
- **ثبات الاختبار** : تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة كيودر ريتشارد سون الصيغة النهائية ، وجد أن معامل الثبات يساوي (٠.٨٠) 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 المجبين صحيح عن الفقرة / عدد الطلبة الكلي .
- وجد أن معامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠.٢٧ ـ ٠.٧٤) .

- **قوة تمييز فقرات الاختبار**:

باستخدام معادلة التمييز للفقرات الموضوعية وجد أنها تتراوح ما بين (٠.٢٨ـ ٠.٦٧) وهي مؤشر جيد لقبول الفقرات إذ أن المختصين يعدون الفقرة مقبولة إذا كانت قوتها التميزية (٠.٢٠) فأكثر. (أحمد سليمان عودة ، ١٩٩٨).

- **الصورة النهائية للإختبار***

بلغ عدد أسئلة الاختبار (٢٠) سؤال بعد إجراء التعديلات علي أسئلة الاختبار ولقد أعطيت درجة لكل سؤال تكون إجابته صحيحة، ودرجة صفر للاجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٢٠) درجة.

- **إعداد بطاقة الملاحظة** :

قام الباحث باستخدام بطاقة الملاحظة وحدد فيها بدقة مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي .

ولقد اتُّبِعت الخطوات التالية في إعداد بطاقة الملاحظة:

- **تحديد هدف بطاقة الملاحظة** :

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

- **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 الكمبيوتر .

- **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 بإكتشافه وصححه الملاحظ. (١)
- كان الأداء خطأ وقام التلميذ بإكتشافه وصححه الملاحظ .(٢)
- أدى التلميذ المهارة بشكل صحيح .(٣)

- **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.

- **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:

* انظر: ملحق (٢) الاختبار التحصيلي .

- **صدق البطاقة**:

من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ، والحاسب الآلي بهدف التعرف على أرائهم ومقترحاتهم من حيث مدى ملائمة صياغة عناصر البطاقة لُغويًا ، ودقة العبارة المستخدمة في وصف كل مهارة فرعية ، ومدى تمثيل المهارة الفرعية للمهارة الأساسية ، والأراء والمقترحات الإضافية على البطاقة ككل ، وفي ضوء أرائهم 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 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 الأخر بملاحظة أداء التلاميذ باستخدام نفس أداة الملاحظة وفترة زمنية متساوية، وبحيث يبدأ الملاحظان معًا، ثم تحسب عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق.

ولحساب ثبات البطاقة عولجت النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة الملاحظة المزدوجة، 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 يُعبر عن انخفاض ثبات أداة الملاحظة ، وإذا كانت النسبة (٨٠٪) فأكثر فهذا يدل على إرتفاع ثبات البطاقة.

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف (Copper,1974,27)}} \times ١٠٠$$

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

❖ انظر: ملحق (٣) بطاقة الملاحظة.

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

- **مقياس الانخراط في التعلم** :

تم إعداد مقياس الإنخراط في التعلم وفقاً للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس** :

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

- **صياغة فقرات المقياس** :

تم صياغة مفردات المقياس بما يتفق مع طريقة ليكرت حيث يوجد أمام كل عبارة ثلاث استجابات متقاربة كثيرًا، إلى حد ما، نادرًا (٣ ـ ٢ـ ١) ، وتكون المقياس من ثلاثة أبعاد:

- البعد الاول: ويشمل الجانب المعرفي وعددهم (١٠) عبارات.
- البعد الثاني: ويشمل الجانب السلوكي وعددهم (١٠) عبارات.
- البعد الثالث: ويشمل الجانب الإنفعالي وعددهم (١١) عبارة .

- **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 أجلة.

- **التطبيق الإستطلاعي للمقياس**:

تم تطبيق المقياس على عينة من تلاميذ المرحلة الإعدادية عددهم (٦) للتعرف علي مدي مناسبة العبارات من الناحية اللغوية والمصطلحات الكمبيوترية، ولقد جاءت استجاباتهم توضح مناسبة المقياس للهدف المراد قياسة، 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).

- **حساب ثبات المقياس**:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS16 وقد تبين أن معامل الثبات (٠.٨١)تقريبًا.

- **الصورة النهائية للمقياس**:

بعد القيام بصياغة المقياس أصبح المقياس في صورتة النهائية❖ صالحاً للتطبيق.

- **رابعاً : التجربة الاستطلاعية للبحث :**

قام الباحث بإجراء تجربة إستطلاعية على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من نفس مجتمع البحث عددهم (٢٦) تلميذ وتلميذة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠١٦/٢٠١٧م) لمدة أسبوع وبشكل مكثف، وهو الأسبوع الثالث من الدراسة بداية من ٢٠١٦/١٠/٩ إلى ٢٠١٦/١٠/١٣م؛ 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 الإستطلاعية عن ثبات كلٌ من الإختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، ومقياس الإنخراط في التعلم، كما كشفت عن صلاحية مواد المعالجات التجريبية (بيئة التعلم الإلكتروني العادية /بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي) عن بعض المشكلات الفنية المتعلقة بشبكة الإنترنت.

- **خامساً : التجربة الاساسية للبحث :**

- **اختيار عينة البحث** : تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول الإعدادي من احدي مدارس محافظة المنوفية مكان إقامة الباحث، وتم اختيار (٨٠) تلميذ وتلميذة من خلال الكشوف الخاصة بأسماء التلاميذ وتم توزيعهم على المجموعات التجريبية الأربع ، من غير عينة البحث التي تم الاستعانة بها في التجربة الاستطلاعية .
- **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 تطبيق أدوات القياس على عينة البحث يوم الأحد الموافق ٢٠١٦/١٠/١٦م من خلال مقارنة متوسط درجات المجموعات التجريبية ،حيث طبق أسلوب تحليل التباين أحادي الإتجاه (On-Way Analysis Variance).

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

جدول (٤)المتوسطات والانحرافات المعيارية للمجموعات التجريبية لأدوات القياس للمتغير التابع

المتغيرالتابع	المجموعة	الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	المجموع
التحصيل المعرفي	المتوسط	٢٠٦٣	٢.٦٤	٣.٢١	٢.٣٦	٢.٧١
	الانحراف المعيارى	١.٢٢	١.٢٢	٠.٩٧٧	١.٣٣	١.١٨
بطاقة ملاحظة الاداء المهاري	المتوسط	٣.٢٠	٣.٧٢	٣.٣٣	٢.٩٣	٣.٢٩
	الانحراف المعيارى	٠.٧٣٣	٠.٨٦٤	٠.٩٦٣	١.١٨٦	٠.٩٣٦
مقياس الانخراط في التعلم	المتوسط	٢.٦٤	٣.٢١	٣.٣٦	٢.٩٣	٣.٠٣
	الانحراف المعيارى	٠.٧٢٤	٠.٦٣٢	٠.٩٦٥	٠.٧٢٥	٠.٧٦١

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 لادوات القياس للمتغير التابع

المتغيرالتابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	قيمة (ف)	مستوى الدلاله≤ 0.05
التحصيل المعرفي	بين المجموعات	١.٤٨٢	٣	٠.٤٢٥	غير داله
	داخل المجموعات	٥٦.٦٠٠	٧٦		
	المجموع الكلى	٥٨.٠٨٢	٧٩		
بطاقة ملاحظة الاداء المهاري	المتوسط	٠.٣٢٤	٣	٠.٧٨١	غير داله
	الانحراف المعياري	٥٢.٨٢١	٧٦		
	المجموع الكلى	٥٣.١٤٥	٧٩		
مقياس الانخراط في التعلم	المتوسط	٠.١٢٤	٣	0.691	غير داله
	الانحراف المعياري	٣٢.١٤٧	٧٦		
	المجموع الكلى	٣٢.٢٧١	٧٩		

باستقراء الجدول (٥) يتبين أن قيمة "ف" غير دالة إحصائيًا عند مستوى دلاله ≤ 0.05 في التحصيل المعرفي ،وبطاقة الملاحظة، ومقياس الإنخراط في التعلم ، مما يدل على تكافو المجموعات التجريبية الأربع، وأن أيه فروق تظهر بعد إجراء التجربة ترجع إلى المتغيرين المستقلين ، وبناء عليه سوف يتم استخدام أسلوب تحليل التباين ثنائي الإتجاه.

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

كما قام الباحث بإعداد بيان عملى للمجموعات التجريبية قبل تطبيق التجربة الأساسية للبحث وضح لهم كيفية استخدام نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) ، كما قام الباحث بوضع ايقونة 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 يوميًا في الفترة من ٢٠١٦/١٠/١٦ الى ٢٠١٦/١٠/٢٠م

- **تطبيق أدوات القياس بعديًا:** تم التطبيق البعدي لأدوات القياس يومي الأربعاء والخميس الموافق ١٩ـ٢٠/١٠/٢٠١٦م ، و بعد الانتهاء من تطبيق التجربة الأساسية للبحث قام الباحث بتصحيح ورصد درجات الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الانخراط في التعلم

- **سادساً : المعالجة الاحصائية وتفسير النتائج :**

تم استخدام اسلوب تحليل التباين ثنائى الاتجاه باعتباره أكثر الأساليب الإحصائية استخداماً في معالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث باستخدام حزم البرامج الاحصائية SPSS .

- **نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها :**

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

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

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:

لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لاختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونيةعادية مقابل بيئة تعلم إلكتروني قائمة على التعلم المنظم ذاتيًا) لكل من :

- **الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي:**

تم تحليل نتائج المجموعات الأربع بالنسبة لإختبار التحصيل لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي، وذلك بحساب المتوسطات والإنحرافات المعيارية والجدول (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)المتوسطات والإنحرافات المعيارية لإختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

	المجموعة	نمط التعلم الإلكتروني		المجموع
		بيئة قائمة على التنظيم الذاتى	بيئة عادية	
الأسلوب المعرفي	مندفع	م=٥٩.٢٠	م= ٥١.٢٠	٥٥.٢
		ع=٣.١٢	ع= ٦.١٢	٤.٦٢
	متروي	م=٥٨.٢٨	م=٥٣.٢	٥٥.٧٤
		ع=٤.١٥	ع=٤.٨٦	٤.٥٠
المجموع		م=٥٨.٧٤	م=٥٢.٢	٥٥.٤٧
		ع=٣.٦٤	ع=٥.٤٩	٤.٥٦

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

* انظر : ملحق (١) قائمة المهارات

جدول (٧) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين نمط التعلم الإلكتروني والاسلوب المعرفي على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلاله
(أ)نمط التعلم الإلكتروني	١٤٣.٠٦٢	١	١٤٣.٠٦٢	٤.٢٨	داله
(ب)الاسلوب المعرفي	٢٤٣.١١	١	٢٤٣.١	٨.٤٣	داله
(أ)×(ب)	٥٤.٦٢	١	٥٤.٦٢	٢.٥١	غير دال
الخطأ	١٤٦٣.١٥	٧٦	١٩.٢٥		
المجموع	١٩٠٣.٩٤٢	٧٩			

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 إحصائيًا بين متوسط درجات التلاميذ في التحصيل المعرفي لمهارات التعامل مع الحاسب الآلي نتيجة لإختلاف نمطي 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(٥٨.٧٤)بينما بلغ المتوسط للمجموعة التجريبية التي استخدمت بيئة التعلم الإلكتروني العادية (٥١.٢)

وبناء عليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل "يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى$\alpha \leq$٠.٠٥ 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 قائمة عبر مواقع الويب التعليمية ترجع للتأثير الأساسي لإختلاف نمطي التعلم الإلكتروني

كما تم حساب حجم الأثر للمتغير المستقل (نمط التعلم الإلكتروني) وهو (٠.٦٥)وهو يدل على حجم الأثر متوسط وفقا لمستويات كوهين فيما يتعلق بتأثيره في تحصيل الجانب المعرفي .(علي ماهر خطاب ،٢٠١٠، ص ٦٤٣)

- **تفسير نتيجة الفرض الأول** :
- **الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي**:

تشير هذة 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 العادية ويعزى ذلك إلى:

- أن بيئة التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي ساعد التلاميذ ذاتيًا 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 العادية والتي اكتفي التلاميذ بقراءة المعلومات والمفاهيم ونسخها وتدوينها في مذكراتهم .
- أن التلاميذ داخل بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا يربطون بين أفكارهم وأفعالهم حيث أنهم مدفوعين داخليًا ومستقلين حيث يخططون ويحتاجون ويدعمون لاكتساب المعرفة بأفضل صورة ممكنة .
- التلاميذ في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي كانو أكثر ميلا 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 عمليةٍ التعلم، فكان استعدادهم اطول عند تعلم المعارف والمفاهيم وبذلوا جهداً كبيرًا أثناء عملية التعلم.
- ويرى الباحث أن التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي لعب دورًا كبيرًا 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 السلوكات التي يقوم بها الفرد تلعب دورا هاماً في تعلمه، وأن المعرفة التي يمتلكها الفرد تلعب دورا كبيرا 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 الدارسة مع نتائج عديد من البحوث ("جونا"Jonna,2010؛"لاند"Land,2010؛"لي"Lee,2015) أن بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا يساعد المتعلمين في بناء معارفة الجديدة بسهولة ويسر كما أنه يعطي فرص للمتعلمين في التفسير الذاتي والتي تساعد في تكوين مفاهيم صحيحة الأمر الذي يجعل وجود أفضلية للتعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا، حيث يعتمد التلاميذ على المشاركة المعرفية أثناء عملية التعلم الأمر الذي يساعد التلاميذ في الحصول على مستويات أعلى من التحصيل .

- **بطاقة ملاحظة الأداء المهاري**:

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

جدول (٨)المتوسطات والإنحرافات المعيارية لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

	المجموعة	دعامات التعلم		المجموع
		بيئة قائمة على التنظيم الذاتي	بيئة عادية	
الأسلوب المعرفي	مندفع	م= ٢٥.٤٠	م= ١٨.٦٧	٢٢.٠٣
		ع= ٣.٤٧	ع= ٢.٣٦	٢.٩١
	متروي	م= ٤٧.٨٦	م= ٣٣.٣٨	٤٠.٦٢
		ع= ٦.٦٤	ع= ٤.١٢	٥.٢٩
المجموع		م= ٣٦.٦٣	م= ٢٦.٠٢	٣١.٣٢٥
		ع= ٥.٠٥	ع= ٣.٢٤	٤.١٤٥

باستقراء الجدول (٨) وال٧خاص بالإحصاء الوصفي للمجموعات التجريبية الأربع لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يتضح أن هناك فرق بين متوسط درجات الكسب بالنسبة لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي المتغير المستقل الأول حيث بلغ متوسط درجة الكسب في التحصيل المعرفي لبيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذات(٣٦.٦٣) بينما بلغ متوسط درجة الكسب في بيئة التعلم الإلكترونية العادية (٢٦.٠٢) .

وبالتالي تم رفض الفرض الصفرى وقبول الفرض البديل أى أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة ≤ 0.05 بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لبطاقة ملاحظة مهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الاساسي لإختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية العادية مقابل بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي)"وقد بلغ حجم الأثر للمتغير المستقل (٠.٨) وتدل هذه النتيجة على وجود حجم أثر كبير فيما يتعلق 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 (٤٠.٦٢) بينما بلغ متوسط درجة الكسب للتلاميذ المندفعين (٢٢.٠٣).

كما يتضح من خلال الجدول (٨) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو إستخدام بيئة التعلم (المنظم إلكترونيًا)عن (البيئة العادية)من خلال المجموعتين التجريبيتين اللتا درست بإستخدامها .

كما يتضح من خلال الجدول (٨) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو إستخدام الاسلوب المعرفي(المتروي) عن (المندفع) من خلال المجموعتين التجريبيتين اللتا درست بإستخدامها .

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

جدول (٩) نتائج تحليل التباين ثنائى الإتجاه بين نمط التعلم 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"	الدلاله
(أ)نمط التعلم الإلكتروني	٤٣.٠٨	١	٤٣.٠٠٨	٨٤.٦٠	داله
(ب)الإسلوب المعرفي	٣٧.٨٥٦	١	٣٧.٨٥٦	٨٦.٨٦	داله
(أ)×(ب)	١.٠٩٦	١	١.٠٩٦	٠.١٩١	غير دال
الخطأ	٣٧.٢٨	٧٦	٠.٤٩٠		
المجموع	١١٩.٢٤	٧٩			

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

- **تفسير نتيجة الفرض الأول** :
- **بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي**:

تشير هذة النتيجة إلى أن التلاميذ الذين درسوا عبر بيئة التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا كانو أكثر إيجابية في الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي مقارنة بالتلاميذ الذين درسو عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية 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 يمكنة من توجيه سلوكة لتطبيق المهارة بشكل صحيح
- التفاعل والمشاركة الإيجابية وإضافة أفكار وطرح أسئلة وتقديم تغذية راجعة وإعطاء تفسيرات والتعبير عن المعلومات والأراء 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 بإيداع 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 المشاركة والتفاعل والتواصل وزادت من اعتمادة على نفسه في اختيار مصادر تعلم من أجل تلبية احتياجاته، ومساعدتة على تحقيق أهداف تعلمه وتمكنة من المتابعة الذاتية لأدائة أسهم في تعلم المهارة بشكل كبير وهذا ما أكدت

عليه نتائج دراسة ("شين"Chen,2007؛"بيتر"Peter,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 العادية الذي يزيد من حرية المتعلم في إختيار البدائل دون سيطرة ذاتية الأمر الذي يزيد من الصعوبة في تعلم المهارة .

- **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 وطبقا لمتغيري البحث الحالي والجدول (١٠) يوضح ذلك.

جدول (١٠)المتوسطات والإنحرافات المعيارية لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي

	المجموعة	دعامات التعلم		المجموع
		مباشر	غير مباشر	
الأسلوب المعرفي	مندفع	م=١٢٨.٥	م= ٢٠٤.٦٢	٢١١.٥٦
		ع=٦.٦٧	ع= ٥.١٢	٥.٩٤
	متروي	م=٢٣١.٦	م=٢٢٠.٢٦	٢٢٥.٩٣
		ع=٣.٧٨	٦.٤٢=ع	٥.١
المجموع		م=٢٢٥.٠٥	م=٢١٢.٤٤	٢١٨.٧٤٥
		ع=٥.٢٧	ع=٥.٧٧	٥.٥٢

باستقراء الجدول (١٠) والخاص بالإحصاء الوصفي للمجموعات التجريبية الأربع لمقياس الإنخراط في التعلم و المرتبط 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 الإلكترونية العادية القائمة على التنظيم الذاتي(٢٢٥.٠٥) بينما بلغ متوسط درجة الكسب في بيئة التعلم الإلكترونية العادية (٢١٢.٤٤)

كما أن هناك فرق بسيط بين متوسط درجات الكسب بالنسبة للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) حيث بلغ متوسط الكسب للتلاميذ المتروين (٢٢٥.٩٣) بينما بلغ متوسط درجة الكسب للتلاميذ المندفعين (٢١١.٥٦).

كما يتضح من خلال الجدول (١٠) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو إستخدام بيئة التعلم الإلكتروني (القائمة على التنظيم الذاتي)عن (البيئة العادية) من خلال المجموعتين التجريبيتين اللتا درست بإستخدامها .

كما يتضح من خلال الجدول (١٠) أن هناك توجه من قبل التلاميذ نحو استخدام الأسلوب المعرفي(المتروي) عن (المندفع) من خلال المجموعتين التجريبيتين اللتا درست بإستخدامها .

كما يوضح الجدول (١١) نتئج تحليل التباين ثنائى الإتجاه لمقياس الانخراط في التعلم والمرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي

جدول (١١) نتائج تحليل التباين ثنائى الاتجاه بين نمط التعلم 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"	الدلاله
(أ)نمط التعلم الإلكترونى	٢٨٨٧.٠١	١	٢٨٨٧.٠١	٥٦.٢٧	داله
(ب)الأسلوب المعرفي	٢٧٨٤.٢٦	١	٢٧٨٤.٢٦	٥٤.٢٩	داله
(أ)×(ب)	١٣٨.٢١	١	١٣٨.٢١	٢.١٤٢	غير دال
الخطأ	٢٤٨٠.٣٤	٧٦	٣٢.٦٣		
المجموع	٨٢٨٩.٨٢	٧٩			

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 إحصائيًا بين متوسطي درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة لإختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي/ بيئة تعلم إلكترونية عادية).

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(٢٢٥.٠٥)بينما جاء متوسط المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة تعلم إلكترونية عادية(٢١٢.٤٤)

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لمقياس الإنخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي/بيئة تعلم إلكترونية عادية).

وقد بلغت قيمة حجم الأثر(٠.٧) وتدل 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 إنخراط التلاميذ في مهارات التعامل مع تلك الوحدة.

- **تفسير نتيجة الفرض الأول** :
- **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 العادية 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 عندما يحتاج إليها أو عندما يواجهون مواقف صعبة، وقد أسهم ذلك في انخراط التلاميذ وزيادة دافعيتهم ورغبتهم في عملية التعلم، أما بيئة التعلم الإلكترونية العادية قدم للتلاميذ شرحًا عامًا 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 إنعكس على إنخراطهم في عملية التعلم.
- ويرى الباحث أن بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التنظيم الذاتي استفاد منها التلاميذ من مصادر المعلومات الإلكترونية، وحصولة على التغذية الراجعة لتدعيم المعلومات والمعارف التي تم إكتسابها ساعد في تكوين البنية المعرفية لدى التلاميذ وأسهم في انخراطهم في عملية التعلم.
- ويتفق ذلك مع ماأشارت إليه نظرية أوزابل حيث تم ربط المفاهيم والمعارف والمهارات ونتيجة لذلك شعر التلميذ بالألفة وإتجاه إيجابي أدى إلى إنخراطهم في عملية التعلم (محمد جاسم ،٢٠٠٧،ص ٢٠٥).
- هذا على عكس الدعم بيئة التعلم الإلكترونية العادية الذي تتميز بعدم وجود دفع لدى المتعلم فى 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 إنعكس على انخراطهم في عملية التعلم .
- أن بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي أسهم بشكل كبير في انخراط التلاميذ في تعلم المهارة، كما أحدث تغير فى أداء التلاميذ من خلال تشجيعهم على التفكير وتقديم التغذية الراجعة، وتدعيم الأفكار الصحيحة .
- أن بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي ساعد 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 كلٌ من ("جوتامان"Gutman,2007؛"جون"Jone,2008؛"أندرو"Andrew,2014) أن علاقة التلميذ ببيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي إرتبط بالانخراط في عملية التعلم، فى حين نجد في بيئة التعلم الإلكترونية العادية ظهر على التلاميذ الغضب والضيق، كما ظهر على بعضهم التمرد (السلوك الانسحابي في مواقف التعلم) وهذا ما أكدتة دراسة ("ديانا"Dianna,2007؛"دانيل"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 للإستفادة بشكل أكبر في المادة التي يتم عرضها من خلال بيئة تعلم إلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي حيث يتوفر لدى التلاميذ القدرة على تنفيذ المهارة بشكل أفضل.

لا يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي) لكل من :

- **الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي**:

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

ولتحديد اتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٦) يتبين أن المتوسط الأعلي جاء لصالح المجموعة التجريبية للتلاميذ المتروين حيث جاء المتوسط (٥٥.٧٤)بينما جاء المتوسط للمجموعة التجريبية الأخرى للتلاميذ المندفعين (٥٥.٠١) .

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

" يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى $\leq$ ٠.٠٥بين 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 يرجع للتأثير الاساسي للأساليب المعرفية (المندفع مقابل المتروي)".

كما تم تحديد حجم الأثر للمتغير المستقل الثاني (الأسلوب المعرفي) وبلغ (٠.٤١)وتدل هذه النتيجة علي وجود تأثير متوسط للمتغير المستقل الثاني فيما يتعلق بتأثيرة في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع الكمبيوتر.

- **تفسير نتيجة الفرض الثاني** :

- **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 إحصائيًا لصالح التلاميذ المتروين حيث يميل التلاميذ إلى تعلم المعارف المرتبطة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر بشكل دقيق، وعلى الرغم أنهم يستغرقون وقتًا طويلا ـ إلا ـ أن تعلم الجانب المعرفي تم بشكل دقيق، في حين نجد التلاميذ المندفعين يميلون إلى تعلم الجانب المعرفي بسرعة واسلوب سطحي ويستخدمون حد أدني من التفكير في تحديد الإجابة الصحيحة.

- طريقة التعلم القائمة عبر الويب، فالتعلم القائم على الويب منظومة تعليمية متكاملة تقوم على التعلم الفردي وتتصف بقدر من الحرية في إكتساب المعلومات والخطو الذاتي لكل تلميذ كل بحسب قدراتة وإستعدادتة، وهذه الطريقة تناسب التلاميذ المتروين أكثر من المندفعين .
- أن الطلاب المندفعين يكونو أقل قدرة على تنظيم المواقف التعليمية ويحتاجون إلى إطار مرجعي للاعتماد عليه، كما يجدون صعوبة في فهم المفاهيم الخاصة بمهارات التعامل مع الكمبيوتر، ويجدون صعوبة في استرجاع المعلومات لذا فهم يفضلون التعلم وجهًا 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 فلديهم 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 التسرع وإصدار أول استجابة تطرأ على الذهن بدون تأني مما يعرضهم لكثرة الأخطاء .
- أن التلاميذ المتروين استطاعوا أن يدمجوا بين النص والصورة في تعلم المفاهيم المرتبطة بالكمبيوتر على الرغم من الوقت الكثير إلا أنهم حققو نتائج أفضل، والتي تؤكد عليها نظرية الترميز الثنائي أن التعلم يصبح أكثر فاعلية عندما يصاحب التعلم اللفظي تعلم بصري (محمد عطية خميس ،٢٠١٣، ص٢٠٨)

- **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 إحصائيًا بين متوسط درجات الكسب في بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي يرجع للتأثير الأساسي لإختلاف الأسلوب المعرفي (المندفع/المتروي).

ولتحديد إتجاه الفرق تم استقراء الجدول (٨) وقد تبين أن المتوسط الأعلي جاء لصالح المجموعة التجريبية للتلاميذ المتروين حيث بلغ المتوسط (٤٠.٦٢)بينما بلغ المتوسط للمجموعة التجريبية للتلاميذ المندفعين (٢٢.٠٣).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أى أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ ٠.٠٥بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين

التجريبيتين لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية(مندفع مقابل المتروى)"

كما بلغ قيمة حجم الأثر (٠.٩) 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** :
- **بطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي**:

تشير هذة النتيجة إلى أن التلاميذ المتروين 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 المتروين عن التلاميذ المندفعين حيث أن خصائص التلاميذ المتروين من الإنتباه والتحقق والدقة مع مستوى مرتفع من التاني في اصدار الإستجابات والتمهل في تحليل المهارات الاساسية والمهارات الفرعية حيث يميل هؤلاء التلاميذ إلى التفكير التحليلي وتحليل المعلومات، على عكس التلاميذ المندفعين الذين يميلون إلى التسرع والإرتجالية دون تفكير مع قله الانتباه وكثرة التشتت، وأدى ذلك إلى تعلم المهارة بشكل خاطئ نتيجة التسرع في أداء المهارة وقد كان زمن التعلم أقل حيث يفضلون الوصول إلى النهاية سريعًا.
- التلاميذ المتروين قامو بأداء وتنفيذ المهارة ببطئ وتأمل ومحاولة الإستفادة من بيئة التعلم الإلكتروني القائم 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 نمط 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 المتروين 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 ؛ مهند عبد الله عبدربة ،٢٠١٣؛ وهند احمد عباس،٢٠١٥) إلى عدم وجود فروق بين المندفعين والمتروين في الأداء المهاري.

- **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 إحصائيًا 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 (٢٢٥.٩٣)بينما جاء متوسط المجموعة التجريبية التي درست عبر بيئة التعلم الإلكترونية العادية (٢١١.٥٦).

وبالتالي تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل أي أنه " يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ ٠.٠٥بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للأساليب المعرفية (مندفع/ متروى).

وقد بلغت قيمة حجم الأثر (٠.٧) وتدل هذه النتيجة على وجود تأثير للمتغير المستقل الثاني فيمايتعلق بتأثيرة في إنخراط التلاميذ في عملية التعلم، مما يدل على قوة المعالجة التجريبية،أي أن التلاميذ المتروين كان لهم دور فعال في انخراطهم في مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي.

- **تفسير نتيجة الفرض الثاني** :

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

تشير هذه النتيجة أن التلاميذ المتروين كان لديهم انخراط (إنهماك) 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 من خلال الدعم المقدم لهم دون الإهتمام بمتابعتها حيث كان زمن التعلم قليل لأنهم يفضلون النهاية السريعة، عكس التلاميذ المتروين الذين يتصفون بالتأني مع التفكير والتمهل والإستجابة البطيئة للمثيرات من خلال الإستفادة بالدعم المباشر، 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 ـ إلا أن أدائهم كان جيدًا.
- التلاميذ المتروين 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 الإنهماك 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 لايقع 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 المتروين كان لهم دور كبير في زيادة دافعيتهم لعملية التعلم، إلى جانب حرصهم على الدفع نحو الاتجاه الصحيح لتعلم المهارة، كما أن تعلم المهارة خطوة بخطوة ساعدهم في الانخراط فى عملية التعلم دون ريب أوخوف من خطأ التجريب.
- التلاميذ المتروين تميزوا بالحرص والحذر والاستقلال وعدم شرود الذهن على عكس التلاميذ المندفعين الذين تميزوا بالإجابات السريعة دون التفكير مما جعل المتروين أكثر انخراطا 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 وإتجاه إيجابي وأدى ذلك إلى انخراطهم في عملية التعلم وهذا ما أشارت إلية نظرية أوزابل، في حين نجد التلميذ المندفع يميل إلى السرعة في الأداء أكثر من تركيزه على دقة الأداء .

لايوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في بيئة تعلم قائمة عبر مواقع الويب التعليمية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي) لكل من :

- **الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي**:

باستقراء نتائج الجدول (٧) في السطر الثالث يتضح أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلاله $\leq$٠.٠٥ بين متوسطات درجات الكسب في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري الثالث أى أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى $\leq$٠.٠٥ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية في إختبار التحصيل الجانب المعرفي وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني(بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم

إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي).

- **تفسير نتائج الفرض الثالث** :

- **الاختبار التحصيلي لمهارات التعامل مع وحدة نظم تشغيل الحاسب الآلي**:

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث الحالي إلى الأثر الأساسي لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية مقابل بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلهما مع الأساليب المعرفية (المندفع والمتروي) وهذا الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام كلٌ من النمطين عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية .

لذا يجب مراعاه هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية عبر نمط التعلم الإلكتروني ، 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 كلٌ من الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي؛ كذلك تفوق الأسلوب المعرفي المتروي مع نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم إلكترونية قائمة 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 .

- **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 إحصائيًا عند مستوى دلاله ≤٠.٠٥ بين متوسطات درجات الكسب في لبطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي نتيجة للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) .

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري أى أنه " لا يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ≤٠.٠٥بين 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 نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/مندفع) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروي).

- **تفسير نتائج الفرض الثالث** :

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

تشير هذه النتيجة التي توصل اليها البحث الحالي إلى الأثر الأساسي لنمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التنظيم الذاتي) والأسلوب المعرفي (متروي/ مندفع) . في إطار تفاعلهما مع الأساليب المعرفية (المندفع والمتروي) وهذا الأمر الذي يتيح سعة ومرونة في استخدام كلُ من النمطين عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية . لذا يجب مراعاه هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التعلم الإلكتروني، 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 كلٌ من الأسلوب المعرفي المندفع والمتروي؛ كذلك تفوق الأسلوب المعرفي المتروي مع نمط التعلم الإلكتروني(بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ 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.

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

باستقراء النتائج في جدول (١١) السطر الثالث يتضح أنه لا يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوي دلالة $\leq$ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات مقياس الانخراط في التعلم نتيجة التفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني(بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي)، والأسلوب المعرفي (المندفع/ المتروي).

وبالتالي تم قبول الفرض الصفري أى أنه "لا يوجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة $\leq$ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعات التجريبية لمقياس الانخراط في التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية في بيئة تعلم إلكترونية يرجع للتأثير الأساسي للتفاعل بين نمط التعلم الإلكتروني(بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) والأساليب المعرفية (مندفع مقابل المتروى)".

- **تفسير نتائج الفرض الثالث** :

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

تشير هذه النتيجة التي توجه إليها الباحث الحالي إلى الأثر الأساسي لنمط التعلم الإلكتروني(بيئة التعلم الإلكترونية العادية/ بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) في إطار تفاعلها مع الأساليب المعرفية يكاد يكون

متساويًا، وهذا الأمر يتيح سعة ومرونة في استخدام نمط التعلم الإلكتروني مع الأساليب المعرفية عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التعلم الإلكتروني والتي تركز على انخراط التلاميذ لتنفيذ مهارات التعامل مع وحدة في الحاسب الآلي .

لذا يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على نمط التعلم الإلكتروني 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 نمط التعلم الإلكتروني (بيئة التعلم الإلكترونية القائمة على التنظيم الذاتي) بشكل واضح مع الأساليب المعرفية(المنفع/ المتروي)، كذلك تفوق التلاميذ المتروين مع نمط التعلم الإلكتروني (بيئة تعلم إلكترونية عادية/ بيئة تعلم 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 اليه البحث من نتائج يوصى بالآتي :

- إجراء مزيد من الدارسات لتحديد أي من أنماط التعلم المستخدمة في البحث الحالي تتناسب مع أنواع أخرى من الأساليب المعرفية.
- مراعاة الأسلوب المعرفي للطلاب عند تقديم نمط التعلم الإلكتروني وبما يتفق مع إحتياجاتهم الفردية.
- إعداد وتدريب المعلمين في المدارس على الدور الجديد الذي يتقلدة المعلم في ضوء نمط التعلم الإلكتروني من خلال دورة باعتبارة مسهلًا تربويًا وموجهًا ومدربًا.
- تطبيق معايير وأسس التصميم التي اتبعها الباحث في هذا البرنامج عند تصميم بيئات تعلم إلكترونية قائمة على النظرية المعرفية الإجتماعية لتساعد المتعلمين على بناء أفكارهم ومعارفهم وتوظيفها في إنجاز مهام تعليمية حقيقة .
- 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 نمط التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي داخل المحتوى الإلكتروني ، والمتغيرات المؤثرة فيها.

- ضروة التحول في دراسات التعلم الإلكتروني إلى التركيز على المتعلم وليس التكنولوجيا، وإجراء مزيد من الدراسات حول التعلم الإلكتروني القائم على التنظيم الذاتي وعلاقتة بنواتج التعلم.
- إجراء دراسات بين العلاقة بين التعلم الإلكتروني المنظم ذاتيًا وبين جودة التعلم الإلكتروني ورضا المتعلمين عن بيئة التعلم .

- **بحوث مقترحة** :

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

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

- **المراجع** :

- أحمد الصواف (٢٠٠٠). أثر نمذجة مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية بإستخدام نظام توجيه الكمبيوتر على مستوى الأداء المهاري والتحصيل المعرفي للطلاب المندفعين والمتروين بكليات التربية . (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية : جامعة الأزهر .
- 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 الأقصي بغزة.(رسالة ماجستير غير منشورة). كلية البنات : جامعة عين شمس.
- أكرم فتحي مصطفي (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 ـ٥٦.

- حسام أبو سيف (٢٠٠٠). بعض الأساليب المعرفية لدى عينة من الطلاب الجامعيين وعلاقتة بالتخصص الدراسي وبعض متغيرات الشخصية . مجلة علم النفس، ٥٥، ١٦٢ ـ 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 ـ 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 ـ جامعة الأزهر ، ١٤٥(٢) ، ٢ـ ٧١ .

- خالد عبد الله (٢٠١٤).أثر التفاعل بين إستراتيجية لتصميم واجهات تفاعل المتعلم (الكلية ـ 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 الزغبي (٢٠١٣).إنهماك الطلبة في تعلم اللغة الانجليزية وعلاقتة بكل من معلمي اللغة الإنجليزية واتجاهاتهم نحو تعلمها، المجلةالأردنية في العلوم التربوية،٩(٢)،٢٢١ -٢٤١.

- رشا يحي (٢٠١٠).أثرالتفاعل 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 إصدرات اثرائية مقدمة للمؤتمر التربوي السنوي في الفترة من ٦ -٧ مارس وزارة التربية والتعليم : مملكة البحرين متاح على الرابط http://www.moe.gov.bh/conferencedweb/motaia.ar.pdf

- طارق السلمي (٢٠٠٧).الاسلوب المعرفي (التروي/ الاندفاع) والتفكير الابتكاري لدى عينة من طلاب الصف الثالث الثانوي بمدينةمكة . (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 أخصائى 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.
- 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 ذاتيًا 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 الأولي في تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب . في الفترة من ١٢ـ ١٤ أبريل ، كلية التربية : جامعة الملك سعود.
- عبلة صغير (٢٠٠٢).التحصيل الدراسي وعلاقتة بإسلوب (التروي/ الإندفاع) عند مستويات مختلفة من القلق والذكاء لدى طالبات المرحلة الثانوية .(رسالة ماجستير غير منشورة). كلية البنات : جامعة عين شمس .
- على ماهر خطاب (٢٠١٠). الإحصاء الإستدلالي 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 الإبتدائية 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.
- فيجوتسكي.ل.س(٢٠٠٤).منطقة النمو الممكنة مقارنة جديدة، ترجمة وسيم الكردي، مجلة روي تربوية . مركز القطان، ١٥(١)،٧ ـ ١٤.
- لطفي 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)، ٢٠١ـ ٢٣٦.
- 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 ـ ٢٣٧.

- محمد شعبان سعيد (٢٠١٢).أثرالتفاعل 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 ـ ٤٤.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٠). معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة / الفائقة التفاعلية وإنتاجها . القاهرة . المؤتمر العلمي السابع الجمعية 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 الالكتروني. 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 محمد الهادي (٢٠٠٥).التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية .
- محمود أحمد عبد الكريم (٢٠٠٠).فاعلية إستخدام الوسائط المتعددة في اكساب الطلاب المندفعين والمتروين للمهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر والتحصيل المعرفي . (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية ببني سويف : جامعة القاهرة .
- 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 ـ١٥١.
- نادية الشريف (١٩٨٢). الأنماط الادراكية المعرفية وعلاقتها بمواقف التعلم الذاتي والتعلم التقليدي . مجلة العلوم الاجتماعية ، الكويت ، ٩(٣)، ١٢ـ 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). بيئات 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 الالكترونية 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 الدارسي للطلاب وطالبات الجامعة . مجلة كلية التربية : جامعة الزقازيق . ٢(٤)،٣٤ ـ ٧٦.
- وليد الحلفاوي (٢٠٠٦). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. عمان: دار الفكر العربي.
- 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 ذاتيًا . دراسات تربوية في التربية وعلم النفس ،٦٤(٣)،١٧ـ ١١٢.
- 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 LearningFacilitate Students' Learning With Hypermedia? Journal of EducationalPsychology, 96 (3), 523–535.
- 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,L.(2007).Applying web enabled problem -based learning and self regulated learning to enhance computing skills of taiwan vacational 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 Hawail International Conference on System Sciences.
- Cole, M:, & Cole , S.(2001) The Development of Children. 4th Ed. New York: SciCopper, 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.
- Danie,M.(2011).Student expectations of and experience in e-learning their relation achivment 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
- Demen,V.(2007).Task structyring for on-line problem.Jorurnal of Educational Technology,3(3),330-336.
- Dodge,B.(2002).Five rules for writing agreat 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.
- 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.
- 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.
- 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
- 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 . Educationa Psychologist, 19(2), p.p.59-74l.
- Narciss, S.; Koerndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning inweb-based learning environments, Computers in Human Behavior, 23 (3), May, 1126-1144.

- Nelson,M.(2000).Website designdecissions your businessor organanization will need to make retrieved for http:// webmarktinglodoy.comarticles/12design.
- 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).
- Smith, S. (2005). Learning anxiety and the Online students learning strategies that work. Retrieved http://www.Xplanzlne.com\cgi-bin\mt.tb-cgi\1223
- 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 Edutiocanal 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).Develpoment 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.

❋❋❋❋❋❋❋