فاعلية بيئة تعلم إلكترونية شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية

محمد سالم سالم سباع

الملخص:

هدف هذا البحث إلى تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت من خلال تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية، شملت عينة البحث (٦٠) طالب وطالبة من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري من مدرسة الشهيد محمود الجيزي الثانوية التجارية المشتركة بإدارة المطرية التعليمية، وتم تقسيمهم بالتساوي إلي مجموعتين (تجريبية – ضابطة) تم اجراء الاختبار القبلي على كلا المجموعتين، ثم تخضع المجموعة التجريبية للدراسة باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية (البيئة المصممة) ، بينما تلقت المجموعة الضابطة التدريس باستخدام طريقة التعلم التقليدي المباشر، ثم خضعت المجموعتين للاختبار البعدي لمقارنة نتائج المجموعتين، لقياس الأثر الذي أحدثه تطبيق المتغير المستقل، وقد ظهرت فروق بين المجموعتين في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، حيث ساهمت بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية في تنمية مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت لدى طلاب الصف الثاني للتعليم التجاري.

الكلمات المفتاحية: *بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية – تطبيقات جوجل التفاعلية – شبكات* الإنترنت.

Abstract:

The aim of this study is to reveal the effectiveness of the design of the personal e-learning environment based on the interactive Google applications in developing the skills of dealing with the Internet for commercial secondary students, the sample of the study included (60) students of the second year secondary commercial students from Mahmoud Al-Gezi secondary commercial joint school in Mataria educational administration, They were divided equally into two groups one is an experimental and the other is a control group, applying pre test on both groups and then the experimental group is subjected to study using a personalized E-learning environment based on Google Interactive Applications (a designed environment). While the control group received instruction using the traditional direct learning method, the two groups were subjected to a post-test to compare the results of the two groups, to measure the impact of the application of the independent variable. There were differences between the two groups in the telemetry in favor of the experimental group. A personal e-learning environment

contributed in developing the skills of dealing with the Internet for second grade students for business education.

Keywords: Personal e-learning environment - Google interactive applications - Internet networks

المقدمة:

تعد بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية من أهم المستحدثات التكنولوجية التعليمية، لأنها تمكن المتعلم من الحصول على المعرفة التي يريدها في المكان والزمان المناسبين، كما أنها تمكن المتعلم من التواصل والتفاعل بين أطراف العملية التعليمية دون التقيد بالمكان والزمان، وأيضا تدعم التعلم المستمر، حيث يقوم المتعلم ببناء بيئته الخاصة به لتخدم احتياجاته الشخصية، وذلك في ضوء إرشادات وتوجيهات المعلم، ويستمر هذا البناء مع استمرار المتعلم في تعلمه، وهذا ما أكدته الدراسات التالية.

حيث تشير هبه عثمان (٢٠١٣)[١] أن بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية أحد المستحدثات التكنولوجية الحديثة، وهي بيئات تجمع بين الشخصية والاجتماعية معا، وتعتمد على أدوات الويب الثاني، بحيث تسمح للمتعلمين بالتفاعل مع بعضهم البعض ومشاركة اهتماماتهم، وتنمية التنظيم الذاتي لهم، وتلقي التغذية الراجعة عبر أدواتها سواء من المعلم أو الأقران.

كما أشارت غادة عسكر(٢٠١٢) تعتبر بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية تجسيداً قوياً للبنائية، فالمتعلم شغله الشاغل في هذه البيئة هو بناء المعارف، فبيئة التعلم الإلكترونية الشخصية تعتبر تجسيداً مادياً لعملية البناء التي تحدث في ذهن المتعلم، فالمتعلم يضيف إلى بيئته ويستمر في دعم بنائها المعرفي وتزويدها بالمعلومات، ويستمر هذا البناء مع استمرار المتعلم في تعلمه.

كما يؤكد "إيفانوفا وشاتي" Ivanova & Chatti (2011,419:439) على أهمية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية وبنائها من قبل المتعلمين، حيث يرى أنه من الأفضل أن يقوم كل متعلم ببناء بيئة شخصية خاصة به، والتي تخدم احتياجاته الشخصية الفعلية ففي ضوء توجيهات وإرشادات ودعم المعلم.

ويؤكد محمد الشطي (٢٠٠٧) أن المستهدف من بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية هو الفرد المتعلم، فهذه البيئة تساعده في الحصول على المعلومات

(١) تم توثيق البحث وفق توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السادس – American psychological Association (APA) Format (6th Edition)

والتشاركية الاجتماعية لتوفير مساحات شخصية للفرد يتحكم بها، كما توفر سياقاً اجتماعياً من خلال تقديم وسائل للتواصل مع المساحات الشخصية الأخرى للتبادل والتعاون للحصول على المعلومات المطلوبة.

كما أكد المؤتمر الإقليمي الثاني للتعليم الإلكتروني. "التعليم الإلكتروني ...المستقبل الحاضر" (٢٠١٣) على التشجيع على بناء المحتوى العلمي من خلال بيئة التعلم الشخصية بما يواءم مع متطلبات تطوير المحتوى الإلكتروني، وبنائه وفق الكفايات والمهارات الفكرية العليا.

وذكر إبراهيم الفار (٢٠١٢، ٣٩٨) أن بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية استطاعت تجميع خدمات Web2، بحيث تمكن المتعلم من بناء المحتوى وفق احتياجاته، وبذلك تكون غيرت من دور المتعلم من مستهلك للمحتوى إلى منتج ومشارك، واقتصر دور المعلم على توجيه ودعم المتعلم.

واتفق معه دراسة هند الخليفة (٢٠٠٨) أن الأدوات اللازم استخدامها لبناء بيئة تعلم إلكترونية شخصية منها مواقع روابط اجتماعية للمساعدة في تكوين المحتوى التعليمي، ومواقع الصور والفيديو والمدونات والويكي، وأدوات تساعد على التواصل الاجتماعي، فالمتعلم في بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية يقوم ببناء معارفه بنفسه ثم يشارك أقرانه فيما تم بناؤه من معارف، ويقتصر دور المعلم بالموجه والميسر.

كما يرى "كنولز وسوانسون" Knowles & Swanson (2005) أن الاتجاه نحو بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية حتمي، ويتوقف على عدة افتراضات منها: قناعة المتعلم لماذا يتعلم الشيء قبل أن يتعلمه، تبني مفهوم التعلم الذاتي والمستمر وتحمل المسئولية عند اتخاذ قرار التعليم، توفر الخبرة التربوية والتكنولوجية للمتعلم لإجراء عملية التعلم، يقتصر دور القائمين على العملية التعليمية بالتوجيه والإرشاد للأهداف المرجوة، توفير البنية التقنية الأساسية اللازمة لعملية التعلم.

مما سبق يتضح أن بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية بيئة تساعد المتعلم على التخطيط لبناء وتخصيص المحتوى العلمي حسب احتياجاته المعرفية التي قد تختلف من متعلم لآخر، وهي بيئة جيدة لعملية التعلم، حيث يقوم المتعلم تبادل ومشاركة المحتوى العلمي من خلال الأدوات العديدة التي تسهل ذلك، كما تمكن المتعلم من تحرير المحتوى العلمي، بالإضافة أو التعديل، كما تمكن المتعلم أيضا من إضافة تطبيقات جديدة للبيئة.

وترى أفنان العبيد (٢٠١٣) أن جوجل Google يعد عملاق الخدمات المقدمة عن طريق الإنترنت، فهو يتجاوز كونه مجرد محرك بحث إلى مجموعة من الخدمات والتطبيقات التي تقدمها جوجل Google، وتشمل خدمات ومنتجات جوجل، محركات البحث، وأدوات الاتصال، والنشر، والبرمجيات المتكاملة، والمنتجات المتخصصة بسطح المكتب، كل هذه الخدمات والتطبيقات تساهم في خدمة العملية التعليمية.

ولقد أشار إيوان جاتريدج (٢٠١٢) أنه يعد خدمة تطبيقات جوجل التفاعلية حقيبة مجانية من التطبيقات التي تُستضاف عبر الإنترنت لتوفير التواصل والتعاون بشكل أكثر فاعلية بين المؤسسات الأكاديمية، فتطبيقات جوجل تعزز العمل الجماعي بين الطلاب، حيث يسهل عليهم إرسال البريد الإلكتروني، واستخدام مستندات جوجل لمناقشة المحاضرات، علاوة على استخدام جلسات Google^{+} لاستضافة مجموعات الدردشة، والدخول إلى المعلومات من خلال أجهزتهم النقالة.

وقد أكدت نتائج دراسة كلا من إسماعيل محمد حسن، ريهام الغول (٢٠١٤) فاعلية بيئة التعلم الشخصية القائمة على تطبيقات +Google، في تنمية مهارات التيسير الإلكتروني مقارنة ببيئة التعلم الشخصية القائمة على تطبيقات Facebook والاتجاه الإيجابي نحو هذا المستحدث.

ولقد أكدت دراسة "وينـي إليزابيث، دينيس" Wenyi Elizabeth, Denise (2012) إلى أثر استخدام تطبيقات جوجل كأداة للتفاعل خارج حدود الفصل الدراسي وأكدت أيضا على فاعليتها كأداة لتحقيق الفاعلية والتعاون لإنجاز بعض المهام خارج الفصل الدراسي والتواصل فيما بينهم لتحقيق الفهم والتطوير لمهارة الكتابة وإنجاز بعض المهام.

من خلال ما سبق عرضه نستخلص أن تطبيقات جوجل التفاعلية تعد من أهم الخدمات المقدمة من جوجل، حيث أتاحت بعض التطبيقات التي تعزز العمل الجماعي بين المعلمين والمتعلمين بعضهم البعض، سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه، من خلال إرسال رسائل البريد الإلكتروني (Gmail) واستخدام مستندات جوجل، بالإضافة إلي استخدام تطبيق +Google شبكة جوجل الاجتماعية لتبادل الحوار والمناقشة بين أطراف العملية التعليمية.

ويرى محمد الهادي (٢٠٠١، ٥٧) أن التكنولوجيا الحديثة والإنترنت أثر في أداء المعلم والمتعلم داخل الفصل الدراسي وتطوير التعليم عن بعد، وهذا يؤكد حق

الأفراد في الحصول على الفرص التعليمية دون التقيد بوقت أو مكان.

ويؤكد "بيرج" Berge (2000, 31) أن الإنترنت يسمح بتفاعل بين الطلاب والمعلمين ويساعد على نشر المعلومات غير المتاحة في الكتاب الدراسي، ويسمح أيضا بإثارة اهتمام الطلاب نحو المادة العلمية.

مما سبق يتضح أن شبكات الإنترنت، تساعد المتعلمين على إثراء الطلاب بالمعارف الحديثة والمتجددة، وتساعد الطلاب على تبادل ومشاركة ونشر المحتوى العملية، وأيضا تمنح المتعلمين الدافعية للتعلم العملية التعليمية

من خلال ما تم عرضه من نتائج الدراسات السابقة والدراسات الاستكشافية وتوصيات الندوات والمؤتمرات، توصل الباحث إلي أهمية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، والتي أثبتت فاعليتها في زيادة التحصيل وتنمية المهارات لدى الطلاب، كما أن استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية ساعد الطلاب علي التعلم والتحصيل الدراسي بكل سهولة ويسر، بالإضافة إلى وجود قصور في مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، تطلب ذلك ضرورة دراسة فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية.

تحديد مشكلة البحث:

في ضوء قيام وزارة التربية والتعليم بتجهيز المدرسة بمعامل كمبيوتر مجهزة بشبكة إنترنت وسبورة ذكية، وعند قيام الباحث بتدريس مقرر الحاسب الآلي فقد لوحظ أن غالبية الطلاب لا يمتلكون مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت وبالتالي لا يستفيدون من الخدمات المتاحة بمعامل الحاسب الآلي، مثل التعامل مع متصفح الإنترنت Internet Explorer والتعامل مع البريد الإلكتروني، وكان كل ما يعرفوه عن شبكة الإنترنت هو تصفحهم لمواقعهم على شبكة التواصل الاجتماعي Facebook.

الدراسة الاستكشافية:

وتأكيدًا لمشكلة البحث قام الباحث بدراسة استكشافية بهدف التعرف على مدى توافر مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية، ومدى حاجتهم إلى توظيف بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت مستخدماً تطبيقات جوجل التفاعلية وذلك باستخدام بعض الأدوات.

- بتطبيق إستبانه على عينة من طلاب المرحلة الثانوية التجارية عددهم (٣٠).

- وإجراء مقابلة شخصية مع العينة الذي طبق عليهم الاستبانة.

وكانت هذه المقابلة حول مدى حاجاتهم إلي تصميم بيئة تعلم إلكترونية شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية للاستفادة منها في تنمية مهاراتهم للتعامل مع شبكة الإنترنت.

وقد اسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية على الاتي:

١- أن (٨٠%) من إجمالي أفراد العينة لا يتقنون مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

٢- أن كل أفراد العينة يتلقون تعليمهم بطريقة تقليدية.

٣- أن كل أفراد العينة يأملون في استخدام بيئة تعلم إلكترونية شخصية تسهم في إكسابهم مهارات عدة مثل مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، وتوظيفها لتلبية احتياجاتهم المعرفية المستمرة.

ومما يزيد الحاجة إلى إجراء هذا البحث توصيات العديد من الدراسات التي اهتمت باستخدام الإنترنت في التعليم حيث هدفت دراسة محمد راتب (٢٠٠٩) معرفة اتجاهات المشرفين الأكاديميين نحو شبكات الإنترنت "الإنترنت" واستخدامها في التعليم، وكانت نتائج الدراسة أن اتجاهات المشرفين الأكاديميين موجبة نحو استخدام شبكات الإنترنت في التعليم، وقد أوصى البحث بضرورة الاستمرار بإقامة الدورات التدريبية للمشرفين الأكاديميين بغرض تعزيز مهاراتهم في مجال تكنولوجيا المعلومات، كما هدفت دراسة مصطفى جودت (٢٠٠٣) الى تحديد أسس تقديم المقررات عبر شبكة الإنترنت، وبيان أثرها على اتجاهات الطلاب نحو التعليم المبنى على الشبكات، كما أكد على ضرورة إعادة النظر في تصميم المناهج الدراسية الجامعية لتتلاءم مع التعليم عبر الإنترنت، وتوصلت دراسة مودة إبراهيم (٢٠١٥) إلى أن استخدام الطلاب لشبكة الإنترنت في التعليم عن بعد مناسب لما له من خصائص ومميزات فاعلة، واوصى البحث بضرورة الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في مجال شبكات المعلومات الإلكترونية، وأيضا توصلت دراسة رانيا بلجوم (٢٠٠٨) الى فاعلية استخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية، وأثره الواضح على تنمية التحصيل الدراسي للطالبات، واوصى البحث بالاهتمام باستخدام الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجبات المنزلية وفق وسائل التدريس الحديثة وتعزيزها بعقد دورات تدريبية وتدريب المعلمين على كيفية استخدام الإنترنت.

كما أشارت دراسة زياد بركات (٢٠٠٦) أن أهم الصعوبات التي تعيق استخدام الإنترنت هي عدم دراية الطالب بوجود خدمة الإنترنت وعدم معرفته بالهدف من استخدام تلك الخدمة، كما توصلت دراسة خالد سليمان (٢٠٠٤) إلى أن شبكة الإنترنت تكتسب أهمية قصوى للطالب إذا ما توافرت لهم المواد المقررة والمراجع

والدوريات، أن شبكة الإنترنت تمكن الطالب من تبادل البيانات والمعلومات بين المتعلمين بعضهم البعض وبينهم وبين المشرفين، وعدم توافر المهارات الكافية للطلاب عند التعامل مع شبكة الإنترنت.

واستجابة لهذه التوصيات فإن الباحث يرى أنه لكى يكتسب الطالب مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت، فلابد من أن توفر تدريباً فعالاً من أجل اتقان تلك المهارات، ومما سبق ذكره في ضوء خبرة الباحث ونتائج الدراسة الاستطلاعية والدراسات السابقة يتضح أن هناك حاجة لتصميم بيئة تعلم إلكترونية شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية.

ويمكن معالجة القصور من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي: -

ما فاعلية بيئة تعلم إلكترونية شخصية باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس عدة أسئلة فرعية وهي:

١- ما مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت اللازم توافرها لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية؟

٢- ما معايير تصميم بيئة التعلم إلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟

٣- ما التصميم التعليمي لبناء بيئة تعلم إلكتروني شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟

٤- ما فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟

٥- ما فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- تحديد مدى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات التعامل

مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية.

٢- تحديد مدى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية.

أهمية البحث: -

قد يسهم البحث الحالي في: -

١- تقديم نموذج مقترح لبيئة تعلم إلكتروني شخصية للقائمين على عملية التعلم تسهم في تطوير العملية التعليمية.

٢- اكساب الطلاب مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت المختلفة.

٣- مواكبة التطورات التكنولوجية الحادثة في المجال التعليمي العالمي.

٤- يفيد أعضاء هيئة التدريس في المدارس الثانوية الفنية التي ترغب في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

٥- تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت ونشر المعلومات على شبكة الإنترنت لاستفادة الأقران بها بطريقة تزامنية أو غير تزامنية بين طلاب المرحلة الثانوية التجارية.

حدود البحث:

سوف يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

١- عينة من طلاب المرحلة الثانوية التجارية الصف الثاني.

٢- مدرسة الشهيد محمود الجيزي الثانوية التجارية بإدارة المطرية التعليمية.

٣- تصميم بيئة تعلم شخصية باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية.

٤- استخدام بعض التطبيقات جوجل التفاعلية مثل:

Gmail, Google Calendar, Google Docs, google plus, Google Earth.

نوع التصميم التجريبي:

نظرا لطبيعة البحث الحالي فقد اعتمد على التصميم التجريبي المسمى بتصميم البعد الواحد ذو مجموعتين تجريبية وضابطة لمتغير مستقل واحد مقدم بنمطين مع القياس القبلي والبعدي. (فؤاد أبو حطب، أمل صادق، ١٩٩١، ٣٩٧) والذي يوضحه الشكل التالي:

المجموعة	تقويم قبلي	طريقة التعلم	معالجة تجريبية	تقويم بعدي
المجموعة التجريبية	T1	بيئة التعلم إلكتروني الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية	xa	T2
المجموعة الضابطة		التعلم التقليدي المباشر	xb	

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

حيث تم:

١- التعرض للتقويم القبلي للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) من خلال تطبيق أدوات البحث قبلياً (الاختبار التحصيلي – بطاقة ملاحظة) T1 .

٢- التعرض للمعالجة المجموعة التجريبية (بيئة تعلم إلكترونية شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية) Xa.

٣- التعرض للمعالجة المجموعة الضابطة (مجموعة التعلم التقليدي المباشر) Xb.

٤- التعرض للتقويم البعدي للمجموعتين (التجريبية – الضابطة) من خلال تطبيق أدوات البحث بعدياً (الاختبار التحصيلي – بطاقة ملاحظة) T2.

فروض البحث:

١- "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية".

٢- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

٣- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية".

٤- "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

عينة البحث:

لقد تكونت عينة البحث من (٦٠) طالب وطالبة من طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري من مدرسة الشهيد محمود الجيزي الثانوية التجارية المشتركة بإدارة المطرية التعليمية، مقسمة بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

منهج البحث:

١- **المنهج الوصفي التحليلي:** وذلك في تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، وأيضا التعرف على الاحتياجات المعرفية للمتعلمين ومصادر المعرفة الإلكترونية المتنوعة ومهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

٢- **المنهج شبه التجريبي:** لقياس أثر المتغير المستقل (بيئة تعلم إلكترونية شخصية) على المتغير التابع (مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت).

متغيرات البحث:

١- **المتغير المستقل:** بيئة تعلم إلكترونية شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية.

٢- **المتغيرات التابعة:** وتحتوي على متغيرين.

أ- الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

ب- الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

أدوات البحث:

سوف يستخدم البحث الأدوات التالية:

١- **اختبار تحصيلي:** لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

٢- **بطاقة ملاحظة:** لقياس الجانب الأدائي لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

خطوات البحث واجراءاته:

يسير البحث وفقاً للخطوات التالية:

١- الاطلاع على الدراسات والأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة ببيئات التعلم الإلكترونية الشخصية.

٢- إعداد قائمة بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت الواجب توافرها لدى.

٣- إعداد قائمة مبدئية بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية.

٤- تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية حسب السيناريو المعد لذلك.

٥- إعداد أدوات البحث (اختبار تحصيلي – بطاقة الملاحظة.

٦- اختيار عينة البحث من طلاب المرحلة الثانوية التجارية.
٧- تطبيق أدوات البحث قبلياً على أفراد عينة البحث.
٨- إجراء المعالجة التجريبية على أفراد العينة.
٩- تطبيق أدوات البحث بعدياً على أفراد عينة البحث.
١٠- الأساليب الإحصائية للتحقق من صحة الفروض.
١١- عرض النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة بالدراسة.
١٢- تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها.

مصطلحات البحث:

بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية (PLE) Personal E-Learning Environment

عرفها Van Harmelen (2006) بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية بأنها النظم التي تساعد المتعلمين على السيطرة وإدارة التعلم الخاص بهم، وهذه النظم تشمل تقديم الدعم للمتعلمين في تحديد أهداف التعلم الخاص بهم، وإدارة التعلم من ناحية المحتوى والآليات على حد سواء، والتواصل مع الآخرين خلال عملية التعلم.

عرفها محمد الشطي (٢٠٠٧) بأنها الاستخدام الحر لمجموعة من الخدمات والأدوات والتقنيات والبرمجيات الاجتماعية من قبل المتعلم والتي تمكنه من إدارة عملية تعليمه وبناء معارفه في سياق اجتماعي من خلال تقديم وسائل للتواصل مع المساحات الشخصية الأخرى لتبادل المعارف الفعالة.

مما سبق يمكن تعريف بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية إجرائياً: بأنها عبارة عن مجموعة من خدمات الإنترنت (تطبيقات جوجل التفاعلية) التي تساعد المتعلمين (طلاب المرحلة الثانوية التجارية) في إدارة عملية التعلم الخاصة بهم، لتمكنهم من تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، وعلى المتعلم أن يخطط ويبنى ويخصص المحتوى حسب احتياجاته المعرفية.

تطبيقات جوجل التفاعلية: -

عرفتها أفنان العبيد (٢٠١١) بأنها مجموعة من الخدمات والتطبيقات التي تقدمها جوجل وفق رؤيتها الذي يمثل مهمتها في جمع وترتيب المعلومات المتوفرة في العالم وجعلها متاحة ومفيدة للجميع وتشمل خدمات ومنتجات جوجل ومحركات البحث وأدوات الاتصال والنشر والبرمجيات المتكاملة والمنتجات المتخصصة بسطح المكتب والهواتف الذكية وغيرها.

ويمكن تعريف تطبيقات جوجل التفاعلية إجرائياً: بأنها عبارة عن حزمة مجانية من التطبيقات والخدمات المتوفرة على شبكة الإنترنت، والتي تمكن طلاب المرحلة الثانوية التجارية من الاستفادة منها في تنمية مهاراتهم في التعامل مع شبكات الإنترنت، فيمكن من خلالها التعاون والتشارك في إنشاء ونشر وتبادل المحتوى التعليمي، وأيضا الاستفادة من خدماتها في إجراء عملية التواصل بين أطراف العملية التعليمية.

شبكات المعلومات الإلكترونية:

يعرفها محمد القباطي (٢٠٠٩) بأنها شبكة تضم عدد هائل من الشبكات المتصلة معاً، معتمدة في ذات الوقت على شبكات الاتصالات، بالإضافة إلى عدد من البرامج والبروتوكولات التي تمكن أجهزة الكمبيوتر داخل هذه الشبكات من نقل وتبادل المعلومات بسرعة فائقة.

يعرفها رضا أمين (٢٠٠٧، ٦٧) بأنها شبكة تربط بين عدد من الشبكات المنتشرة في العالم كله، من شبكات حكومية وشبكات جامعات ومراكز بحوث وشبكات تجارية وخدمات فورية ونشرات إلكترونية وغيرها. يصل إليها أي شخص يتوافر لديه جهاز كمبيوتر ومودم وخط تليفون ليحصل على كم هائل من المعلومات.

تعريف الباحث إجرائياً في هذا البحث: بأنها شبكة دولية قائمة على ربط عدد كبير من الشبكات في العديد من الدول عن طريق الهاتف أو الأقمار الصناعية، وتمكن المتعلمين من عمليات البحث، وتبادل المعلومات، فيما بينهم بسرعة فائقة عن طريق تطبيقات جوجل التفاعلية.

الإطار النظري للبحث:

أولاً: بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية

١) مفهوم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية.

كما قام "ستيف داونز" Downes (2006) بتعريف بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية على أنها "أداة تمكن المتعلم أو أي شخص في الانخراط في بيئة موزعة تتكون من شبكة من الأشخاص والخدمات والموارد".

وعرفها أيضا سين "فيتزجيرالد" Fitzgerald (2006) بأنها "مجموعة من خدمات الإنترنت المختلفة وعادة ما تدور حول استخدام مدونة تجمع فيها المحتوى ويجمع ما بين هذه الخدمات باستخدام تقنية جالبات خلاصات المواقع RSS وبرمجيات النصوص التشعبية HTML Scripts".

عرفها أيضا "هارميلين" Harmelen (2006) أن بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية هي "نظام تعلم إلكتروني لمستخدم فردى،

وهذا النظام يوفر الوصول لمصادر تعلم متنوعة، والتي توفر بدورها إمكانية الوصول إلى متعلمين ومعلمين آخرين يستخدمون بيئات تعلم شخصية أخرى أو بيئات افتراضية.

ويتفق "كولز وستاب" Kolas & Staupe (2007, 75) مع هارميلين ولكنهم يضيفوا أنه من أجل تلبية متطلبات بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية هناك حاجة ملحة لبنية حاسوبية قوية بحيث يكون من السهل العثور على الموارد تبعاً للسياق والاحتياجات، كما يجب أن يكون هناك نظام قوى للبحث والإبحار متصل بهذه البنية يضمن وجود علاقة بين المعلومات من جهة والسياق والاحتياجات من جهة أخرى بالإضافة إلى ضمان تكامل هذه المعلومات وثباتها.

وأيضا عرفها "كابولا، جيلي" Caplow &Julie (2006, 165-174) بأنها بيئة تعلم تحتوي على النصوص والصور ولقطات الفيديو والصوت بداخل نظام واحد فقط، بالإضافة إلى إمكانية التعامل مع كم ضخم من قواعد البيانات، وتقدم تفاعلات سهلة ومرنة نسبياً بين المتعلم والتكنولوجيا.

وتعرفها هند الخليفة (٢٠٠٨، ١١) بأنها بيئة تجمع مجموعة من الخدمات التعليمية الافتراضية المتفرقة والمنوعة والتي تنظمها وترتبها وإضافتها وتعديلها حسب رغبة المتعلم واحتياجاته.

في حين تعرفها "ديكسلر" Drexler (2010, 1) بأنها "بيئة التعلم القائمة على الشبكات التي تتخطى حدود الزمان والمكان بهدف تقديم الخدمة التعليمية للمتعلمين والاستفادة منها.

ويورد "كومبن وآخرون" Kompen et all, (2010, 2) تعريفاً لبيئة التعلم الإلكترونية الشخصية بأنها " بيئة تمكن المتعلم من الانخراط في بيئة تعلم موزعة بهدف مساعدة المتعلمين على إدارة التعلم الذاتي والسيطرة عليها باستخدام تقنية خلاصات المواقع (RSS) وبرمجيات النصوص التشعبية HTML Scripts.

كما ذكر الغريب زاهر (٢٠٠٩أ، ٣١) أن بيئات التعلم الشخصية التي يتم تصميمها بواسطة أدوات جديدة خاصة بشبكة الويب ٢,٠ تعطى الأمل والتشجيع من أجل أن يصبح جميع الطلاب يستطيعون الاستفادة من التكنولوجيا الجديدة وتحقيق مستويات تعليمية عالية.

في ضوء التعريفات السابقة لبيئة التعلم الإلكترونية الشخصية يمكن تعريفها إجرائياً: بأنها عبارة عن مجموعة من خدمات الإنترنت (تطبيقات جوجل التفاعلية)

التي تساعد المتعلمين (طلاب المرحلة الثانوية التجارية) في إدارة عملية التعلم الخاصة بهم، لتمكنهم من تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، وعلى المتعلم أن يخطط ويبنى ويخصص المحتوى حسب احتياجاته المعرفية.

٢) مميزات بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية

أكد محمد العماري (٢٠١٥) أن مميزات بيئات التعلم الشخصية:

١- بيئات التعلم الشخصية تخصص وتربط مع تطبيقات أخرى تبعاً لحاجات المتعلم.
٢- بيئات التعلم الشخصية يمتلكها ويديرها الفرد، وهذا يقود إلى الإحساس وممارسة التعلم الموجه ذاتياً والمساهمات يمكن إعادة استخدامها من قبل المتعلم مرات عديدة حسب الحاجة.
٣- بيئات التعلم الشخصية تمد المستخدم بحضور اجتماعي من خلال نظامه الخاص به.
٤- يجري باستمرار تحديث مكونات بيئات التعلم.
٥- تصميم بيئات التعلم بشكل أساسي كبيئات للتعلم مدى الحياة على عكس بيئات التعلم الافتراضية التي تصمم لتفعيل الفصول الدراسية عبر الإنترنت.

٣) خصائص بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية:

أكد عبد الرحمن المحارفي (٢٠٠٩) أن من خصائص التي تتصف بها بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية، والتي تحفز كلاً من المعلم والمتعلم على استخدامها.

١- قلة تكاليف تصميم وتشغيل بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية.
٢- سهولة التعامل مع بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية.
٣- القدرة على تخزين المحتوى العلمي والرجوع إليه واستخدامه لعدة مرات.
٤- زيادة مشاركة الطلاب في العملية التعليمية وزيادة التواصل فيما بينهم.
٥- اتاحة الفرصة للطلاب للاطلاع على مصادر متنوعة غير المنهج الدراسي.
٦- تشجيع التعلم الاجتماعي من خلال استخدام الشبكات الاجتماعية.

٤) أهمية بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية:

أكد "كولين ميليجان" Milligan (2006) أن بيئات التعلم الشخصية تتيح للمتعلم ما يلي:

١- **التعلم مع باقي الأشخاص:** حيث يستطيع المتعلم التواصل مع غيره من الأشخاص المتخصصين في مجاله غير الأشخاص التقليديين.

٢- **التحكم في مصادر تعلمهم:** حيث تتيح لهم الإنشاء والتبادل والإعلان عن المحتوى.

٣- **إدارة مشاركتهم:** وذلك عبر مجموعات الدراسة أو عبر التواصل مع الأشخاص من خلال البرامج الاجتماعية Social Software.

٤- **دمج التعليم:** وذلك من خلال تجميع العديد من المصادر ودمجهم جميعاً في ملف خاص على الخط المباشر Online.

٥) الأسس النظرية ومبادئ تصميم بيئات التعلم الإلكترونية الشخصية:

النظرية الاتصالية Connectivism Theory

النظرية الاتصالية في التعليم تستخدم مفهوم الشبكية Network، والتي تتكون من عدة عقد تربط بينها وصلات، فالعقد تمثل المعلومات والبيانات على الشبكة، وهي إما أن تكون نصية أو مسموعة أو مصورة، والوصلات: هي عملية التعلم ذاتها وهي الجهد المبذول لربط هذه العقد مع بعضها لتشكيل شبكة من المعارف الشخصية (تامر الملاح، ٢٠١٤).

فالنظرية الاتصالية تؤكد على التعلم الاجتماعي، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم، كما تؤكد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمي عبر الشبكات، واستخدام أدوات تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم (إبراهيم الفار، ٢٠١٢، ٦٥٦).

يرى الباحث أن النظرية الاتصالية هي التي سيعتمد عليها في تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية المزمع تصميمها، ويمكن الاستفادة من النظرية الاتصالية للوصول الى مبادئ التصميم الأمثل لبيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، لأنها تعتمد على مصادر المعلومات الإلكترونية المختلفة في بناء المحتوى العلمي، وقد اتفق في ذلك "سيمنز وداونز" Siemens and Downes(2008) أن النظرية الاتصالية تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعلم، واستخدام التكنولوجيا والشبكات.

ثانياً: تطبيقات جوجل التفاعلية

١) مفهوم تطبيقات جوجل التفاعلية:

عرفها إيوان جاتريدج (٢٠١٢) بأن تطبيقات جوجل التفاعلية هي حقيبة مجانية من التطبيقات والتي تتم استضافتها عبر

الإنترنت لتوفير التواصل والتعاون بشكل أكثر فاعلية بين المؤسسات التعليمية.

وعرفها محمد ربايعة (٢٠١٣) بأنها خدمة مجانية توفرها جوجل لتسهيل عملية التعليم في المدارس والجامعات وغيرها من المؤسسات التعليمية من خلال توفير وسائل لتقليل الجهد، والوقت عبر المشاركة، واستخدام البريد الإلكتروني، وخدمة التخزين السحابي، وغيرها من الخدمات المشهورة، والتي يمكن التحكم بها من خلال مدير المؤسسة التعليمية.

من خلال العرض السابق لتعريفات تطبيقات جوجل ويمكن تعريف تطبيقات جوجل التفاعلية إجرائياً: بأنها عبارة عن حزمة مجانية من التطبيقات والخدمات المتوفرة على شبكة الإنترنت، والتي تمكن المتعلمين من الاستفادة منها في تنمية مهاراتهم في التعامل مع شبكات الإنترنت، فيمكن من خلالها التعاون والتشارك في إنشاء ونشر وتبادل المحتوى التعليمي، وأيضا الاستفادة من خدماتها في إجراء عملية التواصل بين أطراف العملية التعليمية.

٢) تطبيقات جوجل التي يمكن استخدامها في التعليم

أكد محمد ربايعة (٢٠١٣) أن جوجل يعتبر عملاق الخدمات المقدمة عن طريق الإنترنت، فهو يتجاوز كونه مجرد محرك بحث بالرغم من فاعليته إلى مجموعة من الخدمات والتطبيقات منها:

أولاً: خدمة البريد الإلكتروني Gmail:

عرفه عبد الله إسحاق، إحسان كنساره (٢٠١١، ١٥) بأنه تطبيق يتيح التواصل بين المعلم وطلابه خارج أوقات الحصص الرسمية، كما يتيح للطالب إمكانية إرسال استفساراته للمعلم وتسليم الواجبات المطلوبة في وقت لاحق عن طريق البريد الإلكتروني.

ثانياً: خدمة مستندات جوجل Google Docs:

عرفه "آدامز" Adams (2008) أن خدمة مستندات جوجل عبارة عن مستودع تخزين مجاني، يمكن الطلاب الذين لا يستطيعون الوصول إلى تطبيقات Microsoft office، أو لم تكن هذه الحزمة مثبتة على الجهاز، استخدام محرر مستندات جوجل مجاناً من أي جهاز وفى أي مكان، وهي تسمح بسعة تخزينية تقدر بحوالي ثلاثة جيجا بايت.

أنواع المستندات التي يمكن التعامل معها ضمن مستندات جوجل:

- محرر النصوص document Google:

- محـــــرر العـــــروض التقديميـــــة Google Presentation
- محـــرر جـــداول البيانـــات Google Spreadsheet
- محرر نماذج جوجلGoogle Forms

ثالثاً: تقويم جوجل Google Calendar:

تقويم جوجل يعرف اصطلاحياً بأنهـــا عبارة عن خدمة يمكنك من خلالها متابعـــة وتنظيم وحفظ كل الأحداث التي تحدث معك (Calendar Help, 2016).

رابعاً: خدمة مواقع جوجل Google Sites:

عرفتها نورة الغامدي (٢٠١٦) بأنهـــا خدمة أطلقتها شركة جوجـــل لبنـــاء مواقـــع الويب، والتي تمكن الأشخاص والـــشركات والمؤسسات مـــن إنـــشاء مواقـــع متكاملـــة وديناميكية بدون أي رسوم، حيـــث يمكـــن للمستخدم من إنشاء موقع من قوالب فارغـــة أو الاختيار من مئات القوالب التي توفرهـــا Google أو القوالـــب التـــي ينـــشرها المصممون الذين يستخدمون هذه الخدمة.

خامساً: شبكة جوجل الاجتماعية Google Plus:

عرفهـــا **Wogu** (2012) أن شـــبكة جوجل الاجتماعية Google Plus هي شبكة صممت لدفع العملية التعليمية وجعـــل فـــن التعليم والتدريس أكثر امتاعاً وأيسر للطلاب والباحثين وأعضاء هيئـــة التـــدريس علـــى مستوى العالم، وذلك على خلاف الـــشبكات الاجتماعيـــة الأخـــرى والحـــزم المـــصممة لغرض التواصل الاجتماعي والاستمتاع.

ثالثاً: شبكة الإنترنت

١) تعريف شبكات الإنترنت

يعرفهـــا محمـــد ســـلطان (٢٠١١، ١٦٤). بأنها شبكة عالمية تربط الآلاف من شبكات الحواسيب الصغيرة وبالتالي الملايين من الحواسيب في العالم، وهي تعمل كطريق لنقل البيانات وتستعمل بشكل خاص للبريـــد الالكترونـــي، وكـــذلك لجمـــع المعلومـــات وللتجارة الالكترونية ومنبر للحوار.

ويعرفهـــا أيـــضا محمـــد القبـــاطي (٢٠٠٩). بأنها شبكة تضم عدد هائل مـــن الشبكات المتصلة معـــاً، معتمـــدة فـــي ذات الوقت على شبكات الاتـــصالات، بالإضـــافة إلى عدد من البرامج والبروتوكولات التـــي تمكن أجهزة الكمبيوتر داخل هذه الـــشبكات من نقل وتبادل المعلومات بسرعة فائقة.

تعريف الباحث إجرائيـــاً فـــي هـــذا البحث: بأنها شبكة دولية قائمة علـــى ربـــط عدد كبير من الشبكات في العديد من الـــدول عن طريق الهاتف أو الأقمـــار الـــصناعية، وتمكن المتعلمين من عمليات البحث، وتبادل

المعلومات، فيما بينهم بسرعة فائقة عن طريق تطبيقات جوجل التعليمية.

٢) أهمية وفوائد استخدام شبكات الإنترنت في العملية التعليمية:

كما أضاف طارق عامر (٢٠٠٧، ١٣١) بعض الفوائد التي نجنيها من استخدام شبكات الإنترنت "الإنترنت" في العملية التعليمية وهي كالتالي:

١- تيسير الحصول على المعلومات أو المقررات الإلكترونية في أي وقت وفي أي مكان في العالم.
٢- سرعة الوصول إلى المعلومات من خلال المواقع الإلكترونية المتاحة مثل: المكتبات والمؤتمرات والمدونات.
٣- توفير المقررات الإلكترونية القائمة على الوسائط المتعددة والتفاعلية والوسائط الفائقة.
٤- إمكانية تحديث المقررات الإلكترونية باستمرار.
٥- تساعد المتعلمين على التعلم التعاوني من خلال أدوات التواصل الاجتماعي.
٦- نقل المتعلمين من الطريقة المحلية في التعليم إلى الطريقة العالمية.
٧- المعلم الإلكتروني لا يلقن المتعلمين بل يعلمهم كيف يحصلون على المعلومات عبر شبكات الإنترنت.
٨- تقليل التكلفة: يعتبر التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت أقل تكلفة من التعليم التقليدي.
٩- تنقل المعلم من طرق التدريس التقليدية إلى طرق تدريس حديثة ومتطورة.
١٠- قدرة شبكة الإنترنت على تخزين استجابات المتعلمين ورصد ردود أفعالهم.

٣) عيوب استخدام شبكات الإنترنت في العملية التعليمية:

يضيف مصطفي رجب (٢٠١١، ٢٢٣). أن شبكات الإنترنت لها عدة انتقادات في استخدامها في العملية التعليمية من أهمها:

١- النقص في التعليم المنطقي: فالمعلومات المتوفرة على شبكات الإنترنت تختلف عن أية معلومات أخرى مطبوعة أو مكتوبة في الكتب، وإذا أراد المتعلم الحصول على معلومات في موضوع معين، فربما تكون هذه المعلومات محيرة، لأن الشبكة منتشرة في جميع أنحاء العالم، وغير مرتبطة منطقياً ولكنها مبعثرة.
٢- قضاء المتعلمين وقتا طويلاً في البحث عبر شبكة الإنترنت عن موضوعات شتى، مما يؤدى إلى عدم تركيزهم على الموضوع الأصلي، وفي ذلك هدر للوقت.

٣- من خلال البحث في شبكات الإنترنت قد يصل الفرد إلى معلومات لا تتفق مع معتقداته الدينية والقومية، وتتعارض مع عاداته وتقاليده.

٤) دور المعلم في استخدام شبكات الإنترنت في العملية التعليمية

لقد أوضح محمد عبد الهادي (٢٠١٦) أن الاستخدام الواسع للتكنولوجيا وشبكة الإنترنت العالمية أدى إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية، كما كان لها الأثر في طريقة أداء المعلم والمتعلم، حيث استحدثت طريقة جديدة للتعليم، وهي طريقة التعليم عن بعد والذى يقوم على أساس فلسفة تؤكد حق الأفراد في الوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة مما يجعله مفتوح لجميع الفئات، غير متقيد بوقت أو فئة من المتعلمين أو مستوى أو نوع معين من التعليم، فهو يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وأفراده وطموحاته، حيث أنه يعتمد على نقل المعرفة والمهارة التعليمية إلي المتعلم بوسائط تقنية ومتطورة ومتنوعة تغني عن حضوره إلى داخل غرفة الصف.

إجراءات البحث

خطوات البحث واجراءاته:

يسير البحث وفقاً للخطوات التالية:

أولاً: الاطلاع على الدراسات والأدبيات العربية والأجنبية.

تم الاطلاع على بعض المصادر والمراجع والدراسات والأدبيات العربية والأجنبية المتخصصة ذات الصلة ببيئات التعلم الإلكترونية الشخصية وتطبيقات جوجل التفاعلية وشبكات الإنترنت.

ثانياً: إعداد قائمة بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت الواجب توافرها لدى الطلاب.

أ. بناء قائمة المهارات: قام الباحث ببناء قائمة المهارات من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمهارات التعامل مع شبكات المعلومات الإلكترونية، وايضا الأدبيات النظرية المرتبطة بها، وقد تضمنت القائمة في صورتها المبدئية عدد (٣١) مهارة رئيسة، (١٨٥) مهارة فرعية.

ب. التحقق من صدق قائمة المهارات: بعد الانتهاء من إعداد هذه القائمة في صورتها الأولية، قام الباحث بعرضها علي مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في المجال بهدف تحديد مدى أهمية كل مهارة، ومدى ارتباط المهارة بالأهداف، ومدى ارتباط المهارات الفرعية بالمهارات الرئيسة، وايضاً مدى السلامة اللغوية لبنود القائمة، وإضافة ما يرونه مناسباً من

مهارات لم ترد في القائمة، وحذف أي بنود غير مناسبة من وجهة نظر حضراتهم.

ج. إعداد الصورة النهائية لقائمة المهارات: بعد إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم، تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المهارات ملحق (٣)، والتي اشتملت علي، (٤) مهارات رئيسة، (٢٨) مهارة فرعية، (١٦٤) مهارة أداء، وفي ضوء ذلك تم إنتاج بطاقة الملاحظة.

ثالثاً: إعداد قائمة مبدئية بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية.

أ. بناء قائمة المعايير: تم بناء قائمة المعايير من خلال تحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمعايير التصميم التعليمي لبيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، وقد تضمنت القائمة في صورتها المبدئية، (٨) معيار رئيسي، (١٩٧) مؤشر أداء.

ب. التحقق من صدق قائمة المعايير: بعد الانتهاء من إعداد قائمة المعايير في صورتها الأولية، وأصبحت قابلة للتحكيم، قام الباحث بعرضها على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك من أجل التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير، وللتأكد أيضاً من صدق المعايير، وقد هدف استطلاع الرأي إلي تعرف آراء المحكمين حول تحديد دقة الصياغة اللغوية، ارتباط المؤشر بالمعيار، درجة أهمية المعيار، إضافة أية مقترحات يرونها مناسبة، حذف أية بنود يرونها غير مناسبة.

ج. إعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير: تم التوصل للصورة النهائية لقائمة لمعايير بعد إجراء التعديلات المقترحة من السادة المحكمين تم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة المعايير، والتي اشتملت على (٩) معيار، (١٩٧) مؤشر أداء، والتي سوف يتم تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في ضوئها.

رابعاً: تصميم بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية حسب السيناريو المعد لذلك.

قام الباحث بتبني نموذج عبد اللطيف الجزار (٢٠١٤) لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في البحث الحالي، (مع

إضافة بعض التعديلات على النموذج ليتوافق مع أهداف البحث الحالي والتي سبق سردها في الإطار النظري للبحث)، والذي يشتمل على خمسة مراحل: مرحلة التحليل Analysis، مرحلة التصميم Design، مرحلة الإنشاء والإنتاج production and construction، مرحلة التقويم Evolution، نظر لما يتميز به النموذج من البساطة والشمولية وسهولة تطبيقه ومرونته، ومناسبته لأهداف البحث الحالي، وايضاً لما يقدمه النموذج في مراحلة الخمسة كل ما هو مطلوب لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، والتأكيد على أهمية التغذية الراجعة في بناء المحتوى العلمي، والاهتمام بحاجات المتعلمين وتحديد خصائصهم.

خامساً: إعداد أدوات البحث (اختبار تحصيلي – بطاقة الملاحظة)

لتحقيق أهداف البحث واختبار فروضها تم استخدام الأدوات والمواد التالية:

- **الاختبار التحصيلي:** لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.
- **بطاقة الملاحظة:** لقياس الجانب الأدائي لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

١- **الاختبار التحصيلي** Achievement Test: قد مر الاختبار التحصيلي في إعداده بالخطوات التالية:

١-١ **الهدف من الاختبار:** قياس مستوى تحصيل طلاب التعليم التجاري (الصف الثاني) للجوانب المعرفية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، وذلك بتطبيق الاختبار التحصيلي (قبلياً – بعدياً).

١-٢ **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:**

- **أسئلة الاختيار من متعدد:** فيها يقوم الطالب باختيار إجابة واحدة من بين أربعة اختيارات.
- **أسئلة الصواب والخطأ:** فيها يُطلب من المتعلم تحديد هل العبارة صحيحة أم خاطئة.

١-٣ **اعداد جدول مواصفات الاختبار:** ويهدف إلى التأكد من قياس الاختبار للأهداف ومحتوى المقرر الذي يراد قياس التحصيل فيها.

١-٤ **وضع تعليمات الاختبار:** هى عبارة عن دليل يستعين به الطالب حتى يتمكن من أداء الاختبار بصورة سليمة.

١-٥ **تقدير درجات الاختبار:** يشتمل الاختبار على (٨٠) سؤالاً، تم تصحيحه بطريقة إلكترونية فور الانتهاء من تسليم الإجابات، يحصل فيها الطالب على (درجة) واحدة عن كل سؤال يجيب عنه إجابة صحيحة، ويحصل الطالب على (صفر) عن كل سؤال يجيب عنه إجابة خاطئة او عن كل سؤال يترك بدون إجابة، يقدم للطالب تقرير باسمه يحتوي على نسبة مئوية عن إجاباته الصحيحة، والوقت المستغرق في الإجابة على الاختبار.

١-٦ التحقق من صدق الاختبار.

للتحقق من صدق الاختبار قام الباحث بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأي حول مدى سلامة وصحة مفردات الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين، وبذلك أصبح الاختبار صادقا من حيث صدق المحتوى:

١-٧ التجربة الاستطلاعية للإجابة:

بعد التأكد من صلاحية الصورة الأولية للاختبار التحصيلي، وصدق مفرداته في ضوء ما أسفرت عنه آراء السادة المحكمين، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة، قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار(٣٠) طالب وطالبة من غير عينة البحث الأساسية، وذلك بهدف تحقيق الأهداف التالية:

١- **تحديد الزمن اللازم للإجابة عن مفردات الاختبار:** في ضوء الدراسة الاستطلاعية للاختبار تبين أن الزمن المناسب لانتهاء الطلاب من الإجابة عن جميع الأسئلة حوالي (٥٠) دقيقة، وعلى ذلك يكون الاختبار في صورته النهائية صالحاً لقياس مستوى تحصيل الطلاب للجوانب المعرفية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

٢- **حساب معامل ثبات الاختبار.**

ثبات الاختبار "هو القدرة على اعطاء نفس النتيجة عند تطبيقه أكثر من مرة وتحت نفس الظروف"، وقد قام الباحث بالتأكد من الثبات الداخلي للاختبار التحصيلي، بحساب معامل الثبات باستخدام مجموعة من البرامج الإحصائية (Spss) لحساب ثبات الاختبار عن طريق الاتساق الداخلي للاختبار، حيث بلغ (٠,٨٤)، وهي قيمة أكبر من (٠,٦) وهو الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا، مما يدل على ملائمة الاختبار لأغراض البحث، من ثباته واتساقه الداخلي.

٣- حساب معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار.

تم حساب معامل سهولة كل مفردة من مفردات الاختبار من خلال المعادلة التالية:

معامل السهولة =

$$\frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{(\text{عدد الإجابات الصحيحة}+\text{الخاطئة})}$$

تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار من خلال المعادلة التالية:

معامل الصعوبة = ١ – معامل السهولة.

ويهدف حساب معامل السهولة والصعوبة، لمفردات الاختبار إلى حذف المفردات المتناهية السهولة، والتي يزيد معامل سهولتها عن (٠,٨)، والمفردات المتناهية الصعوبة، والتي يقل معامل سهولتها عن (٠,٢)، وعند حساب معاملي السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، وجد أن معامل السهولة لمفردات الاختبار يتراوح بين القيمتين (٠,٢: ٠,٨) وهذا يعد مؤشراً على مناسبة أسئلة الاختبار لمستوى أفراد عينة البحث وذلك في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي.

٤- حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار.

يهدف حساب معامل التمييز لمفردات الاختبار التحصيلي التعرف على قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد عينة التجربة الاستطلاعية، وتم حساب معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار وفقاً للمعادلة التالية:

معامل التمييز للمفردة =

$$\sqrt{\text{معامل السهولة} \times \text{معامل الصعوبة}}$$

معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار وتتراوح بين القيمتين (٠,٢: ٠,٨) وهذا يعد مؤشراً على مناسبة أسئلة الاختبار لمستوى أفراد عينة البحث وذلك في ضوء ما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلي.

٥- إعداد الصورة النهائية للاختبار:

بعد إجراء التعديلات على الاختبار التحصيلي في ضوء أراء السادة المحكمين، وبعد التحقق من صدق وثبات الاختبار، أصبحت الصورة النهائية للاختبار مكونة من (٧٩) مفردة منها (٢٩) من نمط الاختيار من متعدد، (٥٠) من نمط الصواب والخطأ، وتم إنتاج الاختبار إلكترونياً ثم تم رفعه على نظام إدارة التعلم "مودل".

٢-بطاقة ملاحظة الأداء العملي لقياس الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

٢-١ تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة: تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس الأداء العملي لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لدى طلاب التعليم التجاري، باستخدام تطبيقات جوجل التفاعلية.

٢-٢ تحديد الأداءات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة: تم تحديد الأداءات من خلال الاعتماد على الصورة النهائية لقائمة مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، حيث اشتملت على (٤) مهارة رئيسة، (٢٨) مهارة فرعية، (١٦٤) أداءات مرتبطة بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

٢-٣ وضع نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة: تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارات في ضوء خيارين للأداء هما (أدي المهارة – لم يؤد المهارة)، وتم توزيع درجات التقييم وفقاً لمستوى أداء المهارة.

٢-٤ إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة: تم اعداد تعليمات بطاقة الملاحظة، بحيث تكون واضحة ومحددة في الصفحة الأولي لبطاقة الملاحظة.

٢-٥ إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة: تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، والتي تكونت من (٤) مهارات رئيسة، (٢٨) مهارة فرعية، (١٦٧) أداءاً.

٢-٦ ضبط بطاقة الملاحظة: وهي ضبط بطاقة الملاحظة للتأكد من سلامتها وصلاحيتها للتطبيق، وذلك من خلال الآتي:

٢-٦-١ التحقق من صدق بطاقة الملاحظة:

للتحقق من صدق بطاقة الملاحظة قام الباحث بعرضه على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، لإبداء الرأي حول مدى سلامة وصحة عبارات بطاقة الملاحظة، ومدى ارتباط بنود البطاقة مع المهارات الموجودة بالمقرر الإلكتروني، مع إضافة بنود يرونها مطلوبة، وحذف بنود يرونها غير مناسبة.

٢-٦-٢ حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

قام الباحث بحساب ثبات بطاقة الملاحظة والتأكد من إعطائها نتائج مشابهة في حال استخدامها مرة أخري، وقام الباحث باستخدام معادلة "كوبر" بحساب معامل الاتفاق لكل طالب.

جدول (١)

نتائج حساب معامل الثبات لبطاقة الملاحظة (معامل اتفاق الطلاب الثلاثة على الأداء)

معامل الاتفاق على أداء الطالب الأول	معامل الاتفاق على أداء الطالب الثاني	معامل الاتفاق على أداء الطالب الثالث	الثبات الكلي
%٩٣,٢٥	%٨٠,٤٦	%٨٢,٦٠	%٨٥,٤٤

يتضح من الجدول (٢) أن متوسط نسبة الاتفاق بين القائمين بعملية الملاحظة في حالة الطلاب الثلاثة بلغت (٨٥,٤٤%) وهذا يعني أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، وأنها صالحة للقياس، حيث أن نسبة الاتفاق الأقل من (٧٠%) تعكس ثبات ضعيف لبطاقة التقييم، أما نسبة (٨٥%) فأكثر تعكس أن نسبة الثبات عالي.

٢-٦-٣ إعداد الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة.

بعد الانتهاء من ضبط بطاقة الملاحظة محلق (٤)، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية، تتكون من (٤) مهارات رئيسة، (٢٨) مهارة فرعية، (١٦٤) أداءاً.

سادساً: اختيار عينة البحث.

قام الباحث باختيار عينة البحث من طلاب التعليم التجاري (الصف الثاني) بمدرسة الشهيد محمود الجيزي التجارية، للعام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩م، وتمثلت عدد أفراد العينة (٦٠) طالب وطالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة – تجريبية)، المجموعة الضابطة عددها (٣٠ طالباً) تتلقي التدريس بالطريقة التعلم التقليدي المباشر، أما المجموعة التجريبية عددها (٣٠ طالباً) فإنها تخضع للدراسة باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية.

سابعاً: تطبيق أدوات البحث قبلياً على أفراد عينة البحث.

تم تطبيق الاختبار التحصيلي المعرفي قبلياً لقياس الجوانب المعرفية لمهارات التعامل مع شبكات المعلومات الإلكترونية، وقد تم توجيه الطلاب إلى قراءة التعليمات الخاصة بالاختبار القبلي، وتوضيح خطوات الإجابة عليه، ويبلغ عدد الأسئلة (٧٩ سؤال)، (٥٠سؤال اختيار من متعدد -٢٩ سؤال الصواب والخطأ)، كما قام الباحث تطبيق بطاقة الملاحظة قبلياً، لقياس الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع شبكات المعلومات الإلكترونية.

ثامناً: إجراء المعالجة التجريبية على أفراد العينة.

أ) إجراء مقابلة عامة مع طلاب (الصف الثاني – التعليم التجاري) – الجلسة التحضيرية:

قام الباحث بإجراء مقابلة عامة مع طلاب الصف الثاني التعليم التجاري (٣٠)، مقسمة إلى (٢) مجموعة بواقع (١٥) طلاب لكل مجموعة، وذلك لعدم وجود أجهزة كافية للمجموعة التجريبية كاملة، وتم عقد مقابلة مع كل مجموعة على حدة، وتم توزيع بطاقة لكل طالب مدون عليها رابط البيئة، واسم المستخدم، وكلمة المرور، وتم شرح خطوات الدخول للبرنامج والتعامل معه.

ب) تطبيق بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية:

أولاً: تطبيق التجربة على المجموعة التجريبية

قام الباحث بتنفيذ الخطوات التالية عند تطبيق كل موديول من موديولات بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية.

١. التأكد من أن كل طالب قام بالدخول في البرنامج التدريبي بطريقة سليمة، من خلال إدخال اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة به.
٢. يقوم الباحث بتدريب للمجموعة التجريبية على كيفية استخدام بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية قبل بدء التطبيق.
٣. تقسيم الطلاب (٣٠) طالب إلى مجموعتين، كل مجموعة (١٥) طالب.
٤. بعد أداء الطالب الاختبار إذا حقق نسبة ٩٠% من الدرجات الكلية للموديول الأول، يقوم بدراسة الموديول الثاني، أما إذا حقق أقل من ذلك فيتم إعادة دراسة الموديول الأول.
٥. يتطلب دراسة كل موديول قراءة مقدمة الموديول، ثم تعليمات دراسة الموديول، ثم قراءة الأهداف، ثم الانتقال إلى دراسة المحتوى، ثم تنفيذ أنشطة الموديول، وتعتمد تنفيذ الأنشطة على تبادل الأفكار والآراء مع زملائه عن هذا النشاط، من خلال موقع التواصل الاجتماعي Google Plus.
٦. أداء التقويم الخاص بكل درس، يقوم الطالب بالإجابة عليه لمعرفة مدى إتقانه للدرس.
٧. أداء الاختبار البعدي للموديول، وذلك بعد الانتهاء من رفع أنشطة

الموديول، وبعد الانتهاء من الاختبار البعدي يتم الانتقال للموديول الثاني.

٨. أداء الاختبار البعدي للمحتوى بعد دراسة الموديولات الأربعة.

٩. رصد درجات الطلاب تمهيداً للمعالجة الإحصائية.

ثانياً: تطبيق التجربة على المجموعة الضابطة

قام الباحث بالتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية المباشرة، في البداية تم توزيع مذكرة على طلاب المجموعة الضابطة تشتمل على المحتوى العلمي المراد تدريسه للمجموعة، ثم قام بعرض المقدمة التمهيدية لموضوع الدرس، ثم شرح موضوع الدرس، معتمداً على بعض الوسائل التعليمية، مثل عارض البيانات، والسبورة الذكية، والعروض التقديمية، وفي نهاية المحاضرة عمل تقويم للطلاب.

تاسعاً: تطبيق أدوات البحث بعدياً على أفراد عينة البحث.

تم تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي المعرفي – بطاقة ملاحظة الأداء العملي) على المجموعتين (الضابطة – التجريبية) وذلك بعد الانتهاء من دراسة كافة الموديولات، وذلك في الفترة من ٢٠١٩/٣/٣م إلى ٢٠١٩/٤/٤م حيث تم تطبيق الاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة بطريقة تقليدية، وتم تطبيق الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية بطريقة إلكترونية الموجود في بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية، ثم تطبيق بطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع شبكات المعلومات الإلكترونية، وفي النهاية تم تطبيق مقياس الاتجاه لقياس اتجاه الطلاب حول بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية.

عاشراً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في التحقق من صحة الفروض

- **اختبار " ت " للمجموعات المستقلة:** في المقارنة بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة.
- **اختبار " ت " للمجموعات المرتبطة:** في المقارنة بين التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة.
- **حجم التأثير:** تم حساب حجم تأثير بيئة تعلم إلكتروني شخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية، باستخدام مربع إيتا **($\eta 2$)**

الحادي عشر: عرض النتائج وتفسيرها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة بالبحث.

نتائج البحث: قام الباحث بالإجابة على الأسئلة الفرعية للبحث كالتالي:

١-الإجابة عن السؤال الفرعي الأول:

للإجابة عن السؤال الفرعي الأول الذي نص على "ما مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت اللازم توافرها لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية؟" تم ذلك بإعداد قائمة بمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة بشبكات الإنترنت ومهارات توظيفها، وبذلك قد تم الإجابة على السؤال الأول.

٢-الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني:

للإجابة عن السؤال الفرعي الثاني الذي نص على "ما معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟" تم ذلك بالتوصل إلى قائمة بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لطلاب التعليم التجاري، وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المتعلقة ببيئة التعلم الإلكترونية الشخصية ومعايير تصميمها، وبذلك قد تم الإجابة على السؤال الثاني.

٣-الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث:

للإجابة عن السؤال الفرعي الثالث الذي نص على "ما التصميم التعليمي لبناء بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية قائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟" تم ذلك بأن قام الباحث بدراسة وتحليل مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، وفي ضوء نتائج التحليل تم تبني نموذج الجزار (٢٠١٤) لأنه يتناسب مع طبيعة البحث الحالي.

٤-الإجابة عن السؤال الفرعي الرابع:

للإجابة عن السؤال الفرعي الرابع الذي نص على "ما فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية الجوانب المعرفية لمهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية؟". قام الباحث باختبار صحة الفروض التالية:

١) **الفرض الأول: والذي نص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق**

البعدي للاختبار التحصيلي لـصالح المجموعة التجريبية".

لاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار "ت" للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٢) قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

الاختبار التحصيلي	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التذكر	التجريبية	٣٠	٣٩,٥٣	٣,٢٢٤	١٩,١٥١	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٢٢,٠٣	٣,٨٢٨			
الفهم	التجريبية	٣٠	٣,٦٧	٠,٥٤٧	١٦,٩٤٧	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,٣٠	٠,٥٣٥			
التطبيق	التجريبية	٣٠	٢١,٢٧	١,٤٨٤	١٧,١٣١	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١٢,٤٠	٢,٤١٥			
تركيب	التجريبية	٣٠	٢,٦٠	٠,٤٩٨	١٢,٥٤	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,١٧	٠,٣٧٩			
تقويم	التجريبية	٣٠	٢,٨٠	٠,٤٠٧	١٢,٧٧٥	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١,٣٣	٠,٤٧٩			
الدرجة الكلية للاختبار	التجريبية	٣٠	٦٩,٨٧	٣,٠٦	٢٨,٨١١	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٣٨,٢٣	٥,١٧٧			

من الجدول السابق يتضح أنه:

يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط الأكبر=٣٩,٥٣-٣,٦٧-٢١,٢٧-٢,٦-٢,٨-٦٩,٨٧)، حيث جاءت قيم "ت" تساوي (١٩,١٥١-١٦,٩٤٧-١٧,١٣١-١٢,٥٤-١٢,٧٧٥-٢٨,٨١١)، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن ثم نقبل الفرض الأول" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق

البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية".

٢) **الفرض الثاني" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".**

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٣) قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي

الاختبار التحصيلي	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيمة η2	حجم التأثير
التذكر	قبلي	٣٠	١٣,٧٧	٥,٣١٥	٢٢,٠٤	٢٩	٠,٠١	٠,٩٤٣	كبير
	بعدي	٣٠	٣٩,٥٣	٣,٢٢٤					
الفهم	قبلي	٣٠	٠,٨	٠,٥٥١	٢٠,٢٣	٢٩	٠,٠١	٠,٩٤٤	كبير
	بعدي	٣٠	٣,٦٧	٠,٥٤٧					
التطبيق	قبلي	٣٠	٦,٢	٢,٥١١	٣١,٢٨	٢٩	٠,٠١	٠,٩٧	كبير
	بعدي	٣٠	٢١,٢٧	١,٤٨٤					
تركيب	قبلي	٣٠	٠,٨٣	٠,٣٧٩	١٤,٢٥	٢٩	٠,٠١	٠,٨٨	كبير
	بعدي	٣٠	٢,٦	٠,٤٩٨					
تقويم	قبلي	٣٠	٠,٩٣	٠,٥٢١	١٦,٢٦	٢٩	٠,٠١	٠,٩	كبير
	بعدي	٣٠	٢,٨	٠,٤٠٧					
الدرجة الكلية للاختبار	قبلي	٣٠	٢٢,٥٣	٦,٧٤٠	٣٤,٨١	٢٩	٠,٠١	٠,٩٧٧	كبير
	بعدي	٣٠	٦٩,٨٧	٣,٠٦					

من الجدول السابق يتضح أنه:

يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي (المتوسط الأكبر=٣٩,٥٣-٦٩,٨٧-٢,٨-٢,٦-٢١,٢٧-٣,٦٧)، حيث جاءت قيم "ت" تساوي (٢٢,٠٤-٢٠,٢٣-٣١,٢٨-١٤,٢٥-١٦,٢٦-٣٤,٨١)، وهي

قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

كما بلغ حجم تأثير بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت كبير، حيث تراوحت قيم حجم التأثير من (٠,٨٨-٠,٩٧٧).

ومن ثم نقبل الفرض الثاني الذي نص على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

الفرض الثالث "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٤) قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في بطاقة الملاحظة بعدياً.

مهارات بطاقة الملاحظة	المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
المهارة الأولي: التعامل مع نافذة مستعرض الإنترنت	التجريبية	٣٠	٤٠,٩٧	٣,٥٣٨	٢٢,٥٨	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٢٣,٧٣	٢,٢٢٧			
المهارة الثانية: التعامل مع بريد yahoo.	التجريبية	٣٠	٢٧,٧٧	٣,١١٥	١٨,٠٢	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	١٤,٧	٢,٤٦٦			
المهارة الثالثة: اساسيات التعامل مع برنامج outlook	التجريبية	٣٠	١٥,٧	١,٠٢٢	٢٧,١٧	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٩,٣٧	٠,٧٦٥			
المهارة الرابعة: التعامل مع مجلدات برنامج outlook	التجريبية	٣٠	٥٠,١	٢,١٧١	٣٥,٧١	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٢٦,٣٣	٢,٩٢٨			
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	التجريبية	٣٠	١٣٤,٥٣	٦,٢٩	٤٢,١٥	٥٨	٠,٠١
	الضابطة	٣٠	٧٤,١٣	٤,٦٩٦			

من الجدول السابق يتضح أنه:

يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة في بطاقة الملاحظة بعدياً لصالح المجموعة التجريبية (المتوسط الأكبر=٤٠,٩٧-٢٧,٧٧-١٥,٧-٥٠,١-١٣٤,٥٣)، حيث جاءت قيم "ت" تساوي (٢٢,٥٨-١٨,٠٢-٢٧,١٧-٣٥,٧١-٤٢,١٥)، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

ومن نقبل الفرض الثالث" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية".

٣) **الفرض الرابع** "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار " ت " للمجموعات المرتبطة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة، ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي:

جدول (٥) قيمة " ت " ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة.

مهارات بطاقة الملاحظة	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة	قيمة η2	حجم التأثير
المهارة الأولي: التعامل مع نافذة مستعرض الإنترنت.	قبلي	٣٠	١٦,٢٣	١,٧٥٥	٣٨,٧٨	٢٩	٠,٠١	٠,٩٨	كبير
	بعدي	٣٠	٤٠,٩٧	٣,٥٣٨					
المهارة الثانية: التعامل مع بريد yahoo.	قبلي	٣٠	١١,٥٣	١,٤٠٨	٣١,٢١	٢٩	٠,٠١	٠,٩٧	كبير
	بعدي	٣٠	٢٧,٧٧	٣,١١٥					
المهارة الثالثة: اساسيات التعامل مع برنامج Outlook.	قبلي	٣٠	٤,٢٧	١,٦٨	٣٤,١٨	٢٩	٠,٠١	٠,٩٧٦	كبير
	بعدي	٣٠	١٥,٧	١,٠٢٢					
المهارة الرابعة: التعامل مع مجلدات برنامج outlook.	قبلي	٣٠	٢٢,٦٧	١,١٥٥	٦٠,٧٦	٢٩	٠,٠١	٠,٩٩	كبير
	بعدي	٣٠	٥٠,١	٢,١٧١					
الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة	قبلي	٣٠	٥٤,٧	٢,٨٧٩	٧٢,١٨	٢٩	٠,٠١	٠,٩٩٤	كبير
	بعدي	٣٠	١٣٤,٥٣	٦,٢٩					

يتضح من الجدول السابق أنه: يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي (المتوسط الأكبر=٤٠,٩٧-٢٧,٧٧-١٥,٧-٥٠,١-١٣٤,٥٣)، حيث جاءت قيم "ت" تساوي (٣٨,٧٨-٣١,٢١-٣٤,١٨-٦٠,٧٦-٧٢,١٨)، وهي قيم ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة ٠,٠١.

كما بلغ حجم تأثير بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت (الجانب الأدائي) كبير، حيث تراوحت قيم حجم التأثير من (٠,٩٧-٠,٩٩٤).

ومن ثم نقبل الفرض الرابع الذي نص على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

١- تفسير النتائج المرتبطة بتنمية الجوانب المعرفية لتنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت.

تم قبول الفرض الأول" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية"، كما تم قبول الفرض الثاني الذي نص على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي". ويمكن تفسير زيادة التحصيل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية التجارية في البحث الحالية إلى ما تتسم به بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية من خصائص، ولما تتميز به تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية الجوانب المعرفية.

٢- تفسير النتائج المرتبطة بتنمية الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع شبكات المعلومات الإلكترونية.

تم قبول الفرض الثالث" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية"، كما تم قبول الفرض الرابع الذي نص على: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (≤ ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة

التجريبية في بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي".

وهذا ما يتفق مع دراسة إسماعيل محمد حسن، ريهام الغول (٢٠١٤)، عبد الرحمن المحارفي (٢٠٠٩)، غادة عسكر (٢٠١٢)، محمد العباسي (٢٠١٣) ، هبه العزب (٢٠١٣)، على فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية في تنمية الجوانب الأدائية والمعرفية للمهارات، بينما أكدت دراسة الحسين أوباري (٢٠١٤)، إيمان الضلعان (٢٠١٧)، تغريد الرحيلي (٢٠١٣)، محمد ربايعة (٢٠١٣)، محمد سليمان(٢٠١٦) علي فاعلية تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية الجوانب الأدائية للمهارات.

الحادي عشر: تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها.

توصيات البحث:

١- توظيف بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات التعامل مع شبكات الإنترنت لطلاب المرحلة الثانوية التجارية.

٢- توظيف بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على تطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية العديد من المهارات الإلكترونية التي يحتاجها الطالب.

٣- تدريب المعلمين على استخدام بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية لتوظيفها في العديد من المواد الدراسية.

٤- الاستعانة بقائمة المهارات التي توصل اليها الباحث في هذا البحث عند تصميم بيئات تعلم مختلفة.

٥- توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في المناهج الدراسية المختلفة.

٦- التوصية باستخدام بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية في جميع المراحل التعليمية.

البحوث المقترحة:

١- إجراء المزيد من الدراسات حول متغيرات البحث الحالية على مراحل تعليمية مختلفة.

٢- إجراء دراسة حول فاعلية استخدام شبكات الإنترنت كوسيلة تعليمية لأداء الواجب المنزلي وأثرها على تنمية التحصيل الدراسي.

٣- إجراء دراسة حول برنامج تدريبي قائم على تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات إنتاج الدروس التعليمية لمعلمي التعليم الفني واتجاهاتهم نحوها.

٤- إجراء دراسة حول أثر استخدام تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية المفاهيم المحاسبية لطلاب التعليم التجاري واتجاهاتهم نحوها.

إجراء دراسة حول فاعلية بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية القائمة على أدوات الجيل الثالث لتنمية مهارات تصميم وإنتاج أدوات التقويم الإلكتروني.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). *التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف الجودة*. القاهرة: عالم الكتاب.

المؤتمر الإقليمي الثاني للتعليم الإلكتروني (٢٠١٣، مارس). *"التعليم الإلكتروني ... المستقبل الحاضر"*، في الفترة من ٢٥ – ٢٧ مارس. مبنى الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي.

المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١٣، فبراير). *الممارسة والأداء المنشود*. في الفترة من ٤ إلى ٧ فبراير ٢٠١٣، فندق الريتز كارلتون. الرياض. المملكة العربية السعودية.

إبراهيم الفار (٢٠١٢). *تربويات تكنولوجيا القرن الواحد والعشرين. تكنولوجيا (ويب٢)*. طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

إسماعيل محمد إسماعيل حسن، ريهام محمد الغول (٢٠١٤، أغسطس). أثر اختلاف التطبيقات التفاعلية ببيئات التعلم الشخصية المصممة في ضوء استراتيجيات إدارة المعرفة في تنمية بعض مهارات التيسير الإلكتروني لدى طلاب الدراسات العليا واتجاهاتهم نحوها. *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، العدد (٥٢) الجزء الثاني، ٦١١-٦٥١.

إيوان جاتريدج (٢٠١٢، فبراير). *تفعيل تطبيقات Google في ١٣ جامعة في المغرب*. استرجع بتاريخ ٢٠١٦/٩/٢٦ على الرابط التالي: http://google-arabia.blogspot.com.eg/2012/02/google-13.html

أفنان عبد الرحمن العبيد (٢٠١١، ديسمبر). جوجل في خدمة التعليم. مجلة *المعرفة*. تاريخ الاطلاع: ٢٠١٥/٤/٢٨، متاح بالرابط التالي: http://www.almarefh.net

أفنان عبد الرحمن العبيد (٢٠١٣) أدوات وتطبيقات جوجل في خدمة التعليم. مدونة

Php-District
Php-http://Retrieved
District.blogspot.com
/

طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠٠٧). *التعليم عن بعد: مفهومه خصائصه أساليبه*، الجيزة: المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.

عبد الرحمن المحارفي (٢٠٠٩). محفزات ومعوقات استخدام بيئة التعلم الإلكترونية الشخصية بالتطبيق على مقررات المحاسبة في البيئة السعودية. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم بعنوان *"تكنولوجيا التعليم الالكتروني بين تحديات الحاضر وافاق المستقبل"*، مصر. القاهرة.

عبد الله بن إسحاق عطار، إحسان بن محمد كنساره (٢٠١١) *تكنولوجيا الدمج في مراكز مصادر التعلم*. المملكة العربية السعودية. مكة المكرمة. مطابع بهادر.

غادة السيد عسكر (٢٠١٢). *فاعلية بيئة تعلم شخصية محددة المصدر في تنمية بعض عناصر الوعي المعلوماتي لدى تلميذات المرحلة الإعدادية*. مدونة، تاريخ الاطلاع :٢٠١٥/١/٤، متاح بالرابط التالي:
http://ghd73.blogspot.com/2014/02/blog-post.html

فؤاد أبو حطب، أمل صادق (١٩٩١). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية*، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد أحمد العماري (٢٠١٥). *تصور مقترح لبرنامج تدريبي لطلاب الدراسات العليا بجامعة أم القري على إنشاء واستخدام بيئات التعلم الشخصية*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القري، المملكة العربية السعودية.

محمد أحمد محمد العباسي (٢٠١٣). *توظيف بيئة التعلم الإلكتروني الشخصية لتلبية الاحتياجات المعرفية والمهارات البحثية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية واتجاهاتهم نحوها*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية. جامعة المنصورة.

محمد أمين الشطي (٢٠٠٧). نحو *إطار لبيئة تعلم شخصية*. مدونة، تاريخ الاطلاع: ٢٠١٥/٢/١٠. متاح بالرابط التالي: http://mohamedaminechtti.blogspot.com/2007/03/Ims-vs-ple.html

محمد ربايعة (٢٠١٣، أكتوبر). "*توظيف تطبيقات جوجل في العملية التعليمية في جامعة القدس المفتوحة الفرص والتحديات*". المؤتمر الدولي: التعليم العالي المفتوح في الوطن العربي تحديات وفرص. المنعقد في جامعة القدس المفتوحة. غزة. في الفترة ما بين ٧ إلى ٨ أكتوبر ٢٠١٣.

محمد صاحب سلطان (٢٠٠٧). *العلاقات العامة ووسائل الاتصال*، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة: عمان.

محمد عبد الهادي (٢٠١٦). دور المعلم في عصر الإنترنت والتعليم عن بعد. *مجلة التعليم الالكتروني*. العدد السادس. جامعة المنصورة.

مصطفي رجب (٢٠١١). *التعليم عن بعد فلسفته وأنماطه ومستقبله*. الوراق للنشر والتوزيع.

نورة سعد علي الغامدي (٢٠١٦). *أثر برنامج مقترح قائم على تطبيقات جوجل السحابية في تنمية الاستدلال الرياضي وتعديل التفضيلات المعرفية لدي طالبات الصف الثاني الثانوي بمحافظة جدة*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القري، المملكة العربية السعودية.

هند الخليفة (٢٠٠٨). *عن نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلي بيئات التعلم الشخصية*: عرض وتحليل. "ورقة عمل مقدمة في ملتقى التعليم الإلكتروني الأول ١٩-١٤٢٩/٥/٢٠". السعودية. الرياض.

هبة عثمان فؤاد العزب (٢٠١٣). *العلاقة بين التغذية الراجعة (موجزة، مفصلة) وأسلوب التعلم ببيئات التعلم الشخصية على تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهارى والتنظيم الذاتي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم*. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Adams, D. C. (2008). Gaga for Google in the Twenty-First Century: Advanced Placement Language Classroom. *The Clearing House*, 82(2), PP 96-100.

Berge, Z. (2000). Interaction Post-Secondary Web-Based Learning *Educational*

Environments: a Case Study. *Journal Educational Technology Systems*, 39(4), 419-439.

Knowles, M. S., Holton, E., Swanson, R. A. (2005). The adult. Learner: *The definitive classic in adult education and human resource development*. Paper presented at the 6th Ed.

Kolas, L., & Staupe, A. (2007). *The Plexus Prototype*: A PLE realized as topic maps. In J. M. Spector, D.G. Sampson, T. Okamoto, Kinshuk, S. A. Cerri, M. Ueno & A. Kashihara (Eds), proceedings of the 7th IEEE International. http://www.tisip.no/QUIS/public_files_final/PAPER-the-PLExus-prototype-A-PLE-realized-as-topic-Maps.pdf. Retrieved 5-7-2011.

Kompen Ricardo, Edirisingha Palitha, Monguet Josep (2010). *Using Web 2.0 Applications as supporting tools for Personal learning environments,* University of Leicester, Leicester, UK.

Milligan, Beauvoir, Johnson, Sharples, Wilson, & Liber (2006). Developing a Reference Model to describe the personal learning environment. In W. Nejdl and K. Tochtermann (Eds.), *Technology*, January-February.

Caplow, J. (2006) where do I put my course materials? Quarterly. Review of *Distance Education*, 7(2).

Dawson, S. (2006). Online forum discussion interactions as an Indicator of student community. *Australasian Journal of Educational Technology, 22(4)*.

Drexler Wendy (2010). The networked student model for construction of Personal learning environments*:* Balancing teacher control and student autonomy, *Australasian Journal of Educational Technology* 26(3), 369-385.

Fitzgerald, S.(2006). *Creating your Personal learning environment*. Retrieved 20/7/2015 from: http://seanfitz.wikispaces.com/creatingyourple.

Harmelen' M. (2006). Personal Learning Environments. Paper presented at *The sixth International Conference on Advanced Learning Technogies (ICALT'06)*' Kerkrade' The Netherlands.

Ivanova, M., & Chatti, M. (2011). Toward a model for the Conceptual Understanding of personal Learning

Education, Vol 24, issue 3. Available at http://www.isetl..org/ijtlhe/.

Wogu, Ikedinachi Ayodele Power. (2012). Google plus: A boost to E-learning Education and Training at Covenant University, *EIE's 2nd Intl' Conf. Comp., Energy, Net., Robotics and Telecom*. EieCon2012. Retrieved on August 25, 2011, from: http://www.eprints.covenantuniversity.edu.ng/964/1/google_wogu.pdf

Innovative Approaches for Learning and Knowledge Sharing (PP.506-511). Heidelberg: Springer Berlin, V. 4227.

Siemens, G. (2009). *Knowing by Knowledge*. Retrieved on 30 May,2007 from: http://www.Knowingbyknowledge.com.

Wenyi, Z. and Elizabeth, S. and Denise, D (2012). Google Docs in an Out-of-Class Collaborative Writing Activity, International Journal of *Teaching and Learning in Higher*