

فاعلية فصل افتراضي قائم على استخدام تطبيقات جوجل التعليمي في تنمية
بعض مهارات التعلم والتواصل الالكتروني لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

The effectiveness of a virtual classroom based on Google educational applications in developing some learning and electronic communication skills for the students of prep school

الاستاذ الدكتور

د/ سوزان محمد حسن

أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ

كلية التربية - جامعة الزقازيق

الباحث

أحمد محمود محمد إسماعيل

الاستاذ الدكتور

إبراهيم سعيد الجعفري

أستاذ المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة الزقازيق

الدكتورة

ولاء عاطف محمد

أستاذ المناهج وطرق التدريس

وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة الزقازيق

الملخص :

هدف البحث الحالي إلى تنمية بعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية وذلك باستخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي ، وتم إجراء هذا البحث على عينة مكونة من ٣٠ تلميذا وتلميذة من تلاميذ المرحلة الإعدادية كمجموعة تجريبية واحدة تم تطبيق أدوات البحث عليها قبلها وبعديا ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة ، وتمثلت أدوات البحث في اختبار تحصيلي للجانب المعرفي لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني ، وبطاقة ملاحظة للجانب الأدائي ، وقد قام الباحث بتطبيق أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة ، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة بعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي ، مما يؤكد على فاعلية الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي في تنمية الجوانب المعرفية والادائية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

الكلمات المفتاحية : الفصل الافتراضي – تطبيقات جوجل التعليمية – التعلم الإلكتروني - التواصل الإلكتروني

Abstract :

The research aimed to develop some of Electronic learning , electronic communication skills though the use of virtual classroom based on Google learning applications , the research was conduct on a sample of (30) students from prep stage students as an experimental group. The research tools were pre and post applied, and the researcher used the experimental one-group approach. The research tools consisted of an achievement test for the cognitive aspect of electronic learning , electronic communication skills, and an observation card for the performance side. The researcher applied the appropriate statistical treatment methods, and the results of the research showed that there are statistically significant differences at the level (0.05) between the mean scores of the experimental group members in the two applications (pre and post) for the cognitive test and for the observation card of electronic learning , electronic communication skills in favor of the post-application, which confirms the effect of a virtual classroom based on Google learning applications developing the cognitive and performance aspects of some of Electronic learning , electronic communication skills among prep stage students.

Key words: virtual classroom – Google learning applications - E-learning – E communications

أولا المقدمة :

مرت العملية التعليمية بالعديد من مراحل التطور المختلفة ودأب القائمين عليها على مواكبة كل ما هو جديد في شتى المجالات والذي ومن شأنه الارتقاء بالعملية التعليمية . ولعب هذا التطور عاملا فعالا في تطوير وتنظيم عناصر العملية التعليمية وتفعيل أدوارها . وسواء كان هذا التطور في الشكل او المضمون فإن الاثر الذي تركه سواء على المناهج التعليمية ، أو أساليب التدريس أو مستوى التحصيل الدراسي للمتعلمين كان له مردودا ايجابيا على مخرجات العملية التعليمية .

فالتعلم الالكتروني المتزامن يهتم بتبادل الدروس والموضوعات والأبحاث والنقاشات بين المعلم والمتعلم في الوقت نفسه وبشكل مباشر ، وذلك من خلال برامج المحادثة والفصول الافتراضية ، ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم الالكتروني حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية والتواصل المباشر مع المعلم لاستيضاح أي معلومة ، ومن أهم ما يعيق استخدام هذا النوع حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة ، حيث يعتبر التعليم الالكتروني المتزامن أكثر أنواع التعليم الالكتروني تطورا وتعقيدا . (حنان آل عامر ، ٢٠١٣ ، ٨٦)

أما التعلم الالكتروني غير المتزامن فهذا النوع لا يشترط فيه أن يكون التواصل بين المعلم والمتعلم والمنهج في وثت واحد، فيختار الطالب الوقت المناسب لظروفه ، ويتم الحصول على المعرفة والتواصل بين الطالب والمعلم من خلال البريد الالكتروني ، والمنديات ، ومواقع الانترنت ، وأشرطة الفيديو ، والأقراص الممغنطة ، ومن أهم مميزات هذا النوع من التعلم الالكتروني ان المتعلم يتعلم حسب الوقت المناسب له وفقا لقدراته ، ويمكنه أيضا إعادة الدروس والوصول إليها على مدار اليوم ، ومن أهم معوقات التعلم الالكتروني غير المتزامن أن الطالب لا يمكنه الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم ولا يمكنه استيضاح فكرة أو معلومة بشكل مباشر من معلمه ، كما أن هذا النوع من التعلم الالكتروني يحتاج إلى متعلمون يتصفون بالدافعية الجيدة للتعلم والالتزام لأن معظم الدراسة في هذا النوع من التعلم الالكتروني تقوم على التعلم الذاتي . (حنان آل عامر ، ٢٠١٣ ، ٨٧)

ومع تطور مستحدثات تكنولوجيا التعلم والاتصال ظهرت صورا جديدة من التواصل وهي التواصل الالكتروني والذي يتمثل في القدرة على استخدام النوافذ والصفحات المتاحة عبر الانترنت وتوظيفها في تبادل المعلومات ، وجعلت التواصل يتجاوز الحدود المكانية والزمانية ويتميز بأكبر قدر من التفاعلية في التعليم والتعلم والتدريس (زينب ابراهيم ، ٢٠١٣ ، ٣)

وتعد الفصول الافتراضية مدرسة بدون أسوار وهناك جدول يتم توزيع الحصص به لكل فصل داخل المدرسة وكل طالب له رقم سري يدخل من خلاله في الميعاد المحدد للحصة ويسجل أنه حضر هذه الحصة ولا بد ان يكون لدى الطالب جهاز كمبيوتر متصل بكاميرا وأيضا المحاضر له نفس المواصفات حيث يتم شرح المنهج خلال الفترة المحددة

وفي نهاية العام الدراسي بالنسبة للفصل التخليبي يتم امتحان الطالب على الانترنت والاسئلة لها مدة زمنية ووقت معين وفقا للنظام الامريكي وبمجرد انتهاء الطالب من الاجابة تكتب له الدرجات وترسل الشهادة الموثقة على الايميل الخاص بالطالب . (البغدادي ، ٢٠١١ ، ٣٩-١،

الاحساس بالمشكلة:

ولقد تولد الشعور لدى الباحث بمشكلة البحث الحالي من مصادر متعددة والتي من بينها :

أ- نتائج وتوصيات الدراسات والبحوث السابقة حول فاعلية توظيف الفصول الافتراضية في المجال التربوي والتي أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات في مجال توظيف الفصول الافتراضية في تربويا ، وكذلك ضرورة بناء بيئات تدريبية لتنمية مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .

ب- إجراء مقابلات غير مقننة مع عينة عشوائية من تلاميذ المرحلة الاعدادية بلغت ١٠٠ تلميذ ، حيث أشارت نتائج تحليل المقابلة إلى أن ٩٥% من التلاميذ لم يسبق لهم التعامل مع الفصول الافتراضي او تطبيقات جوجل تعليميا وانهم بحاجة لتعلم كيفية التعامل معها كما أشاروا إلى ضعف امكاناتهم فيما يتعلق بكيفية الاستفادة مع ما تتيحه شبكة المعلومات الدولية من محتوى تعليمي الكتروني وكذلك ضعف التواصل الالكتروني فيما بينهم .

ج- نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث ، حيث قام الباحث بتطبيق استبيان بتاريخ ٢٠٢٢/٧/٢٠ على عينة أخرى من تلاميذ المرحلة الاعدادية ، خمسون تلميذا من مختلف المدارس الاعدادية على مستوى محافظة الشرقية وفيما يلي ملخص البيان :

جدول (١) نتائج استبيان الدراسة الاستطلاعية

م	العبارة	الاستجابة		
		نعم	أحيانا	لا
١	هل تؤيد الاستغناء عن الطريقة التقليدية في التعليم؟	٦٢%	١٨%	٢٠%
٢	هل لديك دراية بطرق التعليم الحديثة؟	٥٤%	٢٢%	٢٤%
٣	هل لديك خلفية عن فصول جوجل التعليمية؟	٥%	٠%	٩٥%
٤	هل لديك دراية بمهارات التعلم الالكتروني؟	٤%	٠%	٩٦%
٥	هل لديك دراية بمهارات التواصل	٦%	٠%	٩٤%

الإلكتروني؟			
٦.	هل تؤيد الاستغناء عن الفصول التقليدية؟	٦٥%	٢٠%
٧.	هل تؤيد تطبيق الفصول الافتراضية في التعليم؟	٦٥%	٢٤%
٨.	هل تتوفر لديك جهاز إلكتروني يمكن استخدامه في عملية التعلم الإلكتروني؟	٨٥%	٣%

وتشير تلك النتائج إلى أن ٩٥% من أفراد العينة ليس لديهم دراية بفصول جوجل التعليمية ، كما اجمع ٩٦ من أفراد العينة على عدم وجود خلفية لديهم حول مهارات التعلم الإلكتروني ، كم أكد ٩٤% منهم على عدم وجود دراية لديهم بمهارات التواصل الإلكتروني .

وتأسيساً على ما سبق تتضح أهمية تنمية بعض مهارا التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية حيث أشارت العديد من الأدبيات والدراسات السابقة إلى فاعلية توظيف الفصول الافتراضية في العملية التعليمية والتي من بينها دراسة (عبير عثمان ، ٢٠١٦) ، دراسة (إيمان مهني، ٢٠١٦) ودراسة (صفاء محمود وآخرون ، ٢٠١٤) ، (نرمين نصر وآخرين ، ٢٠١٧) ، (وفاء الدسوقي ، ٢٠١٥).

مشكلة البحث :

تحدد مشكلة البحث الحالي في قصور مهارات التعلم الإلكتروني والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ويسعى البحث الحالي إلى التغلب على هذا القصور من خلال استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي وتتلخص مشكلة البحث في الإجابة على السؤال الرئيسي التالي :

ما فاعلية استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي في تنمية مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

والذي يتفرع منه مجموعة من التساؤلات كالتالي:

١ - ما صورة الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي
٢- ما مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني اللازم توافرها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

٣ - ما فاعلية استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي على تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية للجانب المعرفي لمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني ؟

٤ - ما فاعلية استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي في تنمية الجانب الادائي مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ؟

أهداف البحث :

- ١ - بيان فاعلية استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي لتنمية بعض مهارات التعلم والتواصل الالكتروني لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
- ٢ - تنمية بعض مهارات التعلم الالكتروني لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية من خلال استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي .
- ٣ - تنمية بعض مهارات التواصل الالكتروني لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية من خلال استخدام فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل التعليمي .

حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على الحدود التالية

١. الحدود الزمانية : الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢
٢. الحدود الموضوعية : بعض الموضوعات بالحاسب الالي عن تطبيقات جوجل مثل:

- جوجل فصول جوجل (google classrooms)
- جوجل الباحث العلمي (google scholar)
- كتب جوجل (google books)
- مترجم جوجل (google translate)
- جوجل سيات (google sites)

٣. الحدود البشرية : عينة من تلاميذ الصف الاول الاعدادي بمدرسة كفر صقر الاعدادية بنات
٤. الحدود المكانية تم تطبيق هذا البحث بمعمل الحاسب الالي بمدرسة كفر صقر الاعدادية بنات

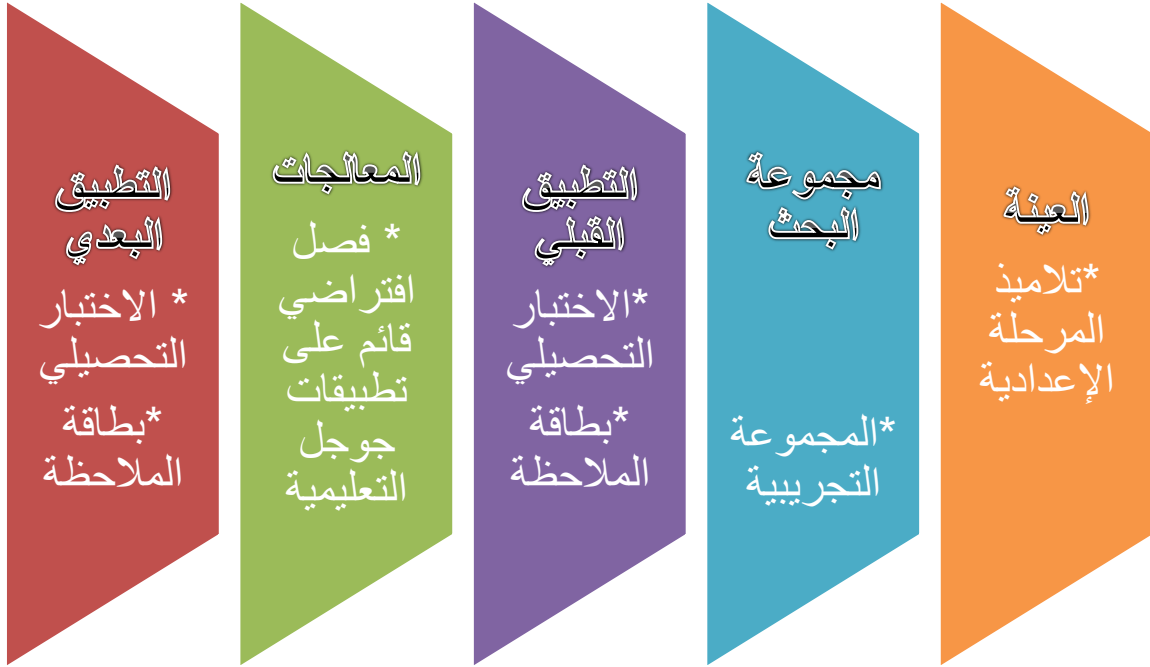
مواد وادوات البحث :

للإجابة على أسئلة البحث ولتحقيق أهدافه قام الباحث باستخدام مواد وأدوات البحث التالية:

- موديلات بيئة تعليمية قائمة على فصول جوجل
- الاختبار التحصيلي
- بطاقة الملاحظة

منهج البحث

اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي ذو المجموعة الواحدة : وقد استخدم في دراسة فاعلية المتغير المستقل (والتمثل في فصل افتراضي قائم على تطبيقات جوجل) على المتغير التابع (بعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني) ، حيث قام الباحث بتطبيق أدوات البحث قبلها وبعديا على تلاميذ المجموعة التجريبية كما بالشكل التالي



تحديد مصطلحات البحث

١- الفصل الافتراضي :

يعرفه (نبيل جاد بانه ، ٢٠٠٨) " مجموعة من الانشطة التي تشبه أنشطة الفصل التقليدي يقوم بها معلم وطلاب تفصل بينهم مسافات مكانية شاسعه ، ولكنهم يعملون معا في الوقت نفسه بغض النظر عن مكان تواجدهم حيث يتفاعل الطلاب والمعلم مع بعضهم البعض عن طريق الحوار عبر الانترنت ويقومون بطباعة رسائل يستطيع جميع الافراد المتصلي رؤيتها وقراءتها وبالتالي فهمها والتفعل معها . " (نبيل عزمي ، ٢٠٠٨ ، ٩٧)
وتعرف (رنده أحمد ، ٢٠١١) الفصول الافتراضية بانها عبارة عن بيئة تعلم افتراضية تفاعلية تتمثل في أنظمة إلكترونية متكاملة على الشبكة العالمية للمعلومات (الانترنت) تتوافر فيها العناصر الاساسية التي يحتاج إليها المعلمون والطلاب في أماكن

متباعدة وأوقات متزامنة أو غير متزامنة ، ويتم التواصل والتفاعل وتبادل المقررات بالصوت والصورة . (رنده أحمد ، ٢٠١١ ، ٤٤)

ويعرف (HELIC,2002) الفصل الافتراضي على أنه نظام تعليم تعاوني خاص يعمل في بيئة تزامنية ولا تزامنية ، ويمد الفصل الافتراضي كلا من المعلم والمتعلم بالادوات المتاحة التي يحتاجونها لإدارة الجلسات التعليمية باستراتيجيات التعليم التعاونية القابلة للتكيف والمتطورة جدا . (Helic , et al . , 2002 , 428)

ويعرفها (حسين زيتون ٢٠٠٥) الفصول الافتراضية بأنها بيئة تعليم وتعلم تفاعلية عن بعد تقع على شبة الانترنت ، وتحاكي هذا البيئة الصف المعتاد ، من حيث عناصره وما يحدث في من تفاعلات صفية وما يستخدمه المعلم من استراتيجيات تدريسية من اجل تعليم وتعلم مقرر دراسي معين وتوظف في هذه البيئة ادوات التعلم الالكتروني كالبريد الالكتروني ، مجموعات النقاش ، نقل الملفات ، اللوح الابيض التشاركي (زيتون ، ٢٠٠٥ ، ١٦٠)

ويعرف الباحث اجرائيا الفصل الافتراضي على أنه " استخدام المستحدثات التكنولوجية وما تقدمه من وسائل متعددة في خلق بيئة تعليمية تشبه البيئة الواقعية يتفاعل فيها المعلم والمتعلم بشكل متزامن او غير متزامن لتحقيق اهداف العملية التعليمية ورفع كفاءتها وزيادة فاعليتها "

٢- التعلم الالكتروني :

ويعرف (عبدالله بن اسحاق ، ٢٠٠٥) التعلم الالكتروني على أنه : هو الثورة الحديثة في أساليب وتقنيات التعليم والتي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم بدءا من استخدام وسائل العرض الالكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعدده في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي وانتهاء ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الانترنت والتليفزيون التفاعلي . (عبد الله بن اسحاق ، ٢٠٠٥ ، ٣٦٧ - ٣٧٧)

ويعرف (حمدي وتوت ، ٢٠١٠)التعلم الالكتروني على أنه أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكات ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواء كان بعد أو في الفصل الدراسي أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة . (حمدي وتوت ، ٢٠١٠ ، ٦٠ - ٩٠)

ويعرف (محمود بشير ، ٢٠١١) التعلم الالكتروني بانه ذلك النوع من التعليم التفاعلي، الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في تحقيق الأهداف التعليمية وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين، دون اعتبار للحواجز: الزمانية، والمكانية، وقد

يتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية الحديثة، مثل: الكمبيوتر وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الإنترنت وما أفرزته من وسائط أخرى مثل: المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية، والمتاحف الإلكترونية. (محمود حسين بشير ، ٢٠١١ ، ٣٠٩ - ٣١٣)

ويعرف الباحث إجرائيا التعلم الالكتروني على انه : " هو ذلك النوع من التعلم التي تتلشى معه كل حدود الزمان والمكان وتختفي معه عوائق الفهم والاستيعاب بما يتيح للمتعلم من مرونة في إختيار المحتوى وأسلوبه من خلال ما يقدمه من نصوص وصور ورسوم ثابتة ومتحركة وأصوات تجتمع معا ليختار المتعلم منهم ما يناسب فهمه وطريقة استيعابه ."

٣- التواصل الالكتروني:

ويعرف (David 2002) التواصل الالكتروني على أنه الوسيلة المستخدمة في نقل المعنى المراد توصيله بين طرفين لا يرى أحدهما الآخر ، ويستخدمان جميع الامكانات والعناصر المتاحة من أجل نقل وتفسير الرسالة بالمعنى المقصود (David scott , 2002,201)

وتعرفه أيضا (علياء عبد الفتاح ، ٢٠٠٩) على أنه وسيلة للاتصال بالآخرين وتكنولوجيا هدفها التواصل وتحسين العلاقات الاجتماعية للفرد وهي المكان الذي تنشأ بين الافراد وتتخطى الحدود المكانية والزمانية وتسمح بتحقيق تفاعل وتواصل اجتماعي (علياء عبد الفتاح ، ٢٠٠٩ ، ٢١)

وتعرفه أيضا (سعاد فواز ، ٢٠١٨) على انه العملية التي يتم من خلالها تبادل الافكار والثقافات ووجهات النظر من خلال وسيط الكتروني بين طرفين أو اكثر دون ان يكون هناك مواجهة وجها لوجه . (سعاد فواز ، ٢٠١٨ ، ٢٩٣ - ٣١٢)

ويعرفه الباحث إجرائيا على انه : " استخدام ما تقدمه التكنولوجيا الحديثة من مواقع وشبكات وتطبيقات لخدمة أغراض العملية التعليمية وما تتيحه من تواصل بين المعلم والمتعلم من جهة وبين المتعلمين بعضهم البعض من جهة اخرى لتحقيق أهداف تعليمية محددة "

أدبيات البحث

يعد من أبرز مراحل التطور التي مرت بها العملية التعليمية هي المرحلة التي تم فيها الدمج بين التكنولوجيا الحديثة والتعليم فقد كان لهذه المرحلة أبرز الاثر في الارتقاء بمستوى العملية التعليمية نظرا لما تقدمه التكنولوجيا الحديثة من وسائل متعددة يمكن الاعتماد عليها في التخطيط للعملية التعليمية بصفة عامه وأيضا في التخطيط للمناهج

الدراسية وحتى في التخطيط للدروس . وكلما زادت التكنولوجيا تطورا كلما زاد الاعتماد عليها في العملية التعليمية.

والتكنولوجيا هي الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية، وتطبيقاتها، وتطويرها لخدمة الإنسان ورفاهيته ، حيث انعكس هذا التعريف للتكنولوجيا على استخدامها في مجالات عدة منها مجال الاتصالات ، المجال الإداري ، الصحة ، الاعلام ، الصناعة وكذلك مجال التعليم .

وتؤكد العديد من الدراسات على أهمية التكنولوجيا الموظفة بالطريقة المثلى في رفع كفاءة العملية التعليمية والتحسين من مخرجاتها وتوصيل المحتوى التعليم للطلاب بأبسط الطرق مع توفير وقت وجهد كلا من المعلم والمتعلم ، حيث تعتمد التكنولوجيا على تقنيات متعددة تتيح استخدامها جميعا او الاختيار فيما بينها . حيث تتوفر العروض البصرية وما تحوية من صور ورسوم ثابتة ومتحركة ولقطات فيديو ومؤثرات صوتية وتداخل حركي وغيرها من الامور التي تعد من المثيرات التي تجذب انتباه المتعلم في الموقف التعليمي . حيث يمكن للمستحدثات التكنولوجية ان تلعب دورا هاما في العملية التعليمية

ولأن تطوير التعليم يبدأ من توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية "وبعد أن أصبح التعليم التكنولوجي القائم على الشبكات الالكترونية هو الوسيلة المعاصرة لتجاوز الحدود الجغرافية والزمنية ، لذا يكون أهمية التخطيط لملاحقة العصر في هذه التكنولوجيا المتقدمة وهذا يؤمن عدد من المتطلبات من بينها : هل يصبح تبني هذا النظام الحديث هدفا قوميا نتجاوز به العديد من صعوبات التعليم التقليدي وتنباه المؤسسات التعليمية الرسمية أم يترك للمغامرين والمستثمرين ، ويترتب على تبني هذا النظام إعادة النظر في المناهج والبرامج والمواد التعليمية بإعادة صياغتها لتتفق مع متطلبات النشر على الشبكات ، وضرورة تعديل الاتجاهات نحو المستحدثات التكنولوجية ونشر الوعي بأهميتها وسبل الاستفادة منها ، واطاحة جميع الخدمات أمام المستفيد لدعم التفاعل مع الغير أثناء استخدامها " (محمد عبد الحميد ، ٢٠٠١ ، ٣١٧ - ٣١٩)

والمستحدثات التكنولوجية عبارة عن فكرة أو منتج تأتي في صورة نظام متكامل أو نظام فرعي لآخر متكامل لتكون بمثابة حلول ابداعية ومبتكرة لمشكلات التعليم فتعمل على زيادة فعاليته وكفاءة المواقف التعليمية المستخدمه فيها عندما يتم توظيفها بطريقة منهجية (وليد الحلفاوي ، ٢٠٠٦ ، ٢٦)

وإن الناظر في أساليب التعليم الجديدة والمعتمدة على استخدام المستحدثات التكنولوجية يجد فيها فوائد متعددة على العملية التعليمية حيث تختصر كثيرا من المسافات للمربين في العملية التعليمية حيث تشهد ثورتي المعلومات والاتصالات مما ألقى على كاهل التربية تبعات جسام فرض عليها ضرورة تدريب المتعلم على توظيف المستحدثات التكنولوجية (عبد الكريم شمسان ، ٢٠١٤ ، ١١٥) .

لذا لا بد أن يهتم البحث التربوي بالكشف عن أساليب تعليمية جديدة تتوافق وسمات التطور في مجال التكنولوجيا وتساعد المتعلم على استخدام التكنولوجيا في التعليم من خلال توظيف العديد من المستحدثات التكنولوجية واستثمارها في العملية التعليمية تساهم في مواجهة الخلل والقصور في النظم التعليمية الحالية ، وإيجاد الحلول الجزرية لمشكلاتها المتعددة . (محمد عماشة ٢٠١١ ، ٢٧٥)

وتكنولوجيا التعليم هي إفرازات التقدم العلمي وتطبيقاته المعرفية القائمة على أسس علمية في مجالات المعرفة المختلفة لتخطيط وتصميم وتنفيذ وإنتاج وتقييم وضبط كامل للعملية التعليمية من أجل تحقيق الأهداف المرجوة منها . (عايدة اسكندر ٢٠١٣ ، ١١)

ولتكنولوجيا التعليم أهمية كبيرة سواء بالنسبة للمعلم والمتعلم أو بالنسبة للعملية التعليمية بصفة عامة حيث تلعب دورا هاما في إثارة انتباه الطلاب نحو المحتوى التعليمي من خلال توافر الوسائل التكنولوجية المتعددة والمتاحة أمام الطلاب ليختار كل منهم ما يناسبه وبالتالي تصبح العملية التعليمية أعمق وأبقى أثرا وتتيح للمعلم فرصة الاختيار من وسائل متعددة ليختار من بينها ما يناسب طبيعة الدرس وخصائص المتعلمين. إن استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس أصبح سمة من سمات عمل المعلم في القرن الحادي والعشرين ، وهناك من يرى أن الدور الرئيسي لتكنولوجيا التعليم هو تقديم المادة العلمية في صورة تثير المتعلم وتجعله يتفاعل مع الموقف التعليمي ، ولكي يحسن المعلم استخدام تكنولوجيا التعليم في الموقف التعليمي يجب عليه معرفة العمليات العقلية التي يقوم بها الطالب والتي تحدث التغيير السلوكي المرغوب في والتي تتمثل في الانتباه والادراك والتفكير . ومن ثم تتم عملية التعلم (زاهر والبهبهازي ، ١٩٩٩ ، ١٨ - ١٩)

ولقد أثرى المشتغلون بتكنولوجيا التعليم البحث العلمي بالعديد من البحوث التي أرشدت العديد ممن ساروا على دربهم ليستعينوا بها وينهلوا مما فيها من علوم واضعين الخطوة تلو الخطوة على الطريق الصحيح نحو الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا في المجال التعليمي على النحو الذي يثري العملية التعليمية ويساعد المعلم على اختيار أفضل السبل نحو توصيل المحتوى التعليمي والمتعلم نحو تحصيل المعلومات وجعلها أبقى أثرا مما مهد الطريق إلى ظهور التعلم الإلكتروني بأنواعه وانماطه المختلفة وساعد على إمكانية تطبيقه

ووضع له أسس قبول لدى القائمين على العملية التعليمية والطلاب وكذلك المجتمع على حد سواء .

والتعلم الإلكتروني هو : هو الثورة الحديثة في أساليب وتقنيات التعليم والتي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة وبرامج في عمليات التعليم بدءا من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي وانتهاء ببناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الانترنت والتليفزيون التفاعلي .

ويهدف التعليم الإلكتروني إلى :

سد النقص في أعضاء هيئة التدريس المؤهلين في بعض المجالات ، كما يعمل على تلاشي ضعف الامكانيات التي تحد من فاعلية العملية التعليمية كما يجعل العملية التعليمية أكثر مرونة ويحررها من قيود الزكان والمكان ويحقق العدالة في فرص التعليم ويجعله حقا مشروع للجميع كما يعمل التعليم الإلكتروني على خفض التكلفة مما يجعله متاحا لكل أفراد المجتمع بما يتناسب مع استعدادات كل فرد كما يدعم التعلم الإلكتروني التعليم المستمر فالتعلم الإلكتروني بنمطيه المتزامن وغير متزامن يكسر كل الحواجز التي كانت تمثل عائقا في الماضي نحو تحقيق التعلم المستمر .

فالتعلم الإلكتروني المتزامن يهتم بتبادل الدروس والموضوعات والأبحاث والنقاشات بين المعلم والمتعلم في الوقت نفسه وبشكل مباشر ، وذلك من خلال برامج المحادثة والفصول الافتراضية ، ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم الإلكتروني حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية والتواصل المباشر مع المعلم لاستيضاح أي معلومة ، ومن أهم ما يعيق استخدام هذا النوع حاجته إلى أجهزة حديثة وشبكة اتصالات جيدة ، حيث يعتبر التعليم الإلكتروني المتزامن أكثر أنواع التعليم الإلكتروني تطورا وتعقيدا . (حنان آل عامر ، ٢٠١٣ ، ٨٦)

وفي حين يتطلب هذا النوع من التعلم الإلكتروني تواجد المعلم والمتعلم في زمان واحد إلا أنه يتيح للمتعلم اختيار المكان الذي يناسبه فلا يتقيد المتعلم بمكان واحد حيث يمكنه ممارسة العملية التعليمية بأي مكان طالما يمكنه الاتصال بشبكة الانترنت .

أما التعلم الإلكتروني غير المتزامن فهذا النوع لا يشترط فيه أن يكون التواصل بين المعلم والمتعلم والمنهج في وثت واحد، فيختار الطالب الوقت المناسب لظروفه ، ويتم الحصول على المعرفة والتواصل بين الطالب والمعلم من خلال البريد الإلكتروني ، والمنتديات ، ومواقع الانترنت ، وأشرطة الفيديو ، والإقراص الممغنطة ، ومن أهم مميزات هذا النوع من التعلم الإلكتروني ان المتعلم يتعلم حسب الوقت المناسب له وفقا لقدراته ، ويمكنه أيضا إعادة الدروس والوصول إليها على مدار اليوم ، ومن أهم معوقات التعلم الإلكتروني غير المتزامن أن الطالب لا يمكنه الحصول على تغذية راجعة فورية من المعلم ولا يمكنه استيضاح فكرة أو معلومة بشكل مباشر من معلمه ، كما أن هذا النوع من

التعلم الإلكتروني يحتاج إلى متعلمون يتصفون بالدافعية الجيدة للتعلم والالتزام لان معظم الدراسة في هذا النوع من التعلم الإلكتروني تقوم على التعلم الذاتي . (حنان آل عامر ، ٢٠١٣، ٨٧)

ويعتمد التعلم الإلكتروني بدرجة ما على جهد المستخدم وبتوجيه من الكمبيوتر أو شبكة المعلومات كجزء من المقرر التعليمي ، ويتعاون المتعلمين مع هيئة التدريس على الانترنت بطريقة متزامنة (في نفس الوقت الزمني) أو غير متزامنة (في أوقات تفاعلية متفاوتة) كما يمكن توفير نفس النوعين معا ، ومن أمثلة ذلك عرض وتفاعل المتعلمين مع مفهوم علمي لمدة دقائق محدودة ، أو مقرر جامعي بنظام الساعات المعتمدة سعيا للحصول على درجة علمية أو شهادة تدريبية ، أو تعليم مستمر عن طريق الانترنت . (إسماعيل الغريب ، ٢٠٠٩ ، ٥٥)

ومع تطور مستحدثات تكنولوجيا التعلم والاتصال ظهرت ظهرت صورا جديدة من التواصل وهي التواصل الإلكتروني والذي يتمثل في القدرة على استخدام النوافذ والصفحات المتاحة عبر الانترنت وتوظيفها في تبادل المعلومات ، وجعلت التواصل يتجاوز الحدود المكانية والزمانية ويتميز بأكبر قدر من التفاعلية في التعليم والتعلم ووالتدريس (زينب ابراهيم ، ٢٠١٣ ، ٣)

و التواصل الإلكتروني هو العملية التي يتم من خلالها التفاعل بشكل مستمر ، ويختلف درجة هذا التفاعل وطبيعة نموذج البرنامج اتعليمي الذي يعر من خلاله المواقف التعليمية على شاشة الحاسوب وما يقدمه من مثيرات وتعزيزات وكذلك ما يقدمه من تغذية راجعة وتقويم .

وتزايدت أهمية التواصل الإلكتروني مع زيادة استخدام الوسائل التكنولوجية وما تقدمه من رسائل الالكترونية وتخابط كتابي صوتي وغيرها من ادوات التواصل الإلكتروني مما كان لع لاثر في ابتكار لغة جديدة لتأكيد التواصل الحالي بين الافراد . كما يتيح التعلم عن بعد باستخدام ادوات التواصل الإلكتروني أن التعلم عن بعد عن طريق أدوات التواصل الإلكتروني الحصول على المعلومات واختبار صدقها وصحتها وأيضا الحصول على التغذية الراجعة

ولقد ساهم التطور الهائل في شبة الانترنت وتطبيقاتها خاصة فيما يتعلق بالتخابط المباشر وامكانية إنشاء مجموعات تحاور افتراضية وادخال تقنيات الوسائل الالمتعددة والتخابط بالصوت والصورة عن بعد في ظهور النمط الحديث من التعليم والذي يعرف بالتعليم الافتراضي ، حيث بدأت معظم الجامعات العريقة في أمريكا وأوروبا بتحويل مناهجها إلى مناهج للتعليم الافتراضي . وهذا النوع الحديث من التعليم يقدم مجموعة من الادوات التعليمية المتطورة التي تستطيع أن تقدم قيمة مضافة على التعليم بالطرق التقليدية . ويستطيع الطالب من خلال التعليم الافتراضي الحصول على قدر أكبر في التحكم حيث انه مصمم على أساس المحتوى النوعي وآلية تقديم المادة على النحو الافضل بما يتناسب

مع المحتوى وهذا العلاقة المطردة تجعل هذه التجربة دائمة التطور فكلما زادت التجربة تسن الاداء وتحسنت النتائج (عايدة اسكندر، ٢٠١٣، ١٥٨ - ١٥٩)
والتعليم الافتراضي هو عبارة عن مجموعة العمليات المرتبطة بنقل وتوصيل مختلف انواع المعرفة والعلوم الى الدارسين في مختلف انحاء العالم باستخدام تقنية المعلومات. (يشمل ذلك شبكات الانترنت والاقراص المدمجة ، عقد النؤتمرات عن بعد)
عايدة اسكندر ، ٢٠١٣ ، ١٥٩)

ويؤكد ريتش وآخرون (Rich ; Etal , 2009 , 12) على أن خدمة الفصول الافتراضية تجعل الطالب مشاركا في صنع العملية التعليمية ، وتساعد في تغطية عدد كبير من الطلاب دون قيود والسرعة العالية في التعامل والاستجابة وإمكانية الدراسة في أي مكان من العالم دون التقييد بحدود جغرافية ، والحرية الكامل في اختيار الوقت والمادة التعليمية وتوفر هذه الخدمة كم كبير من الاسس المعرفية من مكتبات وموسوعات ومراكز البحث على الشبكة وتفتح محاور عديدة في منتديات النقاش وتساعد في الحصول على المعلومات وتحليلها كمصدر أساسي لإستقاء المعلومات

والفصول الافتراضية هي مدرسة بدون أسوار وهناك جدول يتم توزيع الحصص به لكل فصل داخل المدرسة وكل طالب له رقم سري يدخل من خلاله في الميعاد المحدد للحصّة ويسجل أنه حضر هذه الحصّة ولا بد ان يكون لدى الطالب جهاز كمبيوتر متصل بكاميرا وأيضا المحاضر له نفس المواصفات حيث يتم شرح المنهج خلال الفترة المحددة وفي نهاية العام الدراسي بالنسبة للفصل التخيلي يتم امتحان الطالب على الانترنت والاسئلة لها مدة زمنية ووقت معين وفقا للنتظام الامريكي وبمجرد انتهاء الطالب من الاجابة تكتب له الدرجات وترسل الشهادة الموثقة على الايميل الخاص بالطالب . (البغدادى ، ٢٠١١ ، ٣٩-١،

كما توصلت دراسة (فاطمة رزق ، ٢٠٠٩) إلى فاعلية الفصول الافتراضية في تنمية الكفاءة الذاتية للطلاب المعلمين ، وفاعلية الفصول الافتراضية في تنمية الاداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين .

وتتمثل أهم مزايا استخدام الفصول الافتراضية في العملية التعليمية في التعليم في أي وقت ، التعليم الفردي والجماعي ، التفاعل المستمر والاستجابة المستمرة والمتابعة المستمرة ككل ، لا تحتاج إدارة الفصول الدراسية ، الانخفاض الكبير في التكلفة ، تغطية عدد كبير من الطلاب في مناطق جغرافية مختلفة وفي أوقات مختلفة ، إمكانية التوسع دون قيود من حيث عدد الطلاب وأعمارهم ، الكم الكبير من الاسس المعرفية المسخرة للقاعات الافتراضية من مكتبات وموسوعات ومراكز البحث على شبكة الانترنت ، فتح محاور عديدة في منتديات النقاش في حجرة الدراسة الافتراضية مما يشجع على المشاركة دون تخوف أو قلق ، إعفاء المعلم من الابعاء الثقيلة بالمراجعة والتصحيح ورصد الدرجات والتنظيم وبتيح له التفرغ لمهامه التعليمية المباشرة وتحسين الاداء والارتقاء بمستواه والتعامل مع التقنيات الحديثة والتهل من المعاف واكتساب المهارات والخبرات ، تعتمد

بشكل اساسي على الحوار المتبادل التفاعلي بين الطلاب والمعلمين وتجعل الطالب مشاركاً في صنع العملية التعليمية اعتماد الانترنت كمصدر أساسي وهائل لاستقاء المعلومات وتوليد القدرة على لايبحث لدى الطلاب . (محمد البغدادي ، ٢٠١١ ، ١-٣٩)
وتتعدد طرق بناء الفصول الافتراضية وتتنوع أنماطها ويبرز من بينها الفصول الافتراضية التي تتيحها تطبيقات جوجل التعليمية والتي تتميز بسهولة استخدامها وامكانية تطبيقها والاستفادة منها في ظل ما توفره هذه التطبيقات من امكانية عرض الدروس باستخدام الوسائل المتنوعة من نصوص وصور ورسوم ثابتة ومتحركة وتسجيلات صوتية ومقاطع فيديو ، وكذلك امكانية اعداد أساليب التقويم التي تتنوع أساليبها وتعتبر الميزة الاكبر بها أنها تظهر درجات الطالب فور انتهائه من أداء التقويم ، كذلك تتيح امكانية توجيه الطالب إلى إعادة تعلم جزء معين من المادة التعليمية من خلال إمكانية ظهور رسالة عقب الاجابة على سؤال معين أو عقب الانتهاء من التقويم بأكمله .

ونظراً للامكانات التي يمكن أن تسهم بها الفصول الافتراضية في تطوير وتحسين عمليات التعلم والتواصل الإلكتروني وفي ضوء الابحاث والدراسات التي أثبتت فاعليتها قام الباحث باستخدام الفصول الافتراضية لتكون مركز اهتمام هذا البحث لقياس فاعليتها في تنمية مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية

فروض الدراسة

على ضوء مشكلة الدراسة الحالية واهدافها وضع الباحث الفروض الاتية للإجابة على أسئلة الدراسة :

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للجانب المعرفي المعرفي لمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي .
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي الجانب الأدائي لمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي .
- توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى تحصيل أفراد العينة وأكتسابهم لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .

البحث واجراءاته

للإجابة على أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه اتبع الباحث الخطوات والاجراءات التالية:

- ١- إعداد إطار نظري للبحث وذلك من خلال مراجعة الادبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بالفصول الافتراضية ، وكذلك الادبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .
- ٢- إعداد قائمة ببعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني متبعا للخطوات التالية :
 - الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .
 - اعداد قائمة ببعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني التي تناسب تلاميذ المرحلة الإعدادية .
 - عرض قائمة ببعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني في صورتها الاولية على الاساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين لتحديد مدى ملائمتها للهدف .
 - تعديل قائمة المهارات في ضوء آراء السادة المحكمين .
 - اعداد قائمة المهارات في صورتها النهائية وذلك في ضوء آراء السادة المحكمين .
- ٣- إعداد موديوالات الفضل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي في صورتها المبدئية وعرضها على الاساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين واجراء التعديلات اللازمة بناءً على آرائهم .
- ٤- إعداد دليل المستخدم لاستخدام الفصل الافتراضي في تنمية مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .
- ٥- اعداد اختبار تحصيلي لقياس تحصيل تلاميذ المرحلة الإعدادية للجوانب المعرفية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني : عن طريق
 - الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .
 - اعداد أسئلة الاختبار التحصيلي التي تناسب تلاميذ المرحلة الإعدادية .
 - عرض الاختبار في صورته الاولية على الاساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين لتحديد مدى ملائمته للهدف .
 - تعديل الاختبار في ضوء آراء السادة المحكمين .
 - اجراء عمليات الضبط التجريبي للاختبار لحساب الصدق والثبات ومعاملات السهولة والصعوبة والتمييز .
 - إعداد الاختبار في صورته النهائية وذلك في ضوء آراء السادة المحكمين وعمليات الضبط التجريبي.

- ٦- إعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الادائية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني : عن طريق
- الاطلاع على الادبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .
- اعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الادائية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .
- عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الاولية على الاساتذة والمتخصصين والسادة المحكمين لتحديد مدى ملائمتها للهدف .
- تعديل بطاقة الملاحظة في ضوء آراء السادة المحكمين .
- إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية وذلك في ضوء آراء السادة المحكمين .
- ٧- اختيار عينة البحث من تلاميذ المرحلة الإعدادية كمجموعة تجريبية واحدة لتطبيق أدوات البحث عليها قبلها وبعديا .
- ٨- تطبيق أدوات البحث : (اختبار تحصيلي للجوانب المعرفية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني ، بطاقة ملاحظة الجوانب الادائية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني) على تلاميذ المجموعة التجريبية قبلها .
- ٩- تدريب تلاميذ المجموعة التجريبية من خلال الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي .
- ١٠- تطبيق أدوات البحث على تلاميذ المجموعة التجريبية بعديا .
- ١١- إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .
- ١٢- تفسير ومناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة .
- ١٣- تقديم التوصيات والمقترحات بالبحوث المستقبلية في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث .

نتائج البحث

- من أبرز النتائج التي توصل إليها البحث الحالي :
- ١- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للجانب المعرفي المعرفي لمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي مما يؤكد فاعلية

الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي في تنمية الجوانب المعرفية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .

- ٢- وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي الجانب الأدائي لمهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي مما يؤكد فاعلية الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي في تنمية الجوانب الادائية لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية .
- ٣- وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (٠.٠٥) بين مستوى تحصيل أفراد العينة للاختبار التحصيلي واكتسابهم لمهارات بطاقة ملاحظة مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني .

بعد عرض إجراءات البحث ، ورصد درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ، ومعالجتها إحصائيا ، تم اختبار صحة فروض البحث كما يلي

أولا : النتائج المتعلقة بالاختبار التحصيلي :

- ١- مقارنة نتائج التطبيق القبلي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي :

لاختبار صحة الفرض الاول الذي ينص على أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي ، استخدم الباحث معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كلا من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية فكانت النتائج كما هو موضح بالجدول (٢)

جدول (٢) قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كلا من التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية

مستويات الاختبار التحصيلي	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
تذكر	بعدي	٣٠	٢٠.٥٣	٣.٨٧	٢٩	٨.٣٨	دالة

			٤.٥٦	١٤.٤٠	٣٠	قبلي	
دالة	١٠.٨٥	٢٩	٣.٢٧	٢٢.٨٠	٣٠	بعدي	فهم
			٤.٦٧	١٤.١٣	٣٠	قبلي	
دالة	٩.٤٦	٢٩	٥.٧٤	٢٨.٢٣	٣٠	بعدي	تطبيق
			٥.٥٨	١٨.١٣	٣٠	قبلي	
دالة	٨.٢٣	٢٩	٠	١	٣٠	بعدي	تحليل
			٠.٤٧	٠.٣٠	٣٠	قبلي	
دالة	٧.٠٨	٢٩	٠	١	٣٠	بعدي	تركيب
			٠.٤٩	٠.٣٧	٣٠	قبلي	
دالة	١٢.٧٦	٢٩	١٠.٥٤	٧٣.٥٧	٣٠	بعدي	الاختبار ككل
			١١.٣٣	٤٧.١٣	٣٠	قبلي	

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية للاختبار ، حيث جاءت جميع قيم "ت" المحسوبة اكبر من القيم الجدولية ، حيث "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ودرجات حرية (٢٩) – (٢.٠٤٥) مما يعني حدوث نمو في الاختبار التحصيلي بمستوياته الرئيسية لدى أفراد المجموعة التجريبية ، مما يدل على فاعلية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل .

وفي ضوء ذلك يمكن قبول الفرض الاول من فروض البحث والذي ينص على انه يوجد فرق دال " إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لصالح التطبيق البعدي ."

٢- فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل (حجم التأثير) :

لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية التحصيل لدى أفراد المجموعة التجريبية ، قام الباحث باستخدام معادلة (η^2) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مستوى رئيسي من مستويات التحصيل ، وكذلك الدرجة الكلية اعتمادا على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية ، ويوضح الجدول (٣) ذلك

جدول (٣) قيم η^2 وحجم تأثير المعالجة التجريبية في تنمية المستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي والدرجة الكلية

حجم التأثير	η^2	قيم "ت"	مستويات الاختبار التحصيلي
كبير	٠.٧١	٨.٣٨	تذكر
كبير	٠.٨٠	١٠.٨٥	فهم
كبير	٠.٧٦	٩.٤٦	تطبيق
كبير	٠.٧٠	٨.٢٣	تحليل
كبير	٠.٦٣	٧.٠٨	تركيب
كبير	٠.٨٥	١٢.٧٦	الاختبار ككل

يتضح من الجدول السابق ان قيمة η^2 تراوحت بين (٠.٧١ - ٠.٨٠) للمستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي ، وبلغت قيمتها (٠.٨٥) للدرجة الكلية ، مما يعني أن المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في المستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي بنسبة ٨٥% مما يؤكد على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المستويات الرئيسية للاختبار التحصيلي لدى أفراد المجموعة التجريبية .

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء مجموعة من الاعتبارات ، وأهمها ما يلي :

- تصميم المحتوى العلمي لموديوالات الفصل الافتراضي وعرضها بشكل مدعم بالصور والفيديوهات ساهم في خلق روح التشويق والجذب لدى تلاميذ المجموعة التجريبية ، واستثار دافعيتهم للتدريب مما أسهم بالضرورة في بقاء أثر التدريب لفترة طويلة نظرا لاشتراك أكثر من حاسة من حواسهم في التدريب .
- ساهم الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي في خلق فرص جديدة لتلاميذ المجموعة التجريبية لتنفيذ التعلم الذاتي .
- قيام تلاميذ المجموعة التجريبية بالاجابة على الانشطة التعليمية وأسئلة التقويم الذاتي ساهم في معرفة كل تلميذ بالتقدم التحصيلي الذي وصل إليه أثناء دراسته لموديوالات الفصل الافتراضي / كما ان التغذية الراجعة الفورية التي يحصل عليها كل تلميذ بعد التقويم الذاتي الذي ساهم في زيادة دافعيتهم للتعلم ، وشجعتهم على التقدم في السير بين موديوالات الفصل الافتراضي وفقا لقدراتهم وسرعتهم الذاتية في التحصيل .
- دراسة موديوالات الفصل الافتراضي وفق الخطو الذاتي وبناء على قدرات كل تلميذ في التحصيل ساهم في الحفاظ على مبدأ الفروق الفردية بين المعلمين مما

أتاح المزيد من الفرص للإجابة عن استفسارات وملاحظات التلاميذ خلال الجلسات التنفيذية .

وبالإطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث الحالي والمتعلقة بفاعلية الفصول الافتراضية في تنمية الجوانب المعرفية ، اتفقت دراسة كلا من دراسة (عبير عثمان ، ٢٠١٦) ، دراسة (إيمان مهني، ٢٠١٦) ودراسة (صفاء محمود وآخرون ، ٢٠١٤) ، (نرمين نصر وآخرين ، ٢٠١٧) ، (وفاء الدسوقي ، ٢٠١٥). مع نتائج البحث الحالي حيث أثبتت فاعلية الفصل الافتراضي في تنمية الجوانب المعرفية .

ثانيا : النتائج المتعلقة ببطاقة الملاحظة

- مقارنة نتائج التطبيق القبلي بالتطبيق البعدي للمجموعة التجريبية في بطاقة الملاحظة :
- لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه : "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لبطاقة ملاحظة الجانب الادائي لبعض مهارات التعلم والتواصل الالكتروني لصالح التطبيق البعدي " ، واستخدم الباحث معادلة "ت" للمجموعات المرتبطة لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات كلا من التطبيق (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة والدرجة الكلية ، فكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (٤) .

جدول (٤) قيم "ت" ودلالاتها الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات كلا من التطبيقين (القبلي والبعدي)

للمجموعة التجريبية في المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة والدرجة الكلية

المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيم "ت"	مستوى الدلالة
المهارة الاولى	بعدي	٣٠	٦.٣٠	١.٧٦	٢٩	١٠.٥٦	دالة
	قبلي	٣٠	١.٦٠	٢.٠٩			
المهارة الثانية	بعدي	٣٠	٥١.٥٠	١٧.٠٩	٢٩	١١.١٤	دالة
	قبلي	٣٠	١٧.٣٠	١٣.٣٦			
المهارة الثالثة	بعدي	٣٠	١٠.٢٧	٥.٥٣	٢٩	١٠.٢٦	دالة
	قبلي	٣٠	٢.٩٣	٤.١١			
المهارة	بعدي	٣٠	٦.١٠	٢.٨٦	٢٩	٨.٠١	دالة

			٢.٠٠	١.٤٧	٣٠	قبلي	الرابعة
دالة	١١.٤٤	٢٩	٣.٧٠	١٢.٢٧	٣٠	بعدي	المهارة
			٣.٨٨	٢.٩٣	٣٠	قبلي	الخامسة
دالة	١.٧٣	٢٩	٤.٨٦	١٢.٣٠	٣٠	بعدي	المهارة
			٣.٨٥	٢.٩٣	٣٠	قبلي	السادسة
دالة	١٢.٢٧	٢٩	٩.٤٦	٢٦.٤٣	٣٠	بعدي	المهارة
			٦.٩٧	٧.٣٧	٣٠	قبلي	السابعة
دالة	٩.٢٧	٢٩	١.٨٨	٥.٣٠	٣٠	بعدي	المهارة
			١.١٢	٢.١٧	٣٠	قبلي	الثامنة
دالة	٨.٣٩	٢٩	٢.٦٤	١١.٥٣	٣٠	بعدي	المهارة
			٢.٧٨	٥.٢٧	٣٠	قبلي	التاسعة
دالة	٩.٥٥	٢٩	٢.١٦	١٠.٥٣	٣٠	بعدي	المهارة
			١.٩١	٤.٤٣	٣٠	قبلي	العاشرة
دالة	١٧.٤٧	٢٩	٣٨.٧٠	١٥٢.٥٣	٣٠	بعدي	البطاقة
			٣٠.١٦	٤٨.٤٠	٣٠	قبلي	ككل

ويتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة والدرجة الكلية للبطاقة ، حيث جاءت جميع قيم "ت" المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية ، حيث "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) ودرجات حرية (٢٩) = (٢.٠٤٥) مما يعني حدوث نمو في بطاقة الملاحظة بمهاراتها الرئيسية لدى أفراد المجموعة التجريبية .

وفي ضوء تلك النتائج ، يمكن قبول الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه : "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين (القبلي والبعدي) لبطاقة الملاحظة الجانب الادائي لبعض مهارات التعلم والتواصل الالكتروني لصالح التطبيق البعدي)"

٣- فعالية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات بطاقة الملاحظة (حجم التأثير) :
لتحديد فعالية المعالجة التجريبية في تنمية مهارات بطاقة الملاحظة لدى أفراد المجموعة التجريبية ، قام الباحث باستخدام معادلة (٢٧) لتحديد حجم تأثير المعالجة في تنمية كل مهارة رئيسي من مهارات بطاقة الملاحظة ، وكذلك الدرجة الكلية

اعتمادا على قيمة "ت" المحسوبة عند تحديد دلالة الفروق بين التطبيقين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية ، ويوضح الجدول (٥) ذلك

جدول (٥) قيم (η^2) وحجم تأثير معالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة والدرجة الكلية

المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة	قيم "ت"	η^2	حجم التأثير
المهارة الاولى	١٠.٥٦	٠.٧٩	كبير
المهارة الثانية	١١.١٤	٠.٨١	كبير
المهارة الثالثة	١٠.٢٦	٠.٧٨	كبير
المهارة الرابعة	٨.٠١	٠.٦٩	كبير
المهارة الخامسة	١١.٤٤	٠.٨٢	كبير
المهارة السادسة	١٣.٧٣	٠.٨٧	كبير
المهارة السابعة	١٢.٢٧	٠.٨٤	كبير
المهارة الثامنة	٩.٢٧	٠.٧٥	كبير
المهارة التاسعة	٨.٣٩	٠.٧١	كبير
المهارة العاشرة	٩.٥٥	٠.٧٦	كبير
البطاقة ككل	١٧.٤٧	٠.٩١	كبير

ويتضح من الجدول السابق أن قيم (η^2) تراوحت بين (٠.٦٩ – ٠.٨٧) للمهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة ، وبلغت قيمتها (٠.٩١) للدرجة الكاملة ، مما يعني ان المعالجة التجريبية تسهم في التباين الحادث في المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة بنسبة ٩١ % مما يؤكد على فعالية المعالجة التجريبية في تنمية المهارات الرئيسية لبطاقة الملاحظة لدى أفراد المجموعة التجريبية .

ثالثا : لاختبار صحة الفرض الثالث الذي ينص على أنه : "توجد علاقة ارتباطية موجبة بين مستوى تحصيل أفراد المجموعة التجريبية ، واكتسابهم لبعض مهارات التعلم والتواصل الالكتروني " ، فكانت النتائج كما هو موضح بالجدول (٦) :

جدول (٦) معاملات الارتباط بين مستوى تحصيل أفراد المجموعة التجريبية ،
واكتسابهم لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني

المتغيرات	الاختبار التحصيلي	بطاقة الملاحظة
الاختبار التحصيلي	١	-----
بطاقة الملاحظة	*٠.٤٧٨	١

(* دال عند مستوى (٠.٠٥)

ويتضح من الجدول السابق وجود علاقة ارتباطية موجبة عند مستوى (٠.٠٥) بين مستوى تحصيل أفراد المجموعة التجريبية ، واكتسابهم لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني

ويمكن تفسير النتائج السابقة في ضوء مجموعة من الاعتبارات واهمها ما يلي :

- عرض الفصل الافتراضي القائم على تطبيقات جوجل التعليمي لبعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني بالاعتماد على عناصر الوسائط المتعددة المتمثلة في النصوص والصور والفيديوهات ساهم في فهم تلاميذ المجموعة التجريبية لتلك المهارات واكتسابها بسهولة ويسر أثناء التعلم .
- احتواء الفصل الافتراضي على مجموعة من الفيديوهات التي تتضمن تصوير لشاشة الحاسوب الخاصة بالباحث مرفق بتعليق صوتي له أثناء أداء بعض مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني زاد من تمكن واكتساب تلاميذ المجموعة التجريبية لهذه المهارات واتقانها بسهولة في المنزل .
- تقسيم المهارات الرئيسية إلى مجموعة من المهارات الفرعية ساهم في اتقان تلاميذ المجموعة التجريبية لأداء هذه المهارات وتنفيذها بسهولة .
- التدريب العملي على هذه المهارات داخل معامل الحاسب الآلي بالمدرسة أثناء الجلسات التنفيذية ساهم في اتقان أداء المهارات وتنميتها لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .
- اشراف الباحث على تلاميذ المجموعة التجريبية أثناء ادائهم لتلك المهارات ذاتيا في معامل الحاسب الآلي بالمدرسة ، وتقديم الارشاد والتوجيه لهم أدى إلى انخفاض نسبة الاخطاء التي قد يقع فيها التلاميذ أثناء أداء تلك المهارات في فترة دراسة الفصل الافتراضي مقارنة بأدائهم في التطبيق القبلي .
- روح التعاون والتفاعل الايجابي بين الباحث وتلاميذ المجموعة التجريبية أدى إلى خلق بيئة تفاعلية تعاونية .

وبالإطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بالبحث الحالي والمتعلقة بفاعلية الفصل الافتراضي في تنمية الجوانب الادائية / اتفقت دراسة كلا من (عبير عثمان ، ٢٠١٦) ، دراسة (إيمان مهني، ٢٠١٦) ودراسة (صفاء

محمود وآخرون ، ٢٠١٤) ، (نرمين نصر وآخرين ، ٢٠١٧) ، (وفاء الدسوقي ، ٢٠١٥) مع نتائج البحث الحالي حيث أثبتت فاعلية الفصل الافتراضي في تنمية الجوانب الأدائية .

توصيات البحث :

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي :

- ١- عقد مزيد من الدورات التدريبية للمعلمين على اختلاف تخصصاتهم لتدريبهم على كيفية تصميم فصول افتراضية ونتاج دروس تفاعلية كل في مجال تخصصه .
- ٢- تدريب المعلمين على كيفية توظيف الفصول الافتراضية في العملية التعليمية والعمل على تطوير المنظومة التعليمية .
- ٣- إجراء دورات تدريبية للتلاميذ على اختلاف مراحل تعليمهم لإكسابهم خبرات التعلم الذاتي ومهارات التعلم الإلكتروني وكيفية الاستفادة من المحتوى التعليمي المتواجد على شبكة المعلومات الدولية .

مقترحات البحث :

في ضوء نتائج وتوصيات البحث يقترح الباحث ما يلي :

- ١- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لبحث فاعلية الفصول الافتراضية في تنمية المهارات المختلفة المرتبطة بإنتاج المواد والوسائل التعليمية التفاعلية في مختلف التخصصات والمراحل الدراسية .
- ٢- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لتنمية مهارات التعلم والتواصل الإلكتروني لدى التلاميذ في مختلف المراحل الدراسية .
- ٣- إجراء الدراسات الميدانية للتعرف على واقع توظيف الفصول الافتراضية داخل وخارج الاسوار المدرسية في الوقت الراهن والوقوف على المعوقات .

المراجع العربية

- ١- اسماعيل الغريب زاهر ، إقبال البهبهاني ١٩٩٩ : تكنولوجيا التعليم ١٨، - ١٩ ، الكويت ، دار الكتاب الحديث
- ٢- إسماعيل الغريب زاهر ٢٠٠٩ : التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة، ٥٥، الطبعة الاولى ، القاهرة ، عالم الكتب
- ٣- إيمان محمد مكرم مهنى (٢٠١٦) : اثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن / اللا متزامن على التحصيل وتنمية مهارات انتاج الالعب التعليمية الالكترونية لدى طالبات رياض الاطفال ، جامعة القاهرة - كلية الدراسات العليا للتربية مج ٢٤ ، ع ١ ، ص ص ٤٦٧ : ٥٠٨ .
- ٤- حسين حسن زيتون (٢٠٠٥) : رؤيا جديدة في التعليم والتعلم الالكتروني (المفهوم - القضايا - التطبيق - التقييم) الدار الصوتية للنشر والتوزيع ، الرياض
- ٥- حمدي احمد السيد وتوت (٢٠١٠) : التعليم الالكتروني باستخدام الانترنت وأثره على تعلم التمرينات الرياضية ، جامعة حلون كلية التربية الرياضية بنين بالهرم ، المؤتمر العلمي الدولي الثالث عشر للتربية البدنية والرياضية تحديات الالفية الثالثة ، القاهرة ٦٠ - ٩٠
- ٦- حنان آل عامر ٢٠١٣ : متطلبات تطبيق التعليم الالكتروني ، مجلة القراءة والمعرفة ع ٢٤٠، ص ٨٦)

- ٧- حنان آل عامر ٢٠١٣ : متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني ، مجلة القراءة والمعرفة ع ٢٤٠ ، ص ٨٧)
- ٨- رنده أحمد عباس (٢٠١١) : واقع استخدام الصفوف الافتراضية ومتطلبات توظيفها في تعلم الرياضيات في بعض الجامعات السعودية بالمنطقة الغربية من وجهة نظر المختصين واعضاء هيئة التدريس ، رسالة ماجستير ، جامعة أم القرى
- ٩- زينب ياسين محمد ابراهيم (٢٠١٣) : فاعلية أدوات تقديم المحتوى القائم على تطبيقات التواصل الإلكتروني في تنمية مهارات توظيف المستحدثات التكنولوجية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها . رسالة دكتوراة غير منشورة ، معهد البحوث والدراسات التربوية ، جامعة القاهرة .
- ١٠- سعاد محمود بني فواز (٢٠١٨) : التواصل الاجتماعي الإلكتروني وعلاقته بتقدير الذات لدى طالبات جامعة الجوف ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، رابطة التربويين العرب ، العدد ٩٩ ، ٢٩٣- ٣١٣
- ١١- شمسان عبدالكريم ٢٠١٤ : أثر توظيف بعض المستحدثات التكنولوجية في التدريس على تنمية مهارات البحث عن المعلومات إلكترونيا والدافعية للتعلم لدى طلبة كلية التربية بجامعة تعز ، اليمن ، المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية ، العدد الثاني ، ص (١١٣ - ١٣٩)

- ١٢- صفاء سيد محمود ، فاطمة الزهراء محمد ، حسن حسيني جامع
(٢٠١٤) : فاعلية فصل افتراضي تفاعلي في تنمية مهارات تطوير
الوسائل المتعددة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ، الجمعية العربية
لتكنولوجيا التربية ، ٦١٣- ٥٨٩
- ١٣- عايدة سيدهم اسكندر (٢٠١٣) :تكنولوجيا تعليم الفئات الخاصة ،
ص ١١ جامعة الزقازيق
- ١٤- عايدة اسكندر(٢٠١٣): تكنولوجيا المعلومات والتعليم ص ١٥٨
- ١٥٩ جامعة الزقازيق)
- ١٥- عايدة اسكندر (٢٠١٣) : تكنولوجيا المعلومات والتعليم ص
١٥٩ ، جامعة الزقازيق
- ١٦- عبير عثمان الفلكي (٢٠١٦) : بناء وتطوير بيئة تعلم
افتراضية ثلاثية الابعاد باستخدام المصادر المفتوحة ، رسالة دكتوراة ،
جامعة النيلين كلية الدراسات العليا ، السودان
- ١٧- عبد الله بن اسحاق عطار (٢٠٠٥) : التعليم الالكتروني مفهومه
/ أهدافه / واقع تطبيقه ، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، م ٢ ،
ص ٣٦٧ - ٣٧٧
- ١٨- علياء سامي عبد الفتاح (٢٠٠٩) : الانترنت والشباب - دراسة
في آليات التفاعل الاجتماعي ، القاهرة ، دار العالم العربي
- ١٩- عماشه ، محمد عبده(٢٠١١) : أثر برنامج تدريبي على تقنيات
الويب ٢ الذكية للتعلم الالكتروني على استخدامها في تصميم وبث

- الدروس الالكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء احتياجاتهم
التدريبية ، مجلة الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، معهد الدراسات
التربوية ، جامعة القاهرة ، ص ٢٧٥
- ٢٠- فاطمة مصطفى رزق(٢٠٠٩) : أثر الفصول الافتراضية على
معتقدات الكفاءة الذاتية والاداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة ،
مجلة القراءة والمعرفة (٩٠) ٢٠١٢ - ٢٥٧
- ٢١- محمد رضا البغدادي (٢٠١١)بيئات التعلم الافتراضي ، مجلة
كلية التربية الفيوم ع ١١ ص ص ١ - ٣٩
- ٢٢- محمد رضا البغدادي (٢٠١١): بيئات التعلم الافتراضية ، مجلة
كلية التربية الفيوم ، ع ١١ ص ص ١ - ٣٩
- ٢٣- محمد عبد الحميد أحمد (٢٠٠١) متطلبات التخطيط للمدرسة
الالكترونية ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، عدد خاص بالمؤتمر الثامن
للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم المدرسة الالكترونية ،المنعقد في
كلية البنات - جامعة عين شمس في الفترة من ٢٩-٣١ أكتوبر
- ٢٤- محمود حسين بشير (٢٠١١) : حول المستويات المعيارية للتعليم
والتعلم الالكتروني للتعليم قبل الجامعي ، الجمعية العربية لتكنولوجيا
التربية العربية وجامعة القاهرة - معهد الدراسات ، المؤتمر العلمي
السابع : التعلم الالكتروني وتحديات الشعوب العربية : مجتمعات التعلم
التفاعلية ، القاهرة ، ٣٠٩ - ٣١٣

- ٢٥- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨): تكنولوجيا التعليم الالكتروني ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ص ٩٧
- ٢٦- نرمين محمد نصر ، سمية علي عبد الوارث (٢٠١٧) : فاعلية نظام الفصول الافتراضية باستخدام التعليم الجوال في زيادة دافعية الانجاز والاتجاه نحوه ، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ، العدد ٣١ ، ٣٥ - ٨٥ .
- ٢٧- وفاء صلاح الدين الدسوقي (٢٠١٥) : أثر التدريس باستخدام الفصل الافتراضي المتزامن في تقدير الذات والاتجاه نحو التعلم من خلاله لدى طلاب الدبلوم الخاص ، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ، العدد ٦٨ ، ١٢٣ - ١٤٨
- ٢٨- وليد سالم محمد الحلفاوي (٢٠٠٦): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ، ص ٢٦ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، الطبعة الاولى

المراجع الاجنبية

- 1- David w ,scott , matchmaker (2002) find me a mate ,A cultural Examination of media and religion ,1,4,201
- 2-Helic D,Murer H ,& Scerbakov N(2002) implementing complex web – based training strategies with virtual class rooms , in proceeding of E – Learn 2002 , Montreal , AACE Charlottesville ,USA , 426 – 432 . available at <http://cut.us/FFNC2>
- 3- Rich , L , Cowan W. , Herring S.D.&Wilkes, W . (2009) collaborate , Engage , and Interact in online learning . Successes with Wikis and Synchronous Virtual classrooms at Athens state university , { Electronic verision } .paper presented at th 14 th annual instructional technology conference March 30 – April 1 , 2009 , pp 2 – 14