



أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي لدى دارسي جامعة القدس المفتوحة

د. وفاء أبو عقل*



* أستاذ مساعد/ برنامج التربية/ منسقة تخصص المرحلة الأساسية الدنيا/ منطقة رام الله والبيرة
التعليمية/ جامعة القدس المفتوحة.

ملخص:

هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس العلوم على التحصيل الدراسي لدى دارسي جامعة القدس المفتوحة. وتكون مجتمع الدراسة من دارسي جامعة القدس المفتوحة المسجلين في الفصل الثاني من العام الدراسي (09/08)، وقد استخدم المنهج الوصفي التجريبي، وبعد الانتهاء من جمع البيانات، تم التحليل الإحصائي: (Man witeny- test). (T- test) للتعرف إلى أثر تطبيق التعلم الإلكتروني، وذلك عن طريق المقارنة بين متوسط الأداء البعدي لأفراد المجموعة التجريبية ومتوسط الأداء لأفراد المجموعة، وأسفرت الدراسة عن: وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$. بين أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في كل من الأنشطة والاختبار التحصيلي، ولصالح المجموعة التجريبية، والجنس في الاختبار التحصيلي، ولصالح الإناث.

ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية على الأنشطة تعزى لمتغير الجنس.

Abstract:

This study aimed at discovering the effect of using the method of e-learning in teaching Science on the achievement of learners at Al-Quds Open University. The population of the study consisted of all the learners at Al-Quds Open University in the second semester of the year 2008/2009 traditional way. Research Methodology approached were : experimental and descriptive. The (T-test) & (Man witeny-test) were applied after the collection of all data to detect the effect of using e-learning by comparing the means of the achievement test and the e activities and the assignments for both groups: the experimental and the controlled. The results of the study showed that there were statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) between the two groups in the achievement test and the e activities and the assignments in favor of the experimental group ,and there were statistically significant differences between the two groups due to the gender variable, in favor of Fample .

Yet there were no statistically significant differences between the two groups due to the gender variable .

مقدمة:

يشهد العالم اليوم ثورة تقنية وتكنولوجية عارمة كبيرة ظهرت آثارها بشكل واضح على مناحي الحياة السياسية والاجتماعية الاقتصادية والتربوية، مما استدعى إدخال تعديلات جذرية ولموسسة في السياسات والخطط التعليمية للدول، وأساليب تفكيرها، وطرق حلها للمشكلات، وقد ساعد التطور التقني والاتصالات الحديثة في التفكير بجدية بإعادة النظر في تشكيل المؤسسة التعليمية بتوفير بيئات وطرق جديدة للتعلم، مما مهد لظهور نمط جديد من أنماط التعلم وهو التعلم الإلكتروني ((e-Learning) زين الدين، 2006).

ولا يشترط التعلم عن بعد التواجد المتزامن للمتعلم مع المعلم في المكان نفسه، كما هو الحال في التعلم التقليدي، لذا فلا بد من توافر وسيط بين المعلم والمتعلم، ولهذا الوساطة أوجه تقنية وبشرية وتنظيمية، وبرز بشكل جلي استخدام الحاسوب والانترنت كجزء أساسي في النظام التعليمي، كأحدث الطرق المبتكرة في الاتصالات، وفي مجال التعليم، إذ يستند على قاعدة من النظريات والممارسات الجديدة التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية التعلمية كأحد ركائزها الأساسية، ووفق رؤية تربوية شاملة لكل للمناهج والأساليب (النجدي وزملاء، 2011).

وقد تعددت تعريفات التعلم الإلكتروني، ولكن إجماعاً بدا بين الخبراء والباحثين والتربويين حول ماهية التعلم الإلكتروني، فهو مجموعة من الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لتحقيق التعلم المعزز والمدعم بالتقنيات الفائقة Hypermedia، وتعد تقنية المعلومات الإلكترونية وما يرافقها من وسائط متعددة من أنجح الوسائط لتوفير البيئة التعليمية الملائمة (زين الدين، 2006)، فيوفر للمتعلم أفضل الطرائق والوسائل والتقنيات لخلق بيئة تعليمية تعليمية تفاعلية تجذب اهتمام المتعلم، وتحثه على تبادل الآراء والخبرات (join, 2003)، إذ من خلاله يمكن الوصول إلى المتعلم في أي مكان عبر شبكة الانترنت سواء كان عن بعد أم داخل الغرف الصفية من أجل تصميم المحتوى التعليمي للمتعلم، وتقديمه في بيئة تعليمية افتراضية بديلة عن التفاعل وجهاً لوجه، ولعل ممارسة المتعلم للفاعليات الإلكترونية المتنوعة، والالتقاء وجهاً مع مشرفه وزملائه والتفاعل معهم، يفضي إلى بروز نمط آخر يدعى التعليم المدمج (Blended Learning)، وهو النمط الذي تتبناه جامعة القدس المفتوحة (الموسى والمبارك، 2005).

ويؤكد لارسون وسنغ (Larson & Sung (2009 أن التعلم الإلكتروني المدمج يحسن من أداء الطلاب، ويزيد من تحصيلهم للمادة الدراسية، كما أن هذا التحسن في أداء الطلبة يكمن في الدور الذي يلعبه التعلم المدمج في تحسين التعليم، وتجويد مخرجاته، وتعدد مصادر المعرفة والمعلومات، ومراعاة الفروق الفردية، وزيادة فرص التعلم المستمر.

أما سلامة وزملاؤه (2008: 31 - 32) فيرى أن التعلم الإلكتروني يتميز بسهولة تحديث وتعديل المعلومات المقدمة، ويزيد من إمكانية التواصل لتبادل الآراء والخبرات ووجهات النظر بين الطلاب ومعلميهم، وبين الطلاب بعضهم ببعض، ويتغلب على مشكلة الأعداد المتزايدة مع ضيق قاعات الدراسة، ويمد الطالب بالتغذية الراجعة المستمرة خلال عملية التعلم، وتنوع مصادر التعلم المختلفة، والتعلم في أي وقت وأي مكان وفقاً لقدرته، واعتماده على الوسائط المتعددة في إعداد المادة العلمية، وتقليل الأعباء الإدارية على المعلم، وتعدد طرق تقييم الطلاب.

بين المبيرك (2004) دور التعلم الإلكتروني في بناء الفرد ذاتياً، وذلك من خلال مشاركته في نشاطات التعلم، مما يحفز الطالب على الإقبال على التعلم بسبب امتلاكه مهارة كيفية التعلم، الأمر الذي يعزز الدوافع الاتجاهات الإيجابية المناسبة لعملية التعلم، ويساعد في تطويره واعتماده على ذاته.

وقد حرصت جامعة القدس المفتوحة على مساهمة التطور التقني والتكنولوجي العالمي، وانسجاماً مع رؤيتها في تبني فلسفة التعليم المفتوح، طرحت الجامعة عدداً من المقررات الدراسية لتدرس بطريقة تدمج بين التعلم التقليدي بأشكاله المختلفة والتعلم الإلكتروني بأنماطه المتنوعة، رغبة في زيادة فاعلية الموقف التعليمي، وتجويد مخرجات التعلم.

وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة المتعلقة بالتعلم الإلكتروني وأثره على التحصيل الدراسي، تأتي هذه الدراسة لاستقصاء أثر التعلم الإلكتروني بشكل عام، والتعلم المدمج بشكل خاص على التحصيل الدراسي، أملاً في الوصول إلى نتائج تعود بالنفع على دارسي الجامعة، ومصممي المناهج ومطوريها، والقائمين على التعلم الإلكتروني، والباحثين في جامعة القدس المفتوحة.

أهمية الدراسة:

وتأتي أهمية الدراسة من خلال:

- الإسهام في إظهار أثر التعلم الإلكتروني على مخرجات العملية التعليمية، وبخاصة التحصيل الدراسي.
- إلقاء الضوء على الدور المتوقع والمتزايد للتعلم الإلكتروني كتقنية حديثة في العملية التعليمية التعلمية تساهم في حل المشكلات التربوية.
- قد يساهم هذا البحث في الكشف عن طرق تعلم جديدة، وذلك بالتركيز على المتعلم من خلال تطبيق النظريات التربوية الحديثة.
- يتناول جانباً مهماً من جوانب العملية التعليمية، حيث يتمثل في دمج التعلم الإلكتروني في أثناء التدريس كأحد الطول لتفعيل التعلم الإلكتروني في تدريس العلوم.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

التعرف إلى أثر استخدام طريقة التعلم الإلكتروني على التحصيل الدراسي لدى داري جامعة القدس المفتوحة.

مشكلة الدراسة:

مع تزايد استخدام الانترنت في التعليم المفتوح، وتزايد الحاجة إلى ضرورة التنوع في الاستخدام، وانتشار التعليم والتدريب المستمر للجميع مدى الحياة، ومحاولات المؤسسات التعليمية العالمية والعربية وضع عدد من المقررات على شبكة الانترنت، ومنح درجات دراسية للتعليم المفتوح، ودخول هذه التجربة إلى المؤسسات التعليمية الفلسطينية عامة وجامعة القدس المفتوحة بشكل خاص، تزامن ذلك مع معاناة داري التربية الابتدائية من تدني التحصيل الدراسي في العلوم، ومن خلال طرح المقرر بنمط التعلم الإلكتروني، فإنه يساهم في رفع مستوى تحصيلهم وتوفير عنصر الدافعية، والرغبة الحقيقية نحو التعلم، ويتوقع رفع مستوى التحصيل الدراسي في العلوم، إذا أحسنا استخدام التعلم الإلكتروني المدمج في تدريسها، وتمكنا من تطبيقه بالشكل الصحيح، الذي يسهم في تدريب عقول الدارسين على التفكير السليم، والتعلم الهادف البناء، يجعلهم مشاركين نشيطين أكثر من كونهم ملقنين سلبيين خلال عملية التعلم، فهم المحور الأساس في العملية التعليمية التعلمية، وهم بناء المعرفة.

من هنا ظهرت الحاجة إلى استقصاء أثر التعلم الإلكتروني على التحصيل مقارنة بالتعليم التقليدي، وبالتحديد حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن السؤال البحثي الرئيس:

«ما أثر استخدام التعلم الإلكتروني على التحصيل الدراسي في العلوم لدى داري جامعة القدس المفتوحة؟»

أسئلة الدراسة:

تحاول الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

● هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني (الأنشطة الإلكترونية)، ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية (تعيينات عادية) تبعاً لمتغير طريقة التدريس؟

● هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني ومتوسط علامات نظرائهم

الذين درسوا بالطريقة التقليدية على الاختبار التحصيلي تبعاً لمتغير طريقة التدريس؟

- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني (الأنشطة الإلكترونية) ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية (تعيينات عادية) تبعاً لمتغير الجنس؟

- هل هناك أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية تبعاً لمتغير الجنس؟

فرضيات الدراسة:

- ♦ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني (الأنشطة الإلكترونية)، ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية (تعيينات عادية) تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

- ♦ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني، ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية على الاختبار التحصيلي تبعاً لمتغير طريقة التدريس.

- ♦ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني (الأنشطة الإلكترونية)، ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية (تعيينات عادية) تبعاً لمتغير الجنس؟

- ♦ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية تبعاً لمتغير الجنس.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات ذات الصلة باستخدام الأنترنت في التعلم وعلاقته بالتحصيل:

دراسة ستارز هلتز وآخرون (2000) S.R.Hiltz, et, al : أجريت دراسات عدة للتوصل إلى فاعلية استخدام التعلم من خلال الأنترنت على مبدأ (التعلم في أي وقت/ في أي مكان) مقابل التعلم داخل الغرف الصفية، وكذلك التعلم في مجموعات مقابل التعلم الفردي باستخدام الأنترنت، وأي الملامح العامة التي تكون التفاعل المباشر بين الطلاب، وتحت أي الظروف تكون المقررات

المقدمة من خلال التعلم غير المتزامن أكثر فاعلية وتأثيراً، وقد أشارت نتائج تلك الدراسة إلى فاعلية استخدام هذا النمط التعليمي.

دراسة كارسويل وآخرون (2000) Cars well, et, al, : هدفت الدراسة إلى معرفة آراء الطلاب في تجربة التعلم عن بعد بوساطة الانترنت وأثرها على نواتج التعلم مقارنة بالطريقة التقليدية، ووزع الطلاب إلى مجموعتين، الأولى درست من خلال الانترنت بطريقة التعلم عن بعد، والثانية درست المادة التعليمية بالطريقة التقليدية، بينت النتائج أن نواتج التعلم متماثلة على الرغم من أن الطلبة فضلوا تجربة التعليم الإلكتروني عبر الانترنت، وكانوا يرغبون في إعادتها.

دراسة عماد جمعان الزهراني (٢٠٠٣) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام صفحات الشبكة العنكبوتية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحو مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، ولتحقيق أهداف الدراسة فقد استخدم المنهج التجريبي. فقد اختار الباحث عينة عشوائية بلغت 34 طالباً قسمها إلى مجموعتين: ضابطة وتجريبية. وأسفرت نتائج الدراسة عن مجموعة من النتائج كان من أهمها: أنه لا توجد فروق دالة إحصائية في متوسطات التحصيل لطلاب مقرر تقنيات التعليم بين المجموعة التي تدرس باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية، وبين المجموعة التي تدرس بالطريقة التقليدية. لكن توجد علاقة ايجابية في الاتجاه نحو مقرر تقنيات التعليم، ودراسته باستخدام صفحات الشبكة العنكبوتية.

دراسة حسن عبد العزيز محمد (٢٠٠٥م) : هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية موقع تعليمي إلكتروني على الإنترنت (باللغة العربية) في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية. ولتحقيق أهداف الدراسة فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، واختبرت عينة الدراسة من التلاميذ المتفوقين في الصف الأول الإعدادي، قسمت عينة الدراسة إلى مجموعة تجريبية (ذكور، إناث) ومجموعة ضابطة (ذكور، إناث)، استخدم الباحث استبانة (من إعداده) للتعرف إلى رؤية معلمي العلوم وموجهيها لواقع استخدام مواقع الإنترنت التعليمية الإثرائية، وتوظيفها في العلوم في مرحلة الإعداد، واختبار تحصيلي لقياس تحصيل تلاميذ كل من المجموعتين التجريبية والضابطة. وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة المتفوقين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي بمستوياته المعرفية، لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة الكساب (٢٠٠٦) هدفت الدراسة إلى تصميم موقع تعليمي في مادة الجغرافيا (وحدة المشكلات البيئية) بطريقة إلكترونية، ودراسة أثره على التحصيل الدراسي لطلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الجغرافيا في الأردن وإتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدراسة من (40) طالباً للعينة التجريبية من طلبة الوليد بن عيد الملك المجهزة بالحواسيب، و (40) طالباً للعينة الضابطة من طلبة محمود ابو غنيمة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مديرية تربية وتعليم إربد الأولى

للعام الدراسي (2006/2005) ، وأظهرت الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لطريقة التعليم الإلكتروني في تحصيل الطلبة في مادة الجغرافيا، وفي اتجاهاتهم لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة شديفات (٢٠٠٧) : هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام الانترنت في تحصيل طلبة مساق التخطيط التربوي في جامعة آل البيت. وتكونت عينة الدراسة من الطلبة المسجلين في مقرر التخطيط التربوي في جامعة آل البيت في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2005/2006) وعددهم (59) طالباً وطالبة، تكونت المجموعة التجريبية من (30) طالباً وطالبة درسوا باستخدام شبكة الانترنت، بينما تكونت المجموعة الضابطة من (29) طالباً وطالبة درسوا بالطريقة التقليدية. تعرضت مجموعات الدراسة لاختبار تحصيلي. وكشفت الدراسة عن وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل الطلبة، يعزى إلى طريقة التدريس، ولصالح المجموعة التجريبية. كما توصلت الدراسة إلى عدم وجود فرق دال إحصائياً في تحصيل الطلبة، يعزى إلى الجنس.

دراسة تروتر (Trotter, 2007) : هدفت الدراسة لاختبار أثر مناهج الرياضيات المحوسب والتقييم التكويني على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في مدرسة سان ماركوس. وقد لاحظ الباحث معاناة معلمي الرياضيات في محاولة جسر الهوة بين الكتاب المدرسي والمنهاج المحوسب. واستخدم معلمو الرياضيات أدوات التقييم التكويني المرفقة مع المنهاج المحوسب لاكتشاف نقاط الضعف عند الطلبة ولتخطيط تدريسهم. وأظهرت نتائج الدراسة تحسناً في تحصيل الطلبة، بالإضافة إلى معرفة بالفوائد التي يجنيها المعلمون من تحليل نتائج الطلبة وتطوير الاختبارات.

ثانياً: الدراسات ذات الصلة بالتعلم الإلكتروني المدمج وعلاقته بالتحصيل الدراسي:

دراسة جون (June (2002) : قوّم جون المعرفة المكتسبة بين نمطين من انماط التعلم، التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي داخل الغرف الصفية، وقد طُوّر ثلاث فرضيات لاستكشاف مدى جدوى ما أفاده المشاركون في الفصول أو البيئة الإلكترونية، وقد طُبّق اختبار قبلي وبعدي على عينة ممثلة من مختلف أنحاء الولايات المتحدة، فأظهرت النتائج أن المتعلمين من خلال الكمبيوتر، أفادوا أكثر من نظرائهم الذين تعلموا داخل الغرف الصفية.

دراسة العوضي فوزي (٢٠٠٥) : هدفت إلى معرفة أثر استخدام طريقة التعليم المدمج على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدتي الاقترانات، وحل المعادلات واتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدراسة من (148) طالباً موزعين على مجموعتين تجريبية وضابطة، والمجموعة الضابطة مكونة من شعبتين دراسيتين من أصل ثلاث شعب اختيرت بطريقة عشوائية من مديرية تربية عمان الثانية، أما المجموعة التجريبية فاخترت بطريقة قصدية من المدارس الاستكشافية التي تدرس بالطريقة الإلكترونية في المديرية نفسها. وأظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في التحصيل الدراسي لطريقة التعليم المدمج في تحصيل الطلبة في الرياضيات، وفي اتجاهاتهم نحوها، ولصالح المجموعة التجريبية.

دراسة محمد الحيلة (٢٠٠٦م) : هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم الإلكتروني في التحصيل الدراسي المباشر والمؤجل لطلبة كلية العلوم التربوية في مساق تكنولوجيا التعليم مقارنة بالطريقة التقليدية، وقد تكونت عينة الدراسة من (21) طالباً و (39) طالبة من كلية العلوم التربوية المسجلين في الفصل الدراسي الأول 2004/2003، وقد اختار الباحث مجموعتين بطريقة عشوائية من مجتمع الدراسة المؤلف من (5) شعب صفية، بحيث شكلت أحداها المجموعة التجريبية التي درست المساق بالتعلم الإلكتروني، والأخرى المجموعة الضابطة التي درست المساق بالطريقة التقليدية، أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الآني والمؤجل، ولصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق في التحصيل تبعاً لمتغير الجنس ولصالح الاناث.

دراسة العجب (٢٠٠٦) : هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التعلم المدمج بنظام التعلم عن بعد والتعلم وجهاً لوجه في تدريس مهارات الحاسوب لطلاب المرحلة قبل الطبية. اشتملت عينة الدراسة على (157) طالبا وطالبة سُجِّلوا في مقرر مهارات الحاسوب للمرحلة الطبية بجامعة الخليج العربي. أظهرت الدراسة بعد تقويم نتائج المداخلات التي تمت بين الطلبة حول موضوعات المقرر المطروحة بنظام (Web CT)، والاسئلة المتعلقة بذلك، إضافة إلى استجاباتهم للاستبانة الخاصة بالدراسة إلى أن طريقة المدمج أثبتت جدواها، وعملت على تطوير مهارات تعليمية تفيد الطلبة في دراستهم المستقبلية.

دراسة خالد بن فهد (٢٠٠٦) : هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام التعلم الإلكتروني على مستوى التحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الثالث من المرحلة المتوسطة، وتنمية القدرات العقلية لديهم، واتجاهاتهم نحو العلم. واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي لتحقيق هذه الأهداف، حيث استخدم مجموعتين إحداهما تجريبية درست مادة العلوم من خلال استخدام برمجية تعليمية إلكترونية، وأخرى ضابطة درست مادة العلوم بالطريقة التقليدية. وبعد الانتهاء من تجربة الدراسة، طُبِّقت أدواتها بعدياً لمعرفة أثر المتغير المستقل (التعلم الإلكتروني) على المتغيرات التابعة (التحصيل، والقدرات العقلية، والاتجاه نحو العلم). وأظهرت الدراسة: وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ولصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لكل من الاتجاهات والقدرات العقلية.

دراسة الشمري (٢٠٠٧) : هدفت الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة حفر الباطن واتجاهاتهم نحوها. تكوّن مجتمع الدراسة من طلبة الصف الثالث المتوسط في المدارس التابعة لوزارة التربية

والتعليم في منطقة حفر الباطن، في المملكة العربية السعودية، كما تكونت عينة الدراسة من (64) طالباً، موزعين على مجموعتين متكافئتين: إحداهما تجريبية درست موضوعات جغرافية باستخدام أسلوب التعلم المدمج والأخرى ضابطة درست بالطريقة التقليدية. أظهرت الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العلامات الكلية للطلبة تعزى إلى أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس الجغرافيا لصالح المجموعة التجريبية، كما تمتع طلبة العينة التجريبية باتجاهات إيجابية نحو تعلم الجغرافيا باستخدام التعلم المدمج.

دراسة «أبو موسى مفيد» (٢٠٠٨) : هدفت الى استقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم المدمج في تحصيل طلبة التربية في الجامعة العربية المفتوحة فرع الأردن في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب واتجاهاتهم نحوها. وتكونت عينة الدراسة من طلبة كلية التربية للعلم الدراسي 2007/2006 في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب، حيث بلغ عددهم (35) طالباً وطالبة. دُرست إحدى الشعب باستراتيجية التعلم المدمج (مجموعة تجريبية) ، وبلغ عددها (20) طالباً وطالبة، ودُرست الشعبة الثانية باستراتيجية المحاضرة (مجموعة ضابطة) ، وبلغ عددها (15) طالباً وطالبة. وأظهرت نتائج الدراسة فروقاً ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاتجاهات، ولصالح المجموعة التجريبية.

ويمكن تلخيص الدراسات السابقة على النحو الآتي:

♦ أكدت معظم الدراسات على أهمية التعلم الإلكتروني في التحصيل والأداء، وتبني هذه الأنماط في التعليم لمقررات دراسية ومساقات جامعية مختلفة، ومن هذه الدراسات دراسة كل من (June,2002,2002S.R.Hiltz.et,al) ، حسن عبد العزيز 2005، العوضي، فوزي، 2005 ، دراسة الكساب (2006) ، محمد الحيلة 2006، العجب ، 2006، خالد بن الفهد 2006، الشهرصي 2007، شديفات 2007، Trotter,2007 ، أبو موسى مفيد (2008) ، بينما لم يظهر اثر في دراسة كل من (الزهراني 2003، Carswell, et, al, (2000) .

♦ أظهرت دراسات اتجاهات إيجابية نحو التعلم الإلكتروني والتعليم المدمج (أبو موسى مفيد، 2008، الشمري، 2007، العوضي، فوزي، 2005 ، الزهراني، 2003) ، بينما لم يظهر أثر في دراسة (خالد بن فهد، 2006) .

♦ أظهرت دراسات وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس مثل دراسة محمد الحيلة 2006، بينما لم يظهر أثر في دراسة (شديفات ، 2007) .

حدود الدراسة:

نفذت الدراسة ضمن الحدود الآتية:

♦ الحدود المكانية: جامعة القدس المفتوحة/ الضفة الغربية.

- ◆ الحدود البشرية: دارسو جامعة القدس المفتوحة المسجلون في مقرر العلوم والصحة وطرائق (2)، ويدرسون بنمط التعلم الإلكتروني المدمج.
- ◆ الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2009/2008.

منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهجين التجريبي والوصفي.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من دارسي جامعة القدس المفتوحة، بينما المجتمع المتاح فهو دارسي جامعة القدس المفتوحة المسجلين في منطقة رام الله والبيرة التعليمية في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2009/2008.

عينة الدراسة:

اختير أفراد المجموعة التجريبية بطريقة قصدية، إذ اختير دارسون لديهم خبرات باستخدام الحاسوب والانترنت، وأبدوا الرغبة في التعلم بهذا النمط، واشتملت المجموعة التجريبية على (39) دارساً ودارسة، دُرِّسوا بنمط التعلم الإلكتروني، بينما اختيرت المجموعة الضابطة بالطريقة العشوائية البسيطة، واشتملت على (33) دارساً ودارسة دُرِّسوا بالطريقة العادية.

متغيرات الدراسة:

جاءت الدراسة لتبين أثر استخدام التعلم الإلكتروني في العلوم على التحصيل الدراسي فكانت المتغيرات بناءً على ذلك كالآتي:

- متغيرات مستقلة وهي: طريقة التدريس، ولها مستويان هما: (طريقة التعلم الإلكتروني والطريقة التقليدية)، والجنس مستويان هما: (ذكور وإناث).
- متغير تابع وهو التحصيل الدراسي.

المعالجات الإحصائية:

1. استخدم برنامج SPSS في استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
2. اختبار t وتحليل التباين لقياس أثر طريقة التعليم على متوسط التحصيل الدراسي.
3. اختبار مان وتني لقياس أثر طريقة التدريس تبعاً لمتغير الجنس.

مصطلحات الدراسة:

◀ **التعلم الإلكتروني:** إحدى طرق التعلم الحديثة الذي يقدم المحتوى التعليمي بوسائط إلكترونية متنوعة وحديثة كالحاسوب والإنترنت، والبوابة الأكاديمية، والصفوف الافتراضية التي تسهل عملية التواصل بين المشرفين والطلبة، وبين الطلبة أنفسهم، وبين الطلبة والجامعة ومنتديات متزامنة وغير متزامنة، ووسائط متعددة من صوت وصورة ورسومات ومكتبات إلكترونية، بحيث تصل المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة، وما يطبقه الطلبة في هذه المساقات من بريد إلكتروني ومناقشات إلكترونية، ودروس افتراضية، يمكن الطالب من التعلم ذاتياً وحسب سرعته واحتياجاته، وفي الزمان والمكان الذي يرغب فيهما (زين الدين (2006)).

◀ **التعلم المدمج:** ويقصد به الجمع بين أنماط من التعلم الإلكتروني مع التعلم العادي وجهاً لوجه والتعلم الذاتي، وفيه تمتزج أدوار المعلم التقليدية في الصفوف العادية مع الصفوف الافتراضية والمعلم الإلكتروني، فهو تعلم يجمع بين طرق عدة للحصول على أعلى إنتاجية بأقل تكلفة (Byrne, 2004)، وعرفته الجمعية الأمريكية للتدريب والتطوير: بأنه الدمج المخطط له لأي مما يأتي: التفاعل الحي وجهاً لوجه، التعاون المتزامن أو غير المتزامن، التعلم الذاتي والأدوات المساعدة على تحسين الأداء (Fu, 2006) في (النجدي والشيخ، 2011).

◀ **الصفوف الافتراضية:** تقنية تعليمية تعليمية عبر الإنترنت تعمل على توفير بيئة صفية ذات تفاعلية عالية، إذ تتيح للدارسين فرصة الانخراط في اللقاءات وطرح التساؤلات، سواء باستخدام النوافذ الكتابية، أو الصوتية، وتلقي الردود المباشرة على هذه الاستفسارات، وإجراء المناقشات وتحميل ملفات واستقبال أخرى، وتكليف الطلبة بإدارة الصف وممارسة عمليات المناقشة مع زملائهم، وتنفيذ العديد من الأنشطة المنهجية واللا منهجية الأخرى بكفاءة الغرف الصفية وجودتها دون الحاجة للتواجد الفعلي في الغرف الصفية (جامعة القدس المفتوحة، 2009).

◀ **المودل:** من الأنظمة الافتراضية المستخدمة لإدارة العملية التعليمية التي تتم عبر الإنترنت، وهو من البرامج مفتوحة المصدر (Open Source Software)، ويجمع هذا النظام بين الصفات والخصائص لمعظم أنظمة إدارة التعلم المختلفة المستخدمة في العالم، كونه منصة للمقررات، وما تتضمن من أنشطة تعليمية، ومصمم على أسس تعليمية توفر للمتعلم بيئة تعليمية افتراضية مميزة، كما أنه يعد:

- أحد أنظمة إدارة المقررات (CMS) (Course Management System)
- أحد أنظمة إدارة التعلم (LMS) (Learning Management System)
- أحد أنظمة إدارة محتويات التعلم (LCMS) (Learning Content Management System)

- أحد منصات التعلم الإلكتروني (e-Learning Platform) (المصدر السابق) .

◀ التحصيل: مدى التقدم الذي أحرزه الدارسين في تحقيق أهداف المادة التعليمية المدروسة، ويقاس بعلامة الدارس التي حصل عليها في اختبار التحصيل العلمي الذي يتعرض له مباشرة بعد انتهاء تدريس المادة التعليمية المقررة (برنامج التعليم المفتوح، 1992).

الخطوات الإجرائية للدراسة:

أولاً. بناء أدوات الدراسة:

وقد تمثلت الخطوات الإجرائية للدراسة كما يأتي:

● أولاً: الاختبار التحصيلي: استخدمت الباحثة في هذه الدراسة الاختبار النهائي الذي يعده مشرفون متميزون بتكليف من دائرة القبول والتسجيل والامتحانات في (ج.ق.م) ووفق معايير محددة، ونموذج شمولية لمستويات الأهداف: (المعرفة والتذكر، والفهم والاستيعاب والتطبيق، والتحليل والتركيب)، وبما يتلاءم ونسبة وجودها في المحتوى الدراسي للمقرر، ويتكون الامتحان من ثمانية أسئلة شاملة لوحدة المقرر، الأسئلة الستة الأولى إجبارية، وسؤال آخر إجباري، وقد وُزعت وفق مستويات الأهداف على النحو الآتي: بلغت نسبة أسئلة المعرفة والتذكر 51% من الامتحان التحصيلي، تلاه أسئلة الفهم والتطبيق والاستيعاب فبلغت 24%، وأخيراً أسئلة التحليل والتركيب التي بلغت نسبتها 25%.

ثبات الاختبار وصدقه:

للتأكد من صدق المحتوى لاختبار التحصيل، عُرض على لجنة مكونة من أربعة من المتخصصين في (ج.ق.م) ، وقد أجمع المحكمون على تمثيل فقرات الاختبار التحصيلي لجميع جوانب المجال السلوكي (مجال التحصيل) ، كما قُدِّر الثبات للاختبار التحصيلي باستخدام معادلة كرونباخ الفا (Croabach Alpha) ، فكانت قيمته تقارب (0.78) ، واعتبرت القيمة مناسبة لأغراض الدراسة.

● الأداة الثانية: الاختبار التحصيلي القبلي: أعدت الباحثة اختباراً تكوّن من (20) فقرة بنمط اختيار من متعدد، وتأكّدت من صدق الاختبار بعرضه على لجنة مكونة من أربعة من المتخصصين في (ج.ق.م) لإبداء الرأي، وتعديل ما يروونه غير مناسب، وقد كان التوافق بينهم عالياً، أما ثبات الاختبار فبلغ (0.80) .

● الأداة الثالثة: المقرر الإلكتروني: جاء بناء مقرر العلوم والصحة وطرائق تدريسها (2) الكترونياً في المرحلة الثانية من مراحل تصميم المقررات الإلكترونية في الجامعة، وذلك بهدف

توفير بيئة تعليمية تعلمية للدارس عن بعد، تمكنه من التواصل مع مشرفه، والتفاعل مع زملائه في أوقات مختلفة، ويتمكن من تلقي التغذية الراجعة ببسر وسهولة.

وقد بني المقرر وفق الإجراءات الآتية:

أُعتمدت المادة العلمية وهي مقرر العلوم والصحة وطرائق تدريسها (2)، والذي يشتمل على خمس وحدات تعليمية والمقررة من قبل (ج.ق.م) طبعة (1999)، وقد اختير هذا المقرر لأسباب عدة:

- إنه مقرر إجباري لدارسي تخصص المرحلة الأساسية الأولى، وأن تطويره الكترونياً يمكن الدارسين من تحسين أدائهم التحصيلي.







- إنه من المقررات التي يسجلها الدارسون بعد مرورهم بعدد من التدريبات الحاسوبية المختلفة.

- أُعدت المادة التعليمية إلكترونياً من خلال برمجية المودل، إذ قسمت إلى خمس وحدات، بحيث أخذت كل وحدة من الوحدات إطاراً خاصاً بها، ويحدد المشرف تاريخ الدخول للوحدات، وبما يتناسب مع الخطة الفصلية للمقرر، وتتضمن الوحدة تحديداً للأهداف التعليمية، والمواضيع الأساسية في الوحدة، ومصادر التعلم وقراءات إضافية، والتقييم ونظام العلامات، ونشاط تعليمي على هيئة وظيفة أو اختبار، إضافة إلى إمكانية التواصل بين المشرف والدارسين، باستخدام حلقات نقاش متزامنة وغير متزامنة، ومسرد للمصطلحات خاص بالوحدة الدارسية، ونفذ المقرر بثمانية لقاءات وجاهية، مدة اللقاء الواحد (90) دقيقة، ومثلها لقاءات افتراضية على الرابط الآتي:

http://illuminate.qou.edu:80/join_meeting.html?meetingId=1233735007709

كما يوضح الشكل الآتي نموذجاً لوحدة تعليمية:

٧ شباط - ٢٣ شباط:

- الوحدة الأولى: منهج العلوم والصحة في المرحلة الابتدائية وأساليب تدريسها
 - أهداف الوحدة مورد 
 - أقسام الوحدة مورد 
 - حلقة نقاش غير متزامن حول الطريقة البنائية في التدريس المنتدى 
 - مادة إثرائية للوحدة الأولى مورد 
 - منتدى الصف الافتراضي الأول المنتدى 
 - مسرد المصطلحات الخاص بالوحدة الأولى 
 - ت النشاط الأول

ويُحْمَلُ جدول اللقاءات الوجيهة والافتراضية على المودل، كما يُحَدَّد موضوع اللقاء للدارسين من خلال منتدى الاخبار على المودل، أو من خلال رسائل ترسل مباشرة للدارسين من خلال أيقونة المشاركين.

● **ثانياً:** تحميل الاختبار القبلي على المودل وإعلام داري المجموعة التجريبية بموعد فتح الاختبار وإقفاله، وفي الوقت نفسه ينفذ من قبل المجموعة الضابطة بشكل تقليدي.

● **ثالثاً:** تدريس المقرر: درست المجموعة التجريبية المقرر الإلكتروني في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2009/2008 في منطقة رام الله والبيرة التعليمية.

خطوات تنفيذ الدراسة:

◆ اختيار مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة بطريقة قصدية من داري مقرر العلوم والصحة وطرائق تدريسها (2) في جامعة القدس المفتوحة، المسجلين في الفصل الثاني من العام الجامعي 2009/2008.

◆ تعرضت المجموعتان الضابطة والتجريبية لاختبار قبلي قبل البدء بالتدريس لاختبار تكافؤ مجموعتي الدراسة، واستخدمت الباحثة في عملية تحليل البيانات (الرمزة الإحصائية) (spss)، وأُستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة في اختبار التحصيل البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، حيث أُجرى التحليل الإحصائي (ت) للعينات المستقلة، وذلك للتحقق من مدى تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة)، ويظهر في الجدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة وقيمة «ت» على الاختبار القبلي.

الجدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم «ت» للفروق بين متوسط الأداء القبلي لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التجريبية	39	55.03	13.85	0.003	0.954
الضابطة	33	55.21	13.11		

تشير نتائج الجدول (2) إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) المتعلقة بتحصيل مجموعتي الدراسة القبلي، حيث بلغت قيم «ت» الناتجة (0.003)

♦ تطبيق التجربة من خلال دمج التعلم الإلكتروني في تدريس: منهاج العلوم والصحة في المرحلة الابتدائية وأساليب تدريسها، ومظاهر الحياة وتصنيف الكائنات الحية، والوحدة في الكائنات الحية، والتنوع في الكائنات الحية، وبيولوجيا الإنسان وسلامة صحته) في الفصل الدراسي الثاني على عينة الدراسة لمدة (16) أسبوعاً، بواقع 50% لقاءات وجاهية، ومثلها لقاءات افتراضية.

♦ يكلف دارسو المجموعة الضابطة بحل تعيينين دراسيين خارج أوقات اللقاءات الرسمية، ويسلمان باليد إلى مسؤول التعيينات في الجامعة ليصار إلى تقويمهما، وتشكل التعيينات نسبة 10% من العلامة الكلية للمقرر، في حين تنفذ المجموعة التجريبية خمسة من الأنشطة الإلكترونية، وحُمِلت الكترونياً ليصار إلى تقويمها وتشكل 10%.

♦ تطبيق الاختبار التحصيلي بعدياً (بعد نهاية التجربة مباشرة) على أفراد عينة الدراسة.

♦ تعيينان دراسيان: (دارسو المجموعة الضابطة) خارج أوقات اللقاءات الرسمية، ويسلمان باليد إلى مسؤول التعيينات في الجامعة، ليصار إلى تقويمه، ويشكل هذان التعيينان نسبة 10% من العلامة الكلية للمقرر، في حين نفذت المجموعة التجريبية عدداً من الأنشطة الإلكترونية، وحُمِلت الكترونياً ليصار إلى تقويمها وتشكل 10%.

♦ بعد الانتهاء من تدريس المقرر تتعرض المجموعتان لاختبار تحصيلي، وتخضع البيانات للمعالجة الاحصائية.

نتائج الدراسة وتفسيرها:

• نتائج الدراسة ومناقشتها: نص سؤال الدراسة الأول على ما يأتي: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط علامات دارسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني (الأنشطة الإلكترونية)، وبين متوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية (تعيينات عادية) تبعاً لمتغير طريقة التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال، أُستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة: (الأنشطة الإلكترونية، والتعيينات العادية) تبعاً لمتغير طريقة التدريس، والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2)

نتائج اختبار «ت» لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على (الأنشطة الإلكترونية، والتعيينات العادية) تبعا لمتغير طريقة التدريس

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
المجموعة التجريبية	39	78.4	15.1	70	4.8	0.000
المجموعة الضابطة	33	63.8	11.3	70		
المجموع	72	71.1	15.4	71		

يلاحظ من الجدول السابق أن متوسط علامات الأنشطة الإلكترونية لأفراد المجموعة التجريبية التي درست بنمط التعلم الإلكتروني كان أفضل من متوسط علامات (التعيينات التقليدية) لأفراد المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية، وحيث إن قيمة «ت» المحسوبة (22.00)، أي أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط أداء أفراد المجموعة التجريبية، وبين متوسط أداء المجموعة الضابطة، وبالرجوع إلى هذه المتوسطات الحسابية نلاحظ أن هذا الفرق لصالح أداء المجموعة التجريبية.

وهذا يدل على دور التعلم الإلكتروني في عرض المادة العلمية للدارس مرات عدة وفقاً لاحتياجاته، وفي ضوء سرعته الذاتية، وقدراته للتغلب على المشكلة التي تواجهه في تنفيذ الأنشطة الإلكترونية سواء من خلال استخدام تقنية الصفوف الافتراضية، وأحلقات النقاش المتزامنة، أو المنتديات، إضافة إلى التغذية الراجعة التي يتلقاها من المشرف بشكل دوري، بينما لا تتاح له هذه الفرصة في التعلم التقليدي.

لا توجد دراسات تناولت هذا المتغير.

● السؤال الثاني للدراسة وينص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني ومتوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية على الاختبار التحصيلي تبعا لمتغير طريقة التدريس؟

للإجابة عن هذا السؤال استخدم اختبار «ت» للمقارنة بين متوسطات علامات أفراد المجموعتين: التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي بحسب طريقة التدريس، والجدول (3) يوضح ذلك:

الجدول (3)

نتائج اختبار «ت» لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي علامات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي تبعاً لمتغير طريقة التدريس

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
المجموعة التجريبية	39	72.1	9.36	7070	2.31	0.024
المجموعة الضابطة	33	66.1	11.45			
المجموع	72	69.1	10.68			

تشير نتائج الجدول السابق إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على التحصيل، أي أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط علامات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على اختبار التحصيل، وبالرجوع إلى هذه المتوسطات الحسابية نلاحظ أن هذا الفرق لصالح أداء المجموعة التجريبية. ويمكن تفسير ذلك بأن التعلم الإلكتروني يوفر العديد من التقنيات والوسائل ومصادر التعلم الإلكترونية التي تساعد المتعلم على الاختيار من بينها ما يتناسب واحتياجاته وميوله، ويستخدمها بالطريقة التي تتناسب ومهارته، الأمر الذي يؤثر إيجاباً على التحصيل الدراسي بشكل عام، وهو ليس تقنية تعليمية فردية حديثة فحسب، بل تطبيقاً لمبادئ نفسية نشأت لقواعد علمية، لذا فالتعلم الإلكتروني يوفر بيئة تعلم فردية ذاتية غنية بمصادرها: (صور، ونصوص، ومندييات، وويكيات، ومكتبات الكترونية، وصفوف افتراضية...) بما قد يسهم في مساعدة المتعلم على التعلم بفاعلية، والتنقل بين مكونات البيئة الإلكترونية، يأخذ منها ما يحتاجه، وقد يزيد من دافعيته نحو التعلم، ويطور من المهارات التفكيرية لديه، ويشجعه على الإبداع، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي.

وتتفق الدراسة مع دراسة كل من: (S.R.Hiltz.et, al 2002, June, 2002)، محمد العمر، 2000، الابراهيم، 2005 حسن عبد العزيز 2005، العوضي، 2005، الكساب، 2006، محمد الحيلة 2006، العجب، 2006، خالد بن الفهد 2006، الشمري 2007، شديفات 2007، Trotter, 2007، أبو موسى، 2008)، بينما تعارضت مع دراسة كل من (الزهراني 2003، 2000، Carswell, et, al)

• السؤال الثالث للدراسة وينص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني (الأنشطة الإلكترونية) وبين متوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية (تعيينات عادية) تبعاً لمتغير الجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال، استخدم اختبار مان وتني (Man- Whitney Test) للمقارنة بين متوسطات علامات الذكور والإناث على أداء الدارسين في الأنشطة تبعاً لمتغير الجنس، والجدول (4) يوضح ذلك:

(4) الجدول

نتائج اختبار « مان ويتني » لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي علامات الذكور والإناث على أداء الدارسين في (الأنشطة والتعيينات) تبعاً لمتغير الجنس

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية
ذكور	10	73.8	16.08	7171	0.154	0.82
إناث	62	71.2	15.36			
المجموع	72	72.5				

تشير نتائج الجدول السابق إلى عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير الجنس، وبالرجوع إلى هذه المتوسطات الحسابية في الجدول (4) نلاحظ أن هذا هناك فرقاً ظاهرياً لصالح أداء الذكور.

ولعل السبب في ذلك: أولاً يعود إلى طبيعة الأنشطة والفعاليات الإلكترونية، إذ لم تظهر هناك أنشطة أو مكونات على المودل يمكن اعتبارها ذات ارتباط بجنس دون غيره، فقد تميزت المهمات والمشكلات بكونها ذات طبيعة عامة تناسب الذكور والإناث على حد سواء، وقد يفسر ذلك عدم وجود فروق في النتائج ذات دلالة إحصائية يمكن أن تعزى إلى متغير الجنس، وثانياً لأن كلا الطرفين من الذكور والإناث في الجامعة لديه خبرة سابقة في استخدام الحاسوب، والدخول إلى البوابة الأكاديمية، والتواصل مع مشرفيهم بالرسائل الإلكترونية، والاستفسار عن الموضوعات التي تبدو غير واضحة لديهم، كذلك عمليات التسجيل في بداية كل فصل دراسي، وكذلك النتائج الدراسية لديهم، كل هذه الأسباب جعلت الفروق في المتوسطات الحسابية ضئيلة.

لا توجد دراسات تناولت هذا المتغير

● السؤال الرابع للدراسة وينص على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط علامات دراسي جامعة القدس المفتوحة الذين درسوا بطريقة التعلم الإلكتروني، وبين متوسط علامات نظرائهم الذين درسوا بالطريقة التقليدية على الاختبار التحصيلي تبعاً لمتغير الجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال، استخدم اختبار مان وتني (Man- Whitney Test) للمقارنة بين متوسطات علامات الذكور والإناث على الاختبار التحصيلي، تبعاً لمتغير الجنس، والجدول (5) يوضح ذلك:

الجدول (5)

نتائج اختبار «مان ويتني» لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي علامات الذكور والإناث على الاختبار التحصيلي تبعاً لمتغير الجنس

الدلالة الإحصائية	قيمة "ت"	درجات الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة
0.005	1.503 -	7171	14.87	64.4	10	ذكور
			9.03	69.82	62	إناث
				68.38	72	المجموع

تشير نتائج الجدول السابق إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) لمتغير الجنس، وبالرجوع إلى هذه المتوسطات الحسابية نلاحظ أن هذا الفرق لصالح أداء الإناث.

وهذا يفسر اهتمام الإناث بالتعلم والاعتماد على الذات، ومواكبة التطور التقني والتكنولوجيا، وإثبات وجودهن، وازدياد الدافعية للتفوق، إضافة إلى أن الإناث يقضين وقتاً طويلاً في البحث عن المواقع الإلكترونية المتعلقة بالمساق قد يكون له أثر فعلي في ارتفاع مستوى تحصيلهن مقارنة بالذكور.

اتفقت هذه النتائج مع نتيجة دراسة محمد الحيلة، 2006. بينما تعارضت مع دراسة كل من: (الإبراهيم، 2005، شديفات، 2007).

التوصيات:

1. تحفيز الطلبة على الانخراط والتسجيل في المقررات التي تدرس بنمط التعلم الإلكتروني، وذلك من خلال مكافأة استخدام الحاسوب والإنترنت لزيادة خبرتهم فيه، وتسهيل عملية انخراطهم في الدراسة بهذا النمط الإلكتروني، وتعميمه على مقررات أخرى.
2. طرح مساقات أخرى لتدرس بنمط التعلم الإلكتروني بنظام الأنشطة الإلكترونية، لما للأنشطة الإلكترونية من دور في توسيع آفاق المعرفة، وتطوير أداء المتعلم، وزيادة تحصيله الإلكتروني.
3. إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث لاستقصاء تأثيرات التعلم الإلكتروني على متغيرات أخرى كمهارات التفكير عند الدارسين واتجاهاتهم نحوها.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

1. أبو موسى، مفيد (2008) «أثر استخدام استراتيجية التعليم المزيج على تحصيل طلبة التربية في الجامعة العربية المفتوحة فرع الأردن في مقرر التدريس بمساعدة الحاسوب واتجاهاتهم نحوها». موقع الدراسة على الرابط الإلكتروني الآتي:
<http://www.aou.edu.jo/actionmag/research5/ar1/articel%201.doc>
2. برنامج القدس المفتوحة (1992): علم النفس التربوي، جامعة القدس المفتوحة، القدس، فلسطين.
3. جامعة القدس المفتوحة، مركز التعلم المفتوح عن بعد (2009): نشرة إرشادية للدارس المشارك في الجلسة الافتراضية تقنية الصفوف الافتراضية
4. حسن عبد العزيز، عبد العزيز (2004): «فعالية موقع تعليمي إثنائي على الانترنت باللغة العربية في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية»، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد الدراسات التربوية، القاهرة.
5. الحيلة، محمد محمود (2006): أثر التعلم الإلكتروني في تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية لمساق تكنولوجيا التعليم مقارنة بالطريقة الاعتيادية، مجلة دراسات، العلوم التربوية، المجلد 33، العدد 1، 2006، الجامعة الأردنية، عمان، الاردن.
6. خالد بن فهد الحذيفي (2006): «أثر استخدام التعلم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي والقدرات العقلية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة»، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد العشرون، العدد 1، والرابط على الموقع:
<http://www.ksu.edu.sa/printpress/researches/V45M362R3369.pdf>
7. الزهراني، عماد بن جمعان. (2003): «أثر استخدام شبكة الانترنت على التحصيل الدراسي لطلاب مقرر تقنيات التعليم بكلية المعلمين بالرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ص: 2. مجلة جامعة الملك سعود، مج 12، ع 2، العلوم التربوية، ص: 307- 308.
8. زين الدين، محمود محمد. (2006 م): «أثر تجربة التعلم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها». المؤتمر العلمي الثاني، منظومة البحث العلمي في مصر (التحديات- المعايير- الرؤية المستقبلية)، جامعة عين شمس. كلية التربية. القاهرة. 457-457.

9. سالم، أحمد محمد (2004): تكنولوجيا التعلم والتعلم الإلكتروني، (ط 1). الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد ناشرون.
10. الشديفات يحيى، رشيد طارق (2007): أثر استخدام الحاسوب في فاعلية برنامج تدريبي لمعلمي العلوم في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الشرقية في الأردن، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل للعلوم الإنسانية والإدارية، المجلد التاسع - العدد الأول، (2008)، ص 229.
11. الشمري، محمد خزيم (2007): أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مادة الجغرافيا على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في محافظة حفر الباطن واتجاهاتهم نحوه. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
12. العجب، محمد (2006): «اثر استخدام أسلوب الدمج بين التعلم الإلكتروني والتعلم وجها لوجه في تدريس مهارات الحاسوب لطلاب المرحلة ما قبل الطبية، جامعة الخليج العربي، المؤتمر الدولي الأول للتعليم الإلكتروني، المنامة، مركز التعلم الإلكتروني، جامعة البحرين (17 - 19 أبريل/2006) .
13. العوض، فوزي (2005): «أثر استخدام طريقة التعليم المتمازج على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في وحدتي الاقترانات وحل المعادلات واتجاهاتهم نحو الرياضيات»، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
14. الكساب عبد الكريم (2006): « تصميم موقع على الانترنت وقياس أثره على تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة الجغرافيا في الأردن واتجاهاتهم نحوها ». أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
15. المبيرك، هيفاء بنت فهد (2002): تطوير طريقة المحاضرة في التعلم الإلكتروني الجامعي باستخدام التعلم الإلكتروني مع نموذج مقترح. ورقة مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، الرياض، -22 23 تشرين الأول، والرابط على الموقع:
- www.ksu.sa/seminars/future-school/index2htm
16. المحسن، إبراهيم (2002): التعلم الإلكتروني ترف أم ضرورة. ورقة مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، الرياض، -22 23 تشرين الأول، والرابط على الموقع:
- www.ksu.sa/seminars/future-school/index2htm
17. الموسى، عبدا لله والمبارك، أحمد (2005): التعلم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات (ط 1)، الرياض، المملكة العربية السعودية: مؤسسة شبكة البيانات.
18. النجدي سمير وزملائه (2011): أثر التعلم الإلكتروني على التفكير الناقد لدى دارسي جامعة القدس المفتوحة، المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد، المجلد الثالث، العدد الخامس، كانون ثاني.

ثانياً. المراجع الأجنبية:

1. Byrne, Declan (2004) : *Blended learning, training reference.co.uk*
http://www.trainingreference.co.uk/blended_learning/bldacg1.htm
2. Carswell, L.et, al. (2000) : *Distance education via the internet the student experience, British journal of educational technology 31.*
3. Fu.pei- (2006) : *The impact of skill training in traditional public speaking course and blended learning public speaking course on communication apprehension Un published thesis. California state university.*
4. Hiltz ,S ,R.et ,al (2000) : *Measuring the importance of Collaborative learning for Effectiveness of A IN: Multi- measure, Multi- method approach, Jaine, Vol,4,Issue2*
5. John, A. (2003) : *Stress Caused by online Collaboration in E- learning: A Developing Modle Education Training, 45 (8/9) : 564- 588.*
6. June, sulu (2002) : *E –Learning an evaluation of knowledge acquisition in training, Destination Abstract International, 63, No.068*
7. Trotter, A. (2007) . *School Subtracts Math Texts Add E- Lessons, Tests. Education Week, V (26) N (36) PP: 10- 11, May.*
8. Larson, David k; Sung, Chung (2009) .*Comparing Student Performance; Online versus Blended versus Face to face. Reports- Research. (ERIC No: ED 837556) .*
<http://www.project2061.org/>.Retrieved November 15, 2009.