



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

**أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية- مؤجلة) في الرحلات
المعرفية على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي
بمقرر الحاسب الآلي**

إعداد

خالد سعد عبد الله القرني

إشراف

د/ إبراهيم عبد الله الزهراني

أستاذ التقنيات المشارك

﴿ المجلد الخامس والثلاثون - العدد الثالث - مارس ٢٠١٩ م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الى الكشف عن أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة(فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمقرر الحاسب الآلي. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي.

وتم اختيار مجموعتين تجريبيتين من طلاب الصف الأول الثانوي بثانوية زيد بن الخطاب، المجموعة التجريبية الأولى (الرحلة المعرفية وفق التغذية الراجعة الفورية) وبلغ حجمها ١٦ طالبا، والأخرى المجموعة التجريبية الثانية (الرحلة المعرفية وفق التغذية الراجعة المؤجلة) وبلغ حجمها ١٦ طالبا، وتم استخدام اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، بالإضافة الى بطاقة ملاحظة للجوانب الأدائية المرتبطة بمقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

توصلت الدراسة الى نتائج وهي وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى(التغذية الراجعة الفورية) في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي، وفي الأداء العملي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لصالح القياس البعدي، بالإضافة الى وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الثانية(التغذية الراجعة المؤجلة) في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي و في الأداء العملي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لصالح القياس البعدي، وعدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي والأداء العملي.

الكلمات المفتاحية: التغذية الراجعة(فورية-مؤجلة)؛ الرحلات المعرفية؛ تحصيل مادة الحاسب الآلي.

Abstract

The study aimed to identify the examine the impact of feedback pattern (instant – deferred) in web quests on the development of academic achievement among first grade secondary students in computer curriculum. The study used semi-experimental methodology.

The sample consisted of two groups, the first group included (16) students who applied web quests using instant feedback and the second group included (16) students who applied web quests using deferred feedback. The study used achievement exam to examine knowledge aspects related to computer curriculum among first grade secondary students, and observation card to examine performance aspects related to computer curriculum among first grade secondary students.

The results showed that there is statistical differences among average scores of first group (instant feedback) in pre-test and post-test of knowledge achievement related to computer skills in favor of the post-test scores, also, the results indicated that there is statistical differences among average scores of first group (instant feedback) in pre-test and post-test in practical performance related to computer skills in favor of the post-test scores, hence, there is statistical differences among average scores of second group (deferred feedback) in pre-test and post-test test in practical performance related to computer skills in favor of the post-test scores, and there is no statistical differences among average scores of the two group in post-test of the achievement exam, also, there is no statistical differences among average scores of the two group in post-test of the practical performance.

Keywords: Feedback pattern(instant-deferred); web Quest; Academic achievement.

مقدمة:

لم يعد استخدام الحاسب الآلي في عمليتي التعليم والتعلم ترفاً، بل ضرورة فرضتها التطورات التكنولوجية الهائلة التي طرأت في القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين، ومن هذه التطورات تقديم المقررات الإلكترونية عبر بيئة التعلم الإلكتروني بصورة كلية أو جزئية.

لا يعنى هذا أن دور المعلم في العملية التعليمية قد انتهى ولا يعنى أن المتعلمين قد استغنوا عن المعلم وأصبحوا قادرين على التعلم بأنفسهم دون مساعدة أو توجيه أو إشراف ولكن يعنى أن دور المعلم قد تغير من خلال توظيف الأدوات والوسائل التكنولوجية الحديثة، وتوسيع دائرة الاتصال بالمتعلمين من خلال شبكات الاتصال العالمية Internet والمحلية وعدم اقتصار دور المعلم على أنه مصدراً وحيداً للمعرفة.

وقد تأثرت العملية التعليمية بتحديات مجتمع المعلومات والتقدم الكبير فى التكنولوجيا الرقمية وانتشار بيئات التعلم الإلكترونية، كل هذه العوامل أثرت فى عمليتي التعليم والتعلم فى جميع مراحلها، المستمر بصفة خاصة، ونظرا للتطورات التكنولوجية والإبتكارات الحديثة فقد بدأ التركيز يتحول من التعلم فى الصف الدراسى إلى التعلم الفردى أو التعلم عبر الشبكات والتعلم الإلكتروني E-Learning، لتشجيع الدراسة المستقلة والتعلم مدى الحياة عن طريق توظيف العديد من الأدوات والمستحدثات التكنولوجية (Ramazan. Y, 2017).

ويعد الحاسب الآلي واحداً من أهم تلك الأدوات وذلك لما يتمتع به الجهاز من إمكانيات كبيرة، فقد تم توظيفه فى عدد كبير من مجالات الحياة، وتنافست شركات إنتاج البرمجيات فى تصميم وإنتاج البرامج المختلفة التى تخدم كافة المستخدمين لجهاز الكمبيوتر، وتعد لغات البرمجة التى يمكن من خلالها تصميم برامج ذات إمكانيات عالية (الفار، ٢٠١٢).

وتجدر الإشارة إلى أن استخدام الكمبيوتر يساعد فى حل كثير من المشكلات التعليمية، ويعد وسيلة ناجحة لتحسين التعليم ورفع مستوياته، ولقد ظهرت أنماط وأشكال جديدة للتعليم بمساعدة الكمبيوتر مثل التدريب والممارسة Drill & Practice، والالعاب التعليمية Instructional Games، والتدريس الإرشادي الخصوصي Tutorial، والمحاكاة Simulation، وأنماط أخرى عديدة تسهم بشكل فعال فى تحقيق الأهداف التعليمية.

ومن التطبيقات الحديثة للتعليم الإلكتروني الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) والتي بدأت فكرتها بجامعة سان دييجو بولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية عام ١٩٩٥م لدى مجموعة من الباحثين بقسم تكنولوجيا التعليم برئاسة كلاً من "بيرني دودج" "Berne Dodge" و"March Tom" وأخذت هذه الفكرة فى الانتشار فى كلاً من المؤسسات التعليمية بأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية باعتبارها أنشطة تربوية هادفة وموجهة استقصائياً تعتمد على عمليات البحث فى شبكة الإنترنت بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة قيد البحث بأقل جهد ووقت ممكنين وإلى تنمية القدرات الذهنية للمتعلمين (Eva,2012).

فهذه الاستراتيجية تعتمد على تقديم مهمات تعليمية تساعد المتعلم على القيام بنفسه بعمليات مختلفة من البحث والاستكشاف للمعلومات عبر الويب واستخدام وتوظيف هذه المعلومات وليس مجرد الحصول عليها، كما أن الرحلات المعرفية عبر الويب تركز بشكل عام على تنمية القدرات الذهنية المختلفة " كالفهم والتحليل والتركييب والتقويم " لدى الفرد (صالح، ٢٠١٣).

وترتبط أنماط التعلم الإلكتروني على الخط وعن بُعد - ومنها الرحلات المعرفية عبر الويب- بتحديد خصائص المتعلم توطئة لوضع الاستراتيجيات المنظمة، فيما يتصل بضرورة التصرف داخل بيئة التعلم إلى تأكيد أنماط التفاعلية والتغذية الراجعة للتعليم على الخط وعن بعد وتسهم في تقديم منتدى فكري يهدف لتحسين المحتوى التعليمي المقدم وتعزيز المقرر الدراسي (الهادي وعمار، ٢٠٠٥)

حيث أن الإنترنت كبيئة تقييم يتيح مصادر متعددة للتغذية الراجعة منها المباشرة أو غير المباشرة، كما يضيف صوراً متعددة للتغذية الراجعة منها، تقديم إحالات إلى روابط مختلفة للمتعلمين للحصول على مزيد من المعلومات حول الإجابة الصحيحة وتقديم الإجابة النموذجية. (سالي وديع صبحي: ٢٠٠٩)

وبعد إطلاع الباحث على دراسة كل من أمل يونس (٢٠٠٨)؛ وفاء كفاي (٢٠٠٩)، التي اهتمت بالتغذية الراجعة الإلكترونية في عملية التعلم والتعلم لخصها في النقاط التالية:

- تدعم وتعزز المتعلم وتشجيعه على مواصلة التعلم، وبخاصة عندما يعرف أن إجابته عن السؤال كانت صحيحة.
- إن تصحيح إجابة المتعلم الخطأ من شأنها أن تضعف الارتباطات الخطأ التي تحدث في ذاكرته بين الأسئلة والإجابة الخطأ، وإحلال ارتباطات صحيحة محلها.
- تعمل على إخبار المتعلم بنتيجة تعلمه، سواء أكانت صحيحة أم خطأ، مما يقلل من قلق المتعلم وتوتره في حالة عدم معرفته بنتائج تعلمه.
- إن معرفة المتعلم بأن إجابة كانت خطأ، وما السبب لهذه الإجابة الخطأ، يجعله يقتنع بأن ما حصل عليه من نتيجة أو علامة كان هو المسؤول عنها، ومن ثم عليه مضاعفة جهده ودراسته في المرات القادمة.

ويشير المرادني ونجلاء قدري (٢٠١١) إلى أن هناك نوعان من التغذية الراجعة التفاعلية المقدمة عبر بيئات التعليم والتعلم الافتراضية المتاحة عبر الويب هي:

التغذية الراجعة التحقيقية Verification Feedback: تخبر المتعلم فقط عن مدى صحة الحل حيث تعلمه بالإجابات الصحيحة وغير الصحيحة.

التغذية الراجعة التفصيلية Elaboration Feedback: تخبر المتعلم بالحل الصحيح وتفسره لماذا إجابته صحيحة أو خاطئة أو تسمح له بمراجعة جزء من التعلم وتحلل محاولات الحل الخاصة به.

مشكلة الدراسة:

برغم أهمية تنمية التحصيل في مقررات الحاسب الآلي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة إلا أن الدراسات والبحوث السابقة أثبتت وجود قصور وضعف في مهارات الحاسب لدى الطلاب، فقد أكدت نتائج العديد من الدراسات والبحوث السابقة (Fazilat.S and et al (2017)؛ السيد(٢٠١٦)؛ الحسن(٢٠١٣)؛ الغامدي(٢٠١٢) على ضرورة تنمية التحصيل الدراسي في مقررات الحاسب الآلي لدى الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة.

ومن خلال عمل الباحث-كمعلم حاسب آلي- لاحظ وجود ضعف في مستوى التحصيل المرتبط بالمهارات الكمبيوترية لدى الطلاب في المرحلة الثانوية بصفة عامة وطلاب الصف الأول الثانوي بصفة خاصة، وقصور واضح في مستوى التحصيل لديهم، مما استدعى النظر إلى مسببات المشكلة، وبرغم توافر الأجهزة بمعمل المدرسة، وتوفير الحصص اللازمة لتدريس المقرر إلا أن التلاميذ لا يقبلون على تعلم المحتوى، وقد يرجع هذا إلى الطريقة المستخدمة في عرض المحتوى وتنظيمه، مما استدعى الاستعانة بأحد الاستراتيجيات التي تعيد تنظم المحتوى وتعرضه على التلاميذ بأسلوب أكثر تشويقاً وإثارة.

أيضاً لإثبات مشكلة البحث؛ أعد الباحث اختبار استطلاعي تضمن مجموعة من المعلومات الأساسية المرتبطة بمهارات الحاسب الآلي، ومن ضمن مقرر الصف الأول الثانوي، وتم تطبيقها على عدد(٣ مدارس) وكانت نتائج تطبيق اختبار المعلومات المعرفية المرتبطة بمهارات الحاسب الآلي كما في الجدول التالي:

مستوى أداء طلاب الصف الأول الثانوي على الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي

المتوسط	أكبر درجة	أصغر درجة	عدد العينة	المدرسة
٤.٩٤٨٢	١٠	١.٥	٣٢	زيد بن الخطاب
٤.٦٨٤٠	٨.٥	١.٥	٢٥	عبدالله بن مسعود
٤.٤٤٩٢	١٠	١	٢٧	الملك عبدالعزيز

ويتضح من خلال الجدول السابق وجود ضعف بين وقصور في مستوى التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي فيما يتعلق بمهارات الحاسب الآلي، حيث لم يتعدى متوسط درجات الطلاب في كل مدرسة نصف الدرجة المخصصة على الاختبار التحصيلي المبدئي.

أسئلة الدراسة:

تحدد مشكلة البحث الحالي في ضوء نتائج الدراسات والبحوث السابقة والدراسة الاستطلاعية، في تدني مستوى تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مقرر الحاسب الآلي، ويمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمقرر الحاسب الآلي؟
ويتفرع عنه التساؤلات التالية:

١. ما أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبطة بمهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟
٢. ما أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية عبر الويب على تنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

فرضيات الدراسة:

١. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التغذية الراجعة الفورية) في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لصالح القياس البعدي.
٢. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى (التغذية الراجعة الفورية) في القياسين القبلي والبعدي في الأداء العملي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لصالح القياس البعدي.
٣. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (التغذية الراجعة المؤجلة) في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لصالح القياس البعدي.
٤. يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (التغذية الراجعة المؤجلة) في القياسين القبلي والبعدي في الأداء العملي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لصالح القياس البعدي.
٥. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي.
٦. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عن:

- أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية على تنمية التحصيل المعرفي المرتبطة بمهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟
- أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية على تنمية الأداء العملي المرتبط بمهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي؟

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

- قد تسهم الدراسة الحالية في تنمية التحصيل بمقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي، وهو اتجاه ومطلب هام للتربية الحديثة.
- يعتبر من البحوث العربية النادرة التي تمثل استجابة موضوعية لدعوات التربويين نحو تفعيل وتوظيف طرق التدريس الفعالة في تنمية التحصيل في مقرر الحاسب الآلي
- تقديم أدوات بحثية من إعداد الباحث؛ وهو قائمة مهارات الحاسب الآلي، بالإضافة إلى أدوات القياس المتمثلة في اختبار تحصيلي للمعلومات المعرفية المرتبطة بمهارات الحاسب الآلي، بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحاسب الآلي.
- قد تفتح هذه الدراسة مجالات عديدة للبحوث المستقبلية التي تتناول الرحلات المعرفية عبر الويب، وأثرها على تنمية التحصيل في مقرر الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في محافظة النماص

وتتجلى أهمية الدراسة الحالية-أيضا- في تناولها جملة من المتغيرات ذات أهمية في العملية التعليمية، وهي أنماط التغذية الراجعة والرحلات المعرفية عبر الويب والتحصيل في مقرر الحاسب الآلي، حيث يظهر أن هناك ضعفاً عند طلاب الصف الأول الثانوي في محافظة النماص، يمكن إرجاعه إلى طرائق التدريس التقليدية عند تدريس تلك المهارات.

حدود الدراسة:

يقتصر تعميم نتائج الدراسة الحالية على الحدود التالية:

- ١- **الحدود الموضوعية:** توجه هذه الدراسة اهتمامها نحو التحصيل المرتبط بمهارات الحاسب الآلي اللازم تسميتها لدى طلاب الصف الأول الثانوي، كما يتفق عليها الخبراء والمحكمين.
- ٢- **الحدود المكانية:** يقتصر البحث الحالي على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي بثانوية زيد بن الخطاب وذلك لاعتبارات تتعلق بإمكانية التطبيق.
- ٣- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق أداة البحث الحالي في أثناء العام الدراسي ١٤٣٩هـ/٢٠١٧، تزامناً مع دراسة مقرر الحاسب الآلي.

مصطلحات الدراسة:

التغذية الراجعة الفورية والمؤجلة:

يعرفها عفيفي(٢٠١٥) بأنها المدة الزمنية بين استجابة المتعلم على المهام المطلوبة منه، وتقديم التغذية الراجعة له، ويستخدم توقيتين لتقديم التغذية الراجعة، بأسلوبين مختلفين لبيئة التعلم الإلكتروني من بعد، هما: التغذية الراجعة الفورية: وتعني تقديم المعلومات التي تتضمنها التغذية الراجعة إلى المتعلم فور الانتهاء من كل استجابة أو فور الانتهاء من أداءه لمهمة تعليمية أو فور طلبها مباشرة، وتزود المتعلم بالمعلومات، أو التوجيهات والإرشادات اللازمة لتعزيز أداء مهمته، أو تطويره أو تصحيحه، أما التغذية الراجعة المؤجلة: تعني تلك التي تعطى للمتعم بعد مرور فترة من الزمن على استكمال العمل، أو الأداء، وقد تطول هذه الفترة أو تقصر (خلال ٢٤-٤٨ ساعة) بحسب الظروف، ومقتضى الحال.

ويعرف الباحث التغذية الراجعة الفورية بأنها " تلك التي تعقب سلوك أو أداء طالب الصف الأول الثانوي مباشرة، وتزوده بالتعليمات أو التوجيهات أو الإرشادات اللازمة لتعزيز العمل، أو تعديله، أو تصحيحه.

بينما التغذية الراجعة المؤجلة بأنها تلك التعليمات أو التوجيهات أو الإرشادات التي يزود بها طالب الصف الأول الثانوي أثناء دراسته لمقرر الحاسب الآلي بعد مرور فترة من الزمن على قيامه بالعمل أو تنفيذ الأداء.

الرحلات المعرفية عبر الويب:

يعرفها السمان (٢٠١٤) بأنها: أنشطه تربوية منظمة مرنة تساعد على استثمار وقت الطالب للحصول على المعلومات جزئياً أو كلياً من المصادر الإلكترونية الموجودة على الويب والمنتقاة مسبقاً والتي يمكن تطعيمها بمصادر أخرى كالكتب والمجلات والأقراص المدمجة واستخدامها في تعلمه والتعامل معها من أجل تنمية بعض مهارات التفكير المختلفة مثل الفهم والتطبيق والتحليل والتركيب واتخاذ القرار والتفكير الإبداعي والناقد في بيئات التعلم التعاوني لدى المتعلمين.

ويعرفها الباحث إجرائياً بأنها: مجموعة من الأنشطة التي تتم عبر الويب تتصل بمقرر الحاسب الآلي لطالب الصف الأول الثانوي، تعتمد على عمليات البحث والتقصي والإبحار في الإنترنت بخطوات علمية واضحة ومحددة وذلك بهدف الوصول الصحيح والمباشر للمعلومة المطلوبة بأقل تكلفة ووقت.

التحصيل: Achievement: يعرفه الباحث في البحث الحالي إجرائياً بأنه : " درجات طلاب الصف الأول الثانوي على الاختبار النهائي في مقرر الحاسب الآلي في المستويات المعرفية التذكر والفهم والتطبيق والتركيب والتحليل والتقويم وفقاً لتصنيف " بلوم.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: التغذية الراجعة

مفهوم التغذية الراجعة

تشغل الواجبات المنزلية والتحصيل الدراسي أذهان جميع القائمين على العملية التعليمية، حيث تمثل أداة رئيسية مثمرة لمساعدة الطلاب على اكتساب المعلومات اللازمة والمهارات الضرورية لتنمية الفكر العام لديهم. حيث تحددت الأهمية العامة للتحصيل الدراسي والواجبات المنزلية في التعليم باعتقاده أن هذان العاملان يُعدان من الأمور الأساسية للمعلمين والطلاب على حد سواء، كذلك الأمر بالنسبة لأولياء هؤلاء الطلاب. حيث يتمثل الأمر هذا في اهتمام أولياء الأمور على حرصهم بقيام أبنائهم الطلبة على إنجاز من يُقدم لهم من واجبات عامة أو أبحاث يُقرر الالتزام بها، أو غيرها من المهام التعليمية التي تعد أمراً أساسياً في تحصيل الطالب الدراسي وعملية تنميته العلمية والفكرية (اللقاني، ١٩٧٩).

تعد التغذية الراجعة من الأساليب الأكثر شيوعاً واستخداماً لدى المعلم المقدمة شفويّاً خلال العملية التدريسية، لذلك تعتبر التغذية ذات أهمية بالغة في تطور التعلم خلال الحصة التدريسية. فمن خلال التغذية الراجعة، يعرف الطالب ما هو الصحيح، وما هو الخطأ بنظر معلمه، كذلك الجواب الذي يُعدّ جيداً، والجواب الذي لا يعد كذلك. كثيراً من أنواع التغذية الراجعة التي يقدمها المعلم تؤثر على المسار التعليمي بنحو مختلف تماماً عن الأساليب التعليمية الأخرى، وتعمل على توليد ردودٍ مختلفة من قبل طلاب الفصل، وتعمل على إثراء الحديث التعليمي بين الطلاب كما يريد المدرس. حيث يعمل المدرس من خلال هذا الأسلوب التعليمي على مساعدة طلابه على الاهتمام إلى الجواب الصحيح الذي يريده المدرس، والتوقيت المراد لتعليل وتفسير هذا الجواب للعمل على طرح أفكار مثيرة وجديدة، وتفسيراتٍ عدة تعتبر صحيحة بشكل ما (Alexander, 2005).

أهداف التغذية الراجعة

تعمل التغذية الراجعة الفورية على إعلام الطالب بأدائه العام، وأن إشعار الطالب بإيجابية التغذية الراجعة لديه تعمل على تعزيز استجابته وتطويرها، وزيادة احتمالية تكرار الطالب للأهداف والاستجابات الصحيحة لاحقاً. حيث وجب على المدرس أن يقدم التغذية الراجعة بشكل مستمر وعلى الدوام، في ضوء أهداف محددة مع تحليل علمي يصلح للعملية التدريسية. كذلك يعمل المدرس خلال إعطائه الطالب للتغذية الراجعة، يعمل على تفسير هذه العملية ووضح تحليل دقيق لها؛ لكي يسهل فهم عملية تغذية للطلاب. تتصف التغذية الراجعة بشكل أساسي بالشمولية، فهي تحتوي على كافة العناصر التعليمية من تقويم، وتعديل، وتحكم وما إلى ذلك، واحتوائها كذلك على التناسب والحاجة للفاعلية والنشاط.

فمن أهداف التغذية الراجعة ما يلي:

١. تعزيز الأعمال والأهداف المطبقة من قبل الطالب، مما يعمل على تعزيز فعالية المسيرة التعليمية.
٢. تقديم معلومات معينة، يمكن استخدامها لتعديلها أو تصحيحها.
٣. تساهم التغذية الراجعة على إقامة العلاقات بين الطلاب والمدرسين.
٤. زيادة فعالية الطالب داخل الفصل.
٥. تحفيز الطالب لتحقيق أهدافه المنشودة، ومعرفة موقعك التعليمية من خلال التغذية الراجعة.
٦. منح الطالب الثقة التامة والتعزيز النفسي.
٧. تسهيل المسيرة التعليمية للطالب، وزيادة تحصيله الدراسي.

أنواع التغذية الراجعة

تضم التغذية الراجعة أشكالاً وأنواعاً عدة، فمنها ما يكون سهلاً نسبياً يتمثل في إجابات بسيطة مثل (نعم أو لا) ومنها يكون أكثر تعقيداً وعمقاً من ذلك، مثل تقديم معلومات وبيانات تصحيحية للاستجابات المقدمة من قبل الطلاب، وما يعمل على إضافة وزيادة بيانات جديدة للاستجابات العامة. لقد قدم العديد من التربويين تصنيفاً عاماً لأشكال التغذية الراجعة كما يلي (فاضل، ٢٠٠٦):

١. **تغذية راجعة حسب المصدر (الداخلية - الخارجية):** تشير التغذية الراجعة إلى مصدر المعلومات الموجهة للطلاب حول طبيعة أدائه وإنجازاته لعملٍ أو مهارةٍ ما. وقد يكون مصدر هذه المعلومات داخلياً أو خارجياً، حيث تدل على المعلومات المكتسبة عن طريق الطالب من خبراته بشكل مباشر، وغالباً ما يكون ما يتم تقديم التغذية الراجعة للطلاب في المراحل النهائية من مراحل تعلم هذه المهارات. أما التغذية الخارجية، فهي المعلومات التي يتم تزويدها عن طريق المعلم كإعلام الطالب بالاستجابة الخاطئة، أو غير اللازمة، التي من الواجب على الطالب تجنبها وتعديلها، ويتم تزويد هذه التغذية في المراحل الأولى من مراحل تعلم هذه المهارة.
٢. **التغذية الراجعة حسب زمن تقديمها (الفورية - المؤجلة):** تتصل وتعقب التغذية الراجعة الفورية السلوك الملاحظ بشكل مباشر، وتزود الطالب أو المتعلم بالمعلومات، والتوجيهات، والإرشادات الضرورية لتعزيز سلوكه وتصحيحه وتطويره بشكل أفضل. أما التغذية المؤجلة فهي التي تعطي المتعلم فترة من الوقت ليعمل على إنجاز الأداء المقرر له، وقد تتباين مدة هذه الفترة تبعاً للتباينات بين المتعلمين.
٣. **التغذية الراجعة حسب الشكل المعلوماتي (لفظي - مكتوب):** تقديم المعلومات والتغذية الراجعة على شكل لفظي أو على شكل مكتوب، يؤدي إلى الاستجابة الفورية للمتعلمين أو الطلاب، وكذلك يؤدي إلى اتساق معرفي عام لديهم.

٤. التغذية الراجعة حسب التزامن مع الاستجابة (متلازمة - نهائية):

تعد التغذية الراجعة المتلازمة المعلومات المقدمة من المعلم إلى الطالب والتي تكون مقترنة بالعمل أو تدريب أثناء أداء كلاهما.

في حين أن التغذية الراجعة النهائية، عادة تقدم بعد إنهاء الطالب للاستجابة، أو اكتساب كامل المهارات المطلوبة.

٥. التغذية الراجعة (الإيجابية - السلبية):

هي التغذية التي يتلقاها الطالب حول استجابته الموقفة، وهي عملية تزيد المتعلم من ثقته في استرجاع خبراته اللازمة السابقة في مواقف أخرى.

أما التغذية الراجعة السلبية فهي تلقي المتعلم للتغذية الراجعة التي تشير إلى سلبية استجابته، فهذا يؤدي إلى تطوير المتعلم لمهاراته مما يؤدي نتيجة إلى ذلك إلى تحصيل دراسي أفضل.

٦. التغذية الراجعة المعتمدة على عدة محاولات (صريحة - غير صريحة):

التغذية الراجعة الصريحة هي التي يُعلم المعلم فيها طالبه بأن إجابته على السؤال المطروح إما صحيحة وإما خاطئة، بعد ذلك يُزود المعلم طالبه بالجواب الأمثل إن كانت استجابته خاطئة، ويطلب من المعلم النسخ على الورق الجواب الذي قُدم إليه بعد معرفته له.

أما التغذية الراجعة غير الصريحة، فلا يتم فيها إعلام المعلم طالبه بأن إجابته عن السؤال صحيحة أم غير صحيحة، لكن يُكرر عليه السؤال قبل عرض صحة أو خطأ الإجابة، ويطلب منه التفكير في الجواب الصحيح لكي يعطيه فرصة لتحسين استجابته، وبعد انقضاء المهلة المحددة، يزود المعلم طالبه بالإجابة الصحيحة إن لم يستطع حل السؤال.

يرى الباحث بأن إلمام المعلم أو المدرب بألية واستراتيجية التغذية الراجعة، وبقينه بأنها من أهم العوامل ذات التأثير الكبير في المجال التعليمي وذلك لأنها تعمل على تمكين للمتعلم من عمل الإجراءات اللازمة له على صعيده العلمي والشخصي التي تعمل على التطوير والتعديل المطلوب، ووصول الطالب إلى تحصيل علمي دراسي منشود له. كذلك وجود حلقة اتصال بين التعلم والتعليم والمعلم والطالب أحد أهم العوامل في نجاح هذه العملية التعليمية، لسماعها للمعلم والمتعلم التكيف على سلوك كل من الآخر والتفاعل سوية لتسهيل التعليم والتعلم.

المحور الثاني: الرحلات المعرفية

مفهوم الرحلات المعرفية

شهد النظام التعليمي في الوقت الحاضر تطورات سريعة نتيجة للتطور الذي يشهده العام في كافة المجالات التكنولوجية، وتقديمها لخدمات متعددة وقواعد بيانات، وكتب عامة إلكترونية، مع مصادر علمية متحددة، وإمكانية التعلم الإلكتروني عبر الويب بما تضمن هكذا خدمات التنمية الفعالة وتنمية للمواهب والقدرات الفكرية، والمشاركة الفعالة والمؤثرة في حل المشاكل

المرتبطة بالمشروعات والاستراتيجيات العلمية والتدريسية (أحمد عودة وحكم رمضان، ٢٠١٣). فمن أهم هذه المشاريع التعليمية القائمة على استخدام شبكة الانترنت وعملية دمجها بالعملية التدريسية والتعليمية هي الرحلات المعرفية (Web Quest) والتي تعمل على تقديم مهام تعلمية موثقة وواضحة تساعد فيها المتعلم على أدائها بنفسه عن طريق بحث واستكشاف الويب عن معلومات وبيانات، وتوظيف هذه المعلومات في حل المسائل التعليمية.

كانت عملية البحث عن النصوص أو البرامج وغيرها من أبرز الأنشطة التي اهتم واهتم بها مستخدمو الانترنت والتي عنيت للأغراض التعليمية أو التربوية، وذلك لتسهيل هذه المهمة قامت العديد من الشركات بعملية توفير هائلة لمحركات بحث توفر الوصول إلى كميات هائلة من المعلومات، في كافة المجالات الحياتية، ومجالات الترفيه والألعاب. عمل هذا التنوع والزخم الهائل للمعلومات على حدوث التباس وتشتت لدى المستخدم، وضياح الجهد والوقت في تصفح مواضيع قد تكون نوعاً ما بعيدة عن محور البحث المقصود (اسماعيل وعبد، ٢٠٠٨). فعملاً بهذا الالتباس، جاءت الحاجة الماسة لتطوير استراتيجيات وطرائق تربوية تعليمية محددة لتنظيم عملية استهداف المعرفة والحصول عليها، حيث تعتبر الرحلات المعرفية (Web Quests) بأنها أهم نموذج واستراتيجية علمية جمعت ما بين التخطيط التربوي والاستعمال المقنن للحاسوب.

بدأت فكرة الرحلات المعرفية (Web Quest) بجامعة سان دييجو سنة (١٩٩٥) لدى باحثي قسم تكنولوجيا التعليم مثل مارش توم، وبدأت الفكرة بالانتشار في عامة المؤسسات الأكاديمية الأوروبية والأمريكية باعتبارها طريقة حديثة ومفيدة للتعلم والتعليم من خلال الويب. تعتمد الفكرة العام للرحلات المعرفية على التعليم الذي يُعني بالمتعلم، لكونها تتكون من مهام وأنشطة مختلفة تعمل على مساعدة المتعلم استكشاف المعلومات واستنتاجها، واستخدام المهارات العقلية لديه مثل التقويم والتحليل. كذلك، تعمل على القدرة على حل المسائل التعليمية والبحث عن حلول لأسئلة علمية (السيد، ٢٠١١).

مكونات الرحلات المعرفية

تصمم الرحلات المعرفية من خلال برامج تصميم مخصصة لصفحات الانترنت وذلك حسب قدرات المصمم ومهاراته في هذا المجال العام، والعمل على انشاء صفحات ويب متاحة للجميع لاستضافة أنشطة خاصة للرحلات المعرفية، حيث يمكن التصميم من خلال هذه الرحلات صفحات معرفية وروابط تشعبية، ويرى الباحثون أن هناك ستة عناصر أساسية يمكن من خلالها بناء الرحلات المعرفية تتلخص هذه العناصر فيما يلي:

- **المقدمة:** يتم فيها وضع مجموعة من الأسئلة المرتبطة بالأفكار الرئيسية فيها، ويتم تقديمها بطريقة جذابة ومشوقة وذلك لإثارة دافعية الطلاب نحو التعلم ويكون ذلك باستخدام عبارات محفزة أو عرض صور عرض مثيرة لاهتمام الطالب حول موضوع تعلمه. ويرى وجدي شكري أن مقدمة الرحلة المعرفية عبر الويب يجب أن تكون ذات صلة بالخبرة السابقة للمتعلم، وأن تكون ذات صلة بأهدافهم المستقبلية، وذات صياغة مثيرة ومشوقة للطلاب لتنفيذ مهامهم.
 - **المهمة:** وتشمل المهام الأساسية والفرعية المنظمة والمعدة إعداداً جيداً، بحيث تكون هذه المهام قابلة للتنفيذ، والأهداف المطلوب من الطلاب تحقيقها.
 - **العمليات أو الإجراءات:** هي الخطوات التي يجب على الطالب إتباعها أثناء تنفيذ المهمة أو النشاط، كما تتضمن التعليمات أو التوجيهات أو النصائح أو المخططات الزمنية أو الاستراتيجيات أو حتى الأدوار التعاونية التي يقوم الطالب بأدائها، وهنا يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات وتوزيع العمل فيما بينهم، وتحديد الوقت اللازم لإنجاز المهمة، وتوضيح التعليمات والتوجيهات والاستراتيجيات التي يجب إتباعها في إنجاز النشاط، وبعد ذلك يتم إدراج الأنشطة أو المهام المطلوب منهم تنفيذها في العمليات.
 - **المصادر:** وهي الروابط التي تقدم للطلاب حتى يستخدمها في إنجاز ما هو مطلوب منه، وتعتمد مهام الويب جزئياً أو كلياً على مصادر التعلم الإلكترونية المنتقاة مسبقاً من قبل المصمم، ليستخدمها الطالب لتنفيذ الأنشطة والمهام وتلبي حاجاته التعليمية، ولذا فإن المصادر التي يختارها المعلم يجب أن تكون مناسبة لمستوى الطلاب وخبراتهم، وأن يسهل وصولهم إليها.
 - **التقويم:** تتضمن هذه المرحلة تقويم الطلاب لأنفسهم لقياس ما قد أتقنوه من مهارات ونتائج ما توصلوا إليه من خلال أنشطتهم المختلفة، وكذلك يمكن للمعلم أن يقوم بتقويم الطلاب، ولا يمكن استخدام أدوات التقويم التقليدية، بل يسمح للطلاب مقارنة ما تعلموه وما أنجزوه وفق ضوابط ومعايير يتم وضعها لتساعدهم على ذلك، ومن هنا يقع على عاتق المعلم التوصل إلى طرق تقويم جديدة، وبلورة المعايير التي يتم استعمالها في تقويم هذه الرحلات بشكل واضح.
 - **الخاتمة:** يمكن للمعلم أن يوجه للمتعلمين أسئلة إضافية، أو أسئلة مفتوحة لتشجيعهم على الاستمرار في الاكتشاف وتعلم معارف ومعلومات جديدة ذات علاقة بالمحتوى الذي تم اكتشافه خلال الرحلة المعرفية عبر الويب.
- يرى الباحث بأن البرامج التعليمية هي عبارة عن أنظمة تربوية استراتيجية، دائماً ما تتسم بالمرونة وإثراء المعلومات والمصادر اللازمة للبحث عن المعلومات بشكل أكبر. كذلك تعد استراتيجية هامة لجميع المواد والتخصصات الدراسية، فهي عامل أساسي وفعال في زيادة تحصيل الطلاب الدراسي خصوصاً فيما يتعلق بمقررات منهجية تعنى بالحاسوب والتكنولوجيا، كمقرر الحاسب الآلي.

المحور الثالث: التحصيل الدراسي

مفهوم التحصيل الدراسي

يعرف جابلن التحصيل الدراسي بأنه المستوى المعين من الإنجاز الشخصي أو البراعة في الأداء التعليمي والذي يتم قياسه من قبل المعلمين أو اختبارات مقررّة معينة (العيسوي وآخرون، ٢٠٠٦). إن المقياس الذي يُعتمد عليه لمعرفة المستوى العام للتحصيل الدراسي هو محصل الدرجات النهائية التي ينجزها المتعلم في نهاية عامه الدراسي ويكون ذلك بعد تجاوزه للاختبارات المقررة عليه تعليمياً بنجاح، لذا يقبل التلميذ في المرحلة المدرسية أو الجامعية أو غيرها، وبناءً على ذلك يبدأ في تعلمه للمهارات والمنافسة بين زملائه مما يعطيه الشعور العام بالكفاءة والمقدرة، والمكانة الاجتماعية في البيئة المدرسية والاجتماعية (عدس وتوق، ٢٠٠١).

إن الرغبة في القيام بعمل ناجح تُعدّ أمراً مميّزاً وممتعاً يُنتج للفرد الاستمتاع بإنجازه والرغبة العامة بالعمل بشكل مستقل في مواجهة مشاكله والبحث عن حلول نهائية لها. كذلك يتصافر ويزداد هذا الأمر في حثّ الأهل ورعايتهم للفرد، حيث يكون لهم دورهم القوي الهام والمحفز في زيادة التحصيل لدى الطالب في عملية التشجيع والمساعدة، فهم ويدفعونه لزيادة تحصيله العام. لذا، فإن العوامل التي تؤثر في الفرد في مجال رفع تحصيله الدراسية كثيرة بشكل هائل، فهي تبدأ بمدارسه وإمكانياتها التعليمية، ومعلمه الخاص ومهاراته وطرائق تدريسه والمنهاج وجودته، وإمكانيات الفرد وتحفيزه الكافي لإنجاز ما يمكن إنجازه، ودور الأسرة في تحفيز ما لديه ودفعه لإنجاز أفضل، أو إعاقة أحياناً لما للأمر من عوامل هائلة، كثيرة، ومتشعبة.

يرى الباحث أن التحصيل الدراسي من العوامل والأسباب البالغة الأثر في تكوين شخصية ومكانة الطالب، ويحدد التحصيل الدراسي درجة مميزة للطالب والفرد في المجتمع المحيط به، لهذا، يحرص كل فردٍ على تحصيله الدراسي العام، ويوليه أهمية بالغة.

الدراسات السابقة

تناولت التغذية الراجعة اهتماماً كبيراً من العديد من التربويين والباحثين لما لها من دور أساس وفعال في العملية التعليمية والتربوية، لذلك سيعرض الباحث بعض الدراسات التي لها علاقة مباشرة في أساس التغذية الراجعة وتأثيرها على الطالب وتحصيله العام.

أجرى أبو زرع وشطناوي (٢٠٠٨) دراسة بعنوان: أثر التغذية المرتدة البصرية باستخدام الفيديو والطريقة التقليدية على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة. الدراسة هدفت إلى التعرف على أثر التغذية المرتدة البصرية باستخدام الفيديو والطريقة التقليدية على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة على ٣٠ طالباً من طلاب كلية علوم الرياضة في جامعة مؤتة. وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن التغذية الراجعة لها أثر إيجابي على تعلم المهارات الأساسية بالسباحة، وأوصى الباحثان بضرورة استخدام أنواع مختلفة من التغذية الراجعة في تعليم السباحة.

أما في حال الرحلات المعرفية عبر الويب (Web Quest) فنظرا لأهميتها في تسهيل وتحسين عمليتي التعليم والتعلم، قامت بعض الدراسات باستخدام هذه الرحلات في مجالات كثيرة في مراحل التعليم المختلفة مثل:

دراسة نسرين (٢٠١٣) بعنوان: "أثر استخدام استراتيجية الويب كويست (الرحلات المعرفية) في التحصيل المباشر والمؤجل لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة اللغة الانجليزية". استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وطبقت الدراسة على عينة قصدية مكونة من (٢٠) طالبة من مدرسة المحور الدولية الخاصة و (٢٠) طالبة من مدرسة الماسية، وقد وزعت العينة على مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة. وقد خلصت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للتحصيل المباشر والتحصيل المؤجل ولصالح استراتيجية الويب كويست.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة، سواء منها ما يتعلق بالتغذية الراجعة أو الرحلات المعرفية (Web Quests) فقد جمعت هذه الدراسات أوجه اختلاف واتفاق عام، ويمكن مناقشتها كما يلي:

أولاً: أوجه الاتفاق.

- من حيث المنهج العلمي:
- فقد اتفقت اغلب الدراسات مثل نسرين (٢٠١٣)، ودراسة فايز (٢٠١٣)، ودراسة الهاشمي (٢٠٠٨) على تطبيق المنهج التجريبي في دراستيهما.
- من حيث موضوع الدراسة:
- اتفقت معظم الدراسات على مناقشة المتغير الأول من موضوع الدراسة الحالي وهو التغذية الراجعة وأثرها العام مثل دراسة الهاشمي (٢٠٠٨)، ودراسة أبوزمق والشنطاوي (٢٠٠٨).
- من حيث عينة الدراسة:
- فقد اتفقت معظم الدراسات على اختيار طلبة الجامعات والمدارس الحكومية كعينة هامة لدراساتهم ولسهولة جمع المعلومات منهم، وذلك مثل دراسة نسرين (٢٠١٣)، ودراسة فايز (٢٠١٣) وغيرهم.

منهج الدراسة وإجراءاتها

يتناول هذا الفصل وصفاً لمنهجية الدراسة، والأفراد مجتمع الدراسة وعينتها، وكذلك أداة الدراسة المستخدمة وطرق إعدادها، وصدقها وثباتها، كما يتضمن هذا الفصل وصفاً للإجراءات التي قام بها الباحث في تقنين أدوات الدراسة وتطبيقها، وأخيراً الأساليب الإحصائية التي اعتمدها الباحث عليها في تحليل الدراسة.

أولاً: منهج الدراسة:

اعتمد الباحث على المنهج التجريبي لدراسة أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (فورية-مؤجلة) في الرحلات المعرفية على تنمية التحصيل لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمقرر الحاسب الآلي، وذلك من خلال تكوين مجموعتين متكافئتين بقدر الإمكان المجموعة التجريبية الأولى (الرحلة المعرفية عبر الويب وفق التغذية الراجعة الفورية)، والأخرى التجريبية الثانية (الرحلة المعرفية عبر الويب وفق التغذية الراجعة المؤجلة)، وتم استخدام القياس القبلي لضبط الإجراءات التجريبية، ثم القياس البعدي لدراسة الفروق ودلالاتها بين المجموعة التجريبية الأولى والثانية.

مجتمع الدراسة:

يشتمل مجتمع الدراسة على جميع طلاب الصف الأول الثانوي بثانوية زيد بن الخطاب وذلك لاعتبارات تتعلق بإمكانية التطبيق في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ٢٠١٧/هـ ١٤٣٩.

ملخص النتائج والتوصيات والدراسات المقترحة

يتضمن هذا الفصل عرضاً لمخلص النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة، كما يحتوي أيضاً على التوصيات والمقترحات التي توصل إليها الباحث في ضوء نتائج الدراسة.

ملخص نتائج الدراسة:

- ١- ملخص نتائج التطبيق البعدي على الاختبار التحصيلي:
 - أ- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى (التغذية الراجعة الفورية) في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي.
 - ب- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الثانية (التغذية الراجعة المؤجلة) في القياسين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي لصالح القياس البعدي.
 - ت- عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي.
- ٢- ملخص نتائج التطبيق البعدي على بطاقة الملاحظة:
 - أ- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الأولى (التغذية الراجعة الفورية) في القياسين القبلي والبعدي في الأداء العملي لصالح القياس البعدي

- ب- وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية الثانية (التغذية الراجعة المؤجلة) في القياسين القبلي والبعدي في الأداء العملي لصالح القياس البعدي.
- ت- عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للأداء العملي.
- توصيات الدراسة:**

- من خلال النتائج السابقة تم التوصل إلى عدد من التوصيات والتي من أهمها ما يلي:
- أ- استخدام استراتيجيات الرحلات المعرفية والتي تتناسب دمج التقنية مع التعليم داخل الفصول الدراسية.
- ب- التركيز على التغذية الراجعة الفورية بهدف التصحيح الفوري أو اللحظي لأداء الطالب على الحاسب الآلي في معامل الحاسب.
- ت- التركيز على التغذية الراجعة المؤجلة في حيث أنها تنمي لدى الطالب حس البحث وتشجعه على ترتيب الأفكار وترتيبها ببعض مما يمكنه من تطبيق المفهوم بشكل سلس
- ث- استخدام أنماط التغذية المختلفة لما في ذلك من دور في تعزيز تعلم الطلاب.
- ج- الاهتمام بتوظيف التقنية الحديثة سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه، بحيث يصبح الطالب مرتبط بالمادة التعليمية طوال الوقت.
- ح- تطوير المناهج الدراسية لتتناسب مع الاستراتيجيات الحديثة.
- خ- تدريب المعلمين على كيفية استخدام الاستراتيجيات الحديثة في التعليم ومنها الرحلات المعرفية.
- حث الطلاب على الاستفادة من هذا النوع من التعلم، والذي يساهم في اكساب الطالب مهارات عديدها ومنها مهارة البحث عن المعلومات.

قائمة المراجع

المراجع العربية

- أبو زمع، علي، وشطناوي، معتصم (٢٠٠٨). تأثير التغذية المرتدة البصرية على تعلم بعض المهارات الأساسية في السباحة، المؤتمر العلمي الدولي الرياضي الأول نحو مجتمع نشط لتطوير الصحة والأداء، الجامعة الهاشمية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد الأول.
- إسماعيل؛ وداد، وعبد، ياسر (٢٠٠٨). أثر استخدام طريقة الويب كويست في تدريس العلوم على تنمية أساليب التفكير والاتجاه نحو استخدامها لدى طالبات كلية التربية، مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس.
- أنور، أمل يونس (٢٠٠٨). *فاعلية استخدام الاختبارات القبلية وأنماط التغذية الراجعة كمنظم تمهيدي في برامج الكمبيوتر التعليمية*. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة حلوان.
- السمان، ابراهيم محمد أحمد (٢٠١٤). "فاعلية الرحلات المعرفية (الويب كويست) فى تنمية مهارات التفكير الرياضى لدى طلاب المرحلة الإعدادية". *الإدارة - مصر مج ٥١، ع ١: ٢٠ - ٢٧*.
- السيد، محمد (٢٠١١). *استراتيجية الرحلات المعرفية عبر الويب، مجلة التدريب والتقنية*.
- صالح، ميرفت عبد الرحمن (٢٠١٣). "استراتيجية الويب كويست فى تدريس مقرر الاجتماعيات وأثرها على التحصيل الدراسى لدى طالبات الصف الأول الثانوى". *دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية ع ٤٤، ج ١: ٩٣ - ١٢١*.
- صبحي، سالي وديع (٢٠٠٩). *الاختبارات الإلكترونية عبر الشبكات (منظومة التعليم عبر الشبكات)*، القاهرة: عالم الكتب.
- عدس، عبد الرحمن، وتوق، محيي الدين (٢٠٠١). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، ط ٧، دار الفكر للطباعة عمان. الأردن.
- عفيفي، محمد كمال عبد الرحمن (٢٠١٥). "أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورية- المؤجلة) فى بيئة التعلم الإلكتروني عن بعد وأسلوب التعلم (النشط - التأملي) فى تحقيق بعض نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة العربية المفتوحة " *تكنولوجيا التعليم - مصر مج ٢٥، ع ٢: ٨١ - ١٦٦*.

العيسوي، عبد الرحمن، الزعلابوي، محمد السيد محمد، الجسماني، عبد العلي (٢٠٠٦). القدرات العقلية وعلاقتها الجدلية بالتحصيل العلمي، مجلة مدرسة الوطنية الخاصة، منشورات وزارة التربية والتعليم، سلطنة عمان.

الفار، إبراهيم (٢٠١٢). *تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين، تكنولوجيا (ويب ٢.٠)*. - ط١. القاهرة: دار الفكر العربي.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠١٢). *تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين، القاهرة، دار الفكر العربي.*

فاضل، عادل (٢٠٠٦). التغذية الراجعة ووظائفها واستخداماتها في تعلم المهارات الحركية، (١)، جامعة البصرة، كلية المعلمين.

فايز، نسرین بسام (٢٠١٣) بعنوان: أثر استراتيجيات الرحلات المعرفية (Web Quest) في التحصيل المباشر والمؤجل لدى طالبات الصف الحادي عشر في مادة اللغة الإنجليزية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية، عمان. الأردن.*

القرارة، أحمد عودة، وحجة، حكم رمضان (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعلم المدمج في تدريس العلوم في تحصيل طلبة الصف التاسع وتنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٤، العدد ٢.*

كفافي، وفاء مصطفى (٢٠٠٩). "فاعلية استخدام التغذية الراجعة الإلكترونية في تنمية مهارات إعداد الخطة البحثية لطالبات الماجستير بجامعة الملك عبد العزيز". *مجلة مستقبل التربية العربية. مج ١٦. ع ٥٨٤ : ١٣٩ : ١٨٤.*

اللقاني، أحمد حسين (١٩٧٩). *اتجاهات في تدريس التاريخ. القاهرة: عالم الكتب.*

مرادني، محمد مختار، ومختار، نجلاء قدرى (٢٠١١). "أثر التفاعل بين نمط تقديم التغذية الراجعة داخل الفصول الافتراضية ومستوى السعة العقلية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي وكفاءة التعلم لدى دارسي تكنولوجيا التعليم". *التربية (جامعة الأزهر) - مصر ع ١٤٦، ج ٦ (٢٠١١): ٧٧٥ - ٨٧٦.*

الهادي، محمد محمد وعمار، حامد عار (٢٠٠٥). *التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.*

المراجع الاجنبية

- Alexander, R.J. (2005). Towards dialogic teaching: Rethinking classroom talk (2nd Ed.). Cambridge, UK: Dialogos.
- Eva, V., and Gordaliza, R. (2012). Using Web Quests in initial teacher training. *The 9th international scientific conference learning and software for education Bucharest*, April 26-27, PP 371-376.
- Ramazan. Y(2017). Exploring the role of e-learning readiness on student satisfaction and motivation in flipped classroom, *Computers in Human Behavior*, 70 (2017) 251-260.