كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

استخدام نمطي الدعم الإلكتروني في بيئة الفصل المعكوس لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي

إعـــــداد

أ.د/ حسن محمد حويل خليفة

أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد

كلية التربية – جامعة اسيوط

أ.د/ حمدي محمد محمد البيطار

أستاذ المناهج وطرق التدريس ومدير مركز رصد ودراسة المشكلات المجتمعية كلية التربية جامعة اسيوط

أ/ محمود محمد أحمد هاشم

معلم حاسب آلي بإدارة المراغة التعليمية– محافظة سوهاج

﴿ المجلد الثامن والثلاثون– العدد التاسع – جزء ثاني– سبتمبر ٢٠٢٢م ﴾

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

مستخلص البحث باللغة العربية

يهدف البحث الحالي إلى الكشف عن تأثير نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت/المرن) في بيئة الفصل المعكوس في تنمية مهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث تم إعداد بيئة معالجة تجريبية قائمة علي بيئة الفصل المعكوس القائم علي نمط الدعم الإلكتروني الثابت، وأخري بنمط الدعم الإلكتروني المرن باستخدام تطبيق (Storylin3.0) وتم إتاحتهما عبر منصة (cloud.scorm.com)، كما تم إعداد أدوات لقياس نتائج البحث تمثلت في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء في مهارات انتاج صفحات الويب باستخدام بيئة الفصل المعكوس، وتم استخدام نموذج (فوجان تاى) كأحد نماذج تصميم البرامج التعليمي، وتكونت عينة البحث من (٦٤) طالباً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين الأولى استخدمت نمط الدعم الثابت في بيئة الفصل المعكوس وعددهم (٣٢) طالباً، والمجموعة التجريبية الثانية استخدمت نمط الدعم المرن في بيئة التعلم المعكوس وعددهم (٣٢) طالباً، وتم تطبيق أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات باستخدام برنامج (SPSS V.22).

وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (نمط الدعم الثابت) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة لصالح التطبيق البعدي، كما تبين وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الثانية (نمط الدعم المرن) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة لصالح التطبيق البعدي، كما أظهرت النتائج وجود فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ولبطاقة ملاحظة لصالح المجموعة الثانية (نمط الدعم المرن).

وقد أوصت نتائج البحث بضرورة تدريب الطلاب على مهارات انتاج صفحات الويب التعليمية باستخدام بيئة الفصل المعكوس، مع ضرورة توفير نمطي الدعم الإلكتروني عند تصميم وإنتاج بيئة الفصل المعكوس للتلاميذ بصفة عامة بشرط أن يتم إعداد بيئة الفصل المعكوس وفق أحد نماذج التصميم التعليمي، وكذلك الاستفادة من إمكانيات بيئة الفصل المعكوس في عرض المقررات الدراسية المختلفة، سواء ذات الطابع النظري أو العملي.

وبناءً علي نتائج البحث تم اقتراح إجراء المزيد من الدراسات والبحوث حول متغيرات ومحاور البحث التي تم عرضها وأنماط الدعم الإلكتروني الأخرى والأساليب المعرفية مع ربطها بطبيعة المحتوى.

الكلمات المفتاحية للبحث: ١- الدعم الإلكتروني (الثابت/المرن)، ٢-الفصل المعكوس، ٣-مهارات انتاج صفحات الويب.

ABSTRACT

The current research aims to reveal the effect of the two patterns of electronic support (fixed/flexible) in the flipped classroom environment in developing the skills of producing educational web pages for second year preparatory students, where an experimental processing environment was prepared based on the flipped classroom environment based on the fixed electronic support pattern. And another in the style of flexible electronic support using the (Storylin3.0) application, and they were made available via the (cloud.scorm.com) platform. Tools were also prepared to measure search results, such as an achievement test to measure the cognitive aspect, and a note card to measure performance in the skills of producing web pages using an environment The Flipped Classroom and the Achievement Motivation Scale to measure the effectiveness of the Flipped Classroom environment based on the electronic support style in developing the level of achievement motivation. The Vaughan Tai model was used as one of the models for designing educational programs. The research sample consisted of (64) students, who were divided into two experimental groups, the first The fixed support style was used in the flipped learning environment, numbering (32) students, and the second experimental group used the flexible support style in the flipped learning environment, numbering (32) students, and statistical processing methods were applied. Data analysis using the program (SPSS V.22).

The results of the research found that there were statistically significant differences at the 0.05 level between the average scores of the first experimental group (fixed support pattern) in the pre and post application of the achievement test, a note card, and a measure of achievement motivation in favor of the post application. The average scores of the second experimental group (flexible support style) in the pre and post application of the achievement test, observation card, and achievement motivation scale in favor of the post application. Achievement in favor of the second group (flexible support style).

The results of the research recommended the necessity of training students on the skills of producing educational web pages using the flipped classroom environment, with the need to provide two types of electronic support when designing and producing the flipped classroom environment for students in general, provided that the flipped classroom environment is prepared according to one of the educational design models, as well as benefiting from the capabilities of The flipped classroom environment in presenting various academic courses, whether of a theoretical or practical nature, and then applying achievement motivation measures to students after teaching computer and information technology courses.

Based on the results of the research, it was suggested to conduct more studies and research on the variables and axes of the research that were presented and other types of electronic support, cognitive methods and achievement motivation with linking them to the nature of the content.

Search keywords: 1- Electronic support (fixed/flexible), 2- Flipped classroom, 3 Web page production skills.

مقدمة البحث:

يشهد العالم اليوم تطورات كبيرة وسريعة في جميع المجالات في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأصبحت قوى الأمم تقاس بما لديها من العلم والمعرفة والثقافة، ويعد التعليم أحد أساسات الدول المتقدمة والمحدد لمستوى هذه الدولة ومكانتها بين دول العالم. وفي ظل هذا التقدم السريع والمذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واجه التعليم في هذه الفترة تغيرًا سريعًا استجابة لهذه التغيرات السريعة في كل مجالات الحياة.

وتعد لغة (HTML) من لغات البرمجة التي تستخدم في إنشاء وتصميم صفحات ومواقع الويب وتعد الهيكل الرئيس لأي صفحة أو موقع على الويب وإعطاء الأوامر لمتصفح الإنترنت وترشده إلى طريقة عرض النصوص والصور والفيديو والروابط والأشياء الأخرى التي تحتويها الصفحة وأماكن عرض كل منها داخل الصفحة، بالإضافة إلى إمداد المتصفح بالمعلومات الخاصة بالصفحة مثل عنوان الصفحة ومحتواها ووصفها، وتستخدم هذه اللغة في إنشاء صفحات ومواقع الويب الثابتة التي يتم عرضها باستخدام أحد برامج مستعرضات الإنترنت.

ويعد الفصل المعكوس إحدى الوسائل التي من خلالها تؤدي التكنولوجيا دورًا أكبر في حل مشكلة الفجوة القائمة بين الدراسة النظرية للعلوم والمعارف وبين الجانب التطبيقي لها في الحياة العملية، مما يجعل هذه الأنشطة الفصلية، ضمن النموذج المشار إليه للتغلب على جمود العملية التعليمية، وهذا بدوره سيعالج أحد أهم الأسباب التي تدفع الشباب نحو العزوف عن التعلم بشكل عام وعن المسار العلمي بشكل خاص، وقد يساهم ذلك في صناعة متخصصة في عالم التقنيات الحديثة، وبناء مجتمع الاقتصاد المعرفي (عبد اللطيف الشامسي،٢٠١٣، ٥٤)

ويرى (نجيب زوحي، ٢٠١٤، ١٠١) أن الفصل المعكوس: عبارة عن نموذج تربوي يهدف إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدروس عن طريق مقاطع الفيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان أخر باستعمال حواسبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل الحضور الى الفصل، في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشروعات والتدريبات. ويعد الفيديو عنصرًا أساسيًا في هذا النمط من التعليم حيث يقوم المعلم بإعداد مقطع فيديو مدته ما بين ٥ إلى ١٠ دقائق ويشاركه مع الطلاب في أحد مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي.

ويعد الدعم الإلكتروني من أهم مستحدثات تكنولوجيا التعليم عامَّة وبرامج الفصل المعكوس خاصَّة، حيث يعمل على تلبية احتياجات وخصائص المتعلم لكي يستطيع الاعتماد على نفسه والقيام بمهام التعلم بمفرده ويجعله أكثر تمكنًا من العملية التعليمية.

ويستطيع الحاسب الآلي من خلال أنظمة الدعم الإلكتروني أن يقدم للمتعلم مشاركة فعالة في عملية التعلم الخاضع لقدرات الاستيعاب الذاتية له، وتسهل عملية اكتساب المهارات بشكل صحيح، وبالتالي تسهل عملية تعلم خطوات أداء هذه المهارات، وتحسين مستوى أداء المتعلمين ومنع الأخطاء قبل حدوثها خاصة في المراحل الأولى من عملية التدريب، بينما قد يؤدي ترك المتعلم بدون دعم إلى إكسابه استجابات خاطئة تستمر معه لفترة طويلة وكذلك تمكن المتعلم من القضاء على الفجوة بين ما لدى المعلم من مهارات سابقة وبين ما يراد تعلمه (إبراهيم الفار،٢٠٠٢، ١١)؛ و(فؤاد أبو حطب، أمال صادق، ٢٠٠٠، ٥٣٥).

مشكلة البحث:

لاحظ الباحث من خلال عمله كمعلم لمادة الحاسب الآلي أن هناك ضعفًا في مهارات إنتاج صفحات الويب لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، ومن المصادر التي أكدت الإحساس بالمشكلة لدى الباحث ما يلى:

أولًا: الخبرة العملية للباحث: من واقع عمل الباحث، وجد أن الطريقة السائدة في التدريس هي طريقة التلقين بالجانب العملي مع عدم وجود تفاعل بين المعلم والتلاميذ، بالإضافة إلى أن التدريبات العملية التي تتم داخل المعمل في مجموعات كبيرة العدد مما يتطلب الحاجة إلى إعادة النظر، والبحث عن أساليب جديدة تؤدى إلى إكساب المهارات وتساعد على تصحيح الأخطاء وتجعل التلاميذ أكثر نشاطًا لتحقيق أهداف الجانب العملي لمقرر إنتاج صفحات الويب، كما أن الخطط الدراسية الحالية تعمل على تثبيت وقت التعلم لجميع التلاميذ دون مراعاة للفروق الفردية بينهم.

ثانيًا: البحوث والدراسات السابقة: ومن الدراسات التي أثبتت وجود قصور في الجانب المعرفي والأداء المهارى لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي في مهارات انتاج صفحات الويب: دراسة (عمر عبد القادر محمود، ٢٠١٩) ، دراسة (عادل إسماعيل عبد الفتاح،٢٠٢٠)، ودراسة (احمد السيد محمد عبد العال، محمد عبدالله توني سليمان، ٢٠٢١).

ثالثًا: المقابلة الشخصية للباحث: التقى الباحث مع عينة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بعد الانتهاء من دراسة المقرر وعددهم (٥٠) تلميذ لتعرف الأسباب التي جعلتهم غير قادرين على اكتساب مهارات إنتاج صفحات الويب وكانت الأسباب كما يلى:

١- أكدت نسبة (٧٢%) من التلاميذ عدم مراعاة المعلمين الفروق الفردية بينهم أثناء تدريس المقرر.

٢-أشارت نسبة (٨٠%) من التلاميذ إلى استخدام المعلمين لأسلوب المحاضرة والتلقين الذي يقل فيها عملية التفاعل بين التلاميذ والمعلمين.

٣-أكدت نسبة (٦٦%) من التلاميذ عدم الرغبة الجادة في إتقان هذه المهارات وذلك لعدم تفاعلهم مع طريقة التدريس.

٤-أشارت نسبة (٧٦%) من التلاميذ عدم بقاء أثر التعلم بمجرد الانتهاء من الفصل الدراسي لأنهم يعتمدون على الحفظ والاستظهار.

٥-أكدت نسبة (١٠٠%) عدم وجود برمجيات تعليمية لمادة الكمبيوتر، مثل المواد الأخرى.

مما سبق، يتضح أن تلاميذ الصف الثاني الإعدادي لديهم ضعف في مهارات إنتاج صفحات الويب وقد يرجع هذا الضعف إلى الأسلوب التقليدي المتبع في تعليم وإكساب هذه المهارات.

ويعد البحث الحالي محاولة لحل المشكلة السابقة من خلال معرفة أثر استخدام نمطي الدعم الإلكتروني الثابت – المرن في بيئة الفصل المعكوس لتنمية مهارات برنامج إنتاج صفحات الويب(HTML)، وذلك من خلال الاستفادة من تطبيقات الحاسوب وفاعلية برامجه التعليمية في إثراء وتطوير العملية التعليمية.

أسئلة البحث :

- ما أثر استخدام نمطي الدعم الإلكتروني(الثابت–المرن)في بيئة الفصل المعكوس على التحصيل المعرفي لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟
- ما أثر استخدام نمطي الدعم الإلكتروني(الثابت – المرن) في بيئة الفصل المعكوس على الاداء المهارى لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟

أهداف البحث :

١-تنمية التحصيل المعرفي في إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

٢-تنمية مهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

أهمية البحث:

١- يساعد في التغلب على بعض الصعوبات التي تواجه تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في التحصيل الدراسي والأداء المهاري عند دراسة لغة (HTML).
٢- يقدم البحث الحالي طريقة مقترحة لإكساب تلاميذ الصف الثاني الإعدادي مهارات استخدام لغة (HTML).
٣- يمكن أن تفيد طرق تقديم الفصل المعكوس باستخدام نمطي الدعم (الثابت – المرن) في تدريس مواد تعليمية أخرى.
٤- تقديم اختبار معرفي وبطاقة ملاحظة لمهارات انتاج صفحات الويب التعليمية(HTML).
٥- يقدم دليل معلم للمعلمين وسجل نشاط للطالب.

محددات البحث:

يقتصر البحث الحالي على المحددات التالية:

حدود مكانية: مدرسة الغريزات الإعدادية بنين إدارة المراغة التعليمية محافظة سوهاج.

حدود بشرية: مجموعة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي مدرسة الغريزات الإعدادية بنين إدارة المراغة التعليمية محافظة سوهاج.

حدود موضوعية:

- وحدة لغة الترميز HTML، من كتاب الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، الفصل الدراسي الأول، الصف الثاني الإعدادي.
- مهارات انتاج صفحات الويب التعليمية HTML والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي.

مصطلحات البحث:

١- الفصل المعكوس:

يرى (عاطف الشرمان، ٢٠١٥، ٢٥) أنه ذلك النوع من التعلم الذي يتم فيه تحويل الحصة أو المحاضرة من خلال التكنولوجيا المتوفرة المناسبة إلى دروس مسجلة يتم وضعها على الإنترنت، بحيث يستطيع الطلبة الوصول إليها خارج الحصة الصفية لإفساح المجال للقيام بالأنشطة المتنوعة والتعلم النشط والاستغلال الأمثل لوقت التعلم في الغرفة الصفية وتحت إشراف المعلم، مثل حل المشكلات، والنقاشات، وأداء الأدوار، وتنفيذ المشروعات العملية وغيرها لإثراء تعلم الطلاب.

ويرى الباحث أنه: عبارة عن طريقة يتم من خلالها تحويل الدروس النظرية إلى موضوعات إلكترونية(مقاطع فيديو، مقاطع صوت) يتم وضعها على الإنترنت، أو على اسطوانة بحيث تكون متاحة للطالب في أي زمان ومكان وتساعده في التعلم حسب قدراته، وتساعد المعلم في توفير الوقت داخل الحصة، والقيام بعمل الأنشطة الخاصة بالدرس.

٢- الدعم الإلكتروني:

يرى (عبد العزيز طلبة، ٢٠١١، ٦١) أنه إرشاد وتوجيه المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني القائم على الويب وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية.

ويرى الباحث أن الدعم الإلكتروني هو: تقديم التوجيه والمساعدة للمتعلم أثناء تعلمه حتى يصل المتعلم إلى تنفيذ بعض مهارات إنتاج صفحات الويب HTML .

الدعم الثابت إجرائياً بأنه: الدعم الذي يتم من خلاله تزويد المتعلم بمعلومات ومحتويات إضافية عبر المحتوى الإلكتروني وفق جداول زمنية مرتبطة بالموضوعات التي يدرسها المتعلم في البيئة التقليدية بغض النظر عن احتياجه لهذا الدعم من عدمه.

ويعرف **الدعم المرن إجرائياً** بأنه: الدعم الذي يتم من خلاله تزويد المتعلم بمعلومات ومحتويات إضافية عبر المحتوى الإلكتروني وفق حاجة المتعلم ورغبته.

منهج البحث:

سوف يتبع البحث الحالي المنهج التجريبي القائم على التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين، والذى سيعتمد على المقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي لمجموعتين البحث من خلال تطبيق أدوات القياس قبليًا وبعديًا، للتعرف على أثر استخدام نمطي الدعم في بيئة الفصل المعكوس لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب HTML.

فروض البحث :

- يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني الثابت ومتوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني المرن في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي .
- يوجد فرق ذا دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني الثابت ومتوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني المرن في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

مواد معالجة البحث وأدوات القياس:

١- قائمة مهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية (HTML) من مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي (إعداد الباحث).

٢- دليل المعلم لتدريس لغة الترميز(HTML) باستخدام نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت- المرن) في بيئة الفصل المعكوس (إعداد الباحث).

٣- سجل نشاط الطالب (إعداد الباحث).

أما عن أدوات القياس:

١- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية (HTML) من مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي (إعداد الباحث).

٢- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي فى مهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية (HTML) من مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (إعداد الباحث).

خطوات البحث وإجراءاته:

للإجابة عن أسئلة البحث، سيتم إتباع الخطوات الآتية:

١- الاطلاع والتحليل للأدبيات والبحوث المرتبطة بالبحث للاستفادة منها في الإطار النظري وبناء أدوات البحث.

٢- تحليل محتوى وحدة لغة (HTML) من مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الفصل الدراسي الأول، الصف الثاني الإعدادي، لعمل قائمة بمهارت لغة (HTML). وذلك من خلال:

أ- إعداد قائمة أولية بمهارت لغة (HTML).

ب- عرض قائمة مهارات لغة (HTML) في صورتها الأولية على السادة المحكمين لتأكد من صدق محتواها، وإقتراح التعديلات.

ت- وضع قائمة مهارات لغة (HTML) في صورتها النهاية بعد إجراء التعديلات.

٣- إعداد دليل معلم في الوحدة الثانية لغة (HTML) وفقًا لنمطى الدعم الإلكتروني في بيئة الفصل المعكوس من مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وذلك من خلال:

أ- إعداد دليل المعلم في صورته الأولية.

ب- عرض دليل المعلم في صورته الأولية على السادة المحكمين لإبداء الرأي، واقتراح التعديلات.

ت- وضع دليل المعلم في صورته النهاية بعد إجراء التعديلات.

٤- إعداد سجل نشاط الطالب في الوحدة الثانية لغة (HTML) وفقًا لنمطى الدعم الإلكتروني في بيئة الفصل المعكوس من مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تلاميذ الصف الثاني الإعدادي وذلك من خلال:

أ- إعداد سجل نشاط الطالب في صورته الأولية.

ب- عرض سجل نشاط الطالب في صورته الأولية على السادة المحكمين لإبداء الرأي، واقتراح التعديلات.

ت- وضع سجل نشاط الطالب في صورته النهاية بعد إجراء التعديلات.

٥- إعداد اختبار تحصيلي في وحدة لغة (HTML) وذلك من خلال:

أ- إعداد الإختبار في صورته الأولية.

ب- عرض الإختبار التحصيلي في صورته الأولية على السادة المحكمين لتأكد من صدقه وثباته وتحديد زمن الإختبار المناسب وإبداء الرأي، واقتراح التعديلات.

ت- وضع الإختبار التحصيلي في صورته النهاية بعد إجراء التعديلات.

٦- إعداد بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي في وحدة لغة (HTML) وذلك من خلال:

أ- إعداد بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية.

ب- عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على السادة المحكمين لتأكد من صدقها وثباتها وإبداء الرأي، واقتراح التعديلات.

ت- وضع بطاقة الملاحظة في صورتها النهاية بعد إجراء التعديلات.

٧- عرض سيناريو المحتوى التعليمي بنمطي الدعم الإلكتروني (الثابت – المرن) على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي، واقتراح التعديلات لإنشاء المنصة التعليمية.

٨- تطبيق استراتيجية الفصل المعكوس وأداتي البحث إجراء تجربة استطلاعية على مجموعة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من مدرسة الغريزات الإعدادية بنين، إدارة المراغة التعليمية، محافظة سوهاج لتأكد من صدق وثبات الأدوات البحثية وتعديلها، والتأكد من عدم وجود أخطاء داخل البرمجية ومناسبتها للتلاميذ.

٩- اختيار المجموعتن التجريبيتين للبحث من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الغريزات الإعدادية بنين، إدارة المراغة التعليمية، محافظة سوهاج.

١٠- تقسيم مجموعات البحث إلى مجموعتين تجريبيتين وفق نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت – المرن).

١١- تطبيق أدوات البحث تطبيقًا قبليًا، الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، مقياس الدافعية.

١٢- تطبيق مادة المعالجة التجريبية بأنماط الدعم (الثابت–المرن) في بيئة الفصل المعكوس لتدريس لغة (HTML).

١٣- – تطبيق أدوات البحث تطبيقًا بعديًا الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة.

١٤- رصد النتائج ومعالجتها إحصائيًا وتحليلها وتفسيرها.

١٥- تقديم مجموعة من التوصيات والبحوث المقترحة المستقبلية في ضوء نتائج البحث.

الإطار النظري للبحث:

اولًا الفصل المعكوس، مفهومه:

ويرى(Brame, 2013,1): بأنه "طريقه يقوم من خلالها الطلبة بالتعرض للمعلومات الجديدة خارج غرفة الصف، عن طريق القراءة أو المحاضرة من خلال مشاهدة الفيديو التعليمي، ومن ثم استخدام وقت الحصة للقيام بأعمال أكثر صعوبة كطريقة حل المشكلات أو طريقة المناقشة لاستيعاب المعرفة الجديدة".

وترى (ابتسام الكحيلي، ٢٠١٥، ٣٥): هو "استراتيجية تعليم وتعلم مقصودة توظف تكنولوجيا التعليم (الفيديو) في توصيل المحتوى الدراسي للطالب قبل الحصة الدراسية وخارجها لتوظيف وقت الحصة في حل الواجبات المنزلية والممارسة الفعلية للمعرفة عبر الأنشطة النشطة المختلفة، مع إمكانية تفعيل الوسائط الاجتماعية في التعليم، وهو أحد أنواع التعلم المزيج".

خصائص الفصل المعكوس:

يتميز نموذج الفصل المعكوس بعديد من الخصائص التي تميزه عن غيره من النماذج التعليمية والتي ذكرها كلًا من (Overmyer, 2014; Bishop & Verleger, 2013; Marlowe, 2012) وتتمثل في الآتي:

١- **عكس نظام التدريس:** يتم عكس وقت المنزل المخصص للواجبات المنزلية لشرح المحتوى واكتساب المعلومات، ووقت الصف المخصص لشرح المحتوى للتدريب والممارسة وتنفيذ الأنشطة التعليمية وحل الواجبات وتنفيذ التكليفات المختلفة.

٢- **عكس الأدوار:** يتم عكس دور المعلم من ملقن للمحتوى وناقل للمعلومات إلى موجه ومرشد وملاحظ وداعم وموجه ومنسق لكافة مكونات العملية التعليمية ومصمم ومنتج لمصادر التعلم الرقمية، ودور المتعلم من متلقى سلبي للمعلومات إلى متدرب إيجابي متفاعل وناشط ومتعاون مع زملائه ومشارك في بناء المحتوى.

٣- **توظيف مصادر التعلم الرقمية:** يتم توظيف كل أنواع مصادر التعلم الرقمية سواء الجاهزة أو المنتجة من قبل المعلم وعلى رأسها الفيديو التعليمي كمصدر رئيس في نقل المعلومات وشرح المحتوى على أن يتم تقديمه للمتعلمين قبل وقت الصف.

٤- **زيادة الوقت المخصص للدراسة:** يضاف وقت التعلم الذي يتلقى فيه المتعلم المحتوى التعليمي في المنزل لوقت الدراسة بحيث يخطط له من قبل المعلم ويتم توظيفه في شرح المحتوى التعليمي مع عدم الانتقاص من وقت الصف الذي يتم توظيفه بالكامل في التدريب والممارسة العملية لما تم تعلمه في المنزل.

٥- **صلاحية استخدامه وتطبيقه:** يصلح استخدام النموذج مع غالبية المقررات الدراسية، وللمراحل الدراسية المتوسطة والجامعية والعليا، وللصفوف ذات الاعداد المتوسطة إلى الكبيرة.

٦- **التفاعلية:** يعتمد النموذج على تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي في المنزل ثم ينتقل إلى الصف ليتفاعل مع المعلم وزملائه عبر الأنشطة التعليمية المتنوعة والتدريبات والمهام المختلفة التي تهدف لقيامه بالتطبيق العملي لما درسه وتعلمه.

مميزات الفصل المعكوس:

أشار كلًا من(Mazur; Brown & Jacobsen, 2015, 5 - 6)، (Robert, 2014) مميزات للفصل المعكوس ومنها:

- يضمن الاستغلال الجيد لوقت المحاضرة، مما يتيح وقتًا أكبر للأنشطة القائمة على الاستقصاء.
- التعلم متمركز حول الطالب ويتيح إعادة الدرس أكثر من مرة حسب فروقهم الفردية.
- توفير أنشطة تفاعلية وتعاونية في الفصل تركز على المهارات الابتكارية والاستقصاء .
- يستغل المعلم الفصل أكثر للتوجيه والتحفيز والمساعدة ويبني علاقات أقوى بين الطالب والمعلم.
- يتحول الطالب إلى باحث عن مصادر معلوماته مما يعزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب.
- منح الطالب حافز للتحضير والاستعداد قبل وقت المحاضرة وذلك عن طريق إجراء اختبارات قصيرة أو كتابة واجبات قصيرة على الإنترنت أو حل أوراق عمل مقابل درجات.

- توفير آلية لتقييم استيعاب الطالب، فالاختبارات والواجبات القصيرة التي يجريها الطالب هي مؤشر على نقاط الضعف والقوة في استيعابهم للمحتوى، مما يساعد المعلم على التركيز عليها.
- توفير الحرية الكاملة للطالب في اختيار الوقت والزمان والسرعة التي يتعلمون بها.
- توفير تغذية راجعة فورية للطالب من المعلمين في وقت المحاضرة، والتدريس العلاجي للطلاب الضعاف.
- تحفيز التواصل الاجتماعي والتعليمي بين الطالب عند العمل في مجموعات تشاركية صغيرة .
- المساعدة على سد الفجوة المعرفية التي يسببها غياب الطالب عن الفصول الدراسية .

تنفيذ الفصل المعكوس ومعاييره الأساسية:

لا يوجد تصميم محدد لتنفيذ الفصل المعكوس، إلا أن هناك خطوات متفق عليها يقوم بإتباعها كل من يطبق الفصل المعكوس وضحها عاطف الشرمان (٢٠١٥) كالآتي:

- إطلاع الطالب على المحتوى الدراسي قبل الحصة الدراسية من خلال فيديو تعليمي أو قراءات قام المعلم بتسجيلها وشرحها ونشرها على إحدى مواقع التواصل التعليمية أو الاجتماعية أو حتى على وسائط تخزين اخرى مثل(اسطوانة CD–ROM، أو وحدة تخزين متنقلة (Flash disk)) للطلاب الذين لا
- تتوافر لديهم خدمة الإنترنت ثم توجيه الطلاب لكيفية مشاهدة هذا المحتوى.
- يقوم الطلاب بتدوين ملاحظاتهم وأسئلتهم حول ما تم الاطلاع عليه ليتم مناقشتها مع المعلم أثناء الحصة.
- يقوم المعلم في بداية الحصة بمناقشة الطلاب فيما اطلعوا عليه من محتوى الدرس والإجابة على أسئلتهم، (وقت الأسئلة والإجابة).
- يخصص الوقت بعد الأسئلة والإجابة لإجراء نشاط معين يتعلق بمحتوى الدرس مثل مهمة بحثية أو مهمة استقصائية من تخطيط المعلم (تعلم نشط).
- تقويم تعلم الطلبة بطرح أسئلة أو إجراء اختبار قصير يرتبط بالمفاهيم التي تعلموها.
- تزويد الطلبة بفيديو جديد أو نص قرائي جديد لمفهوم آخر جديد كواجب منزلي.

ثانيًا: الدعم الإلكتروني:

مفهوم الدعم:

كما يرى (إسماعيل حسونة، ٢٠٠٨) بأنه الإمكانات النصية أو المصورة أو المنطوقة أو حتى وسيلة الاتصال المباشرة أو غير المباشرة التي يقدمها الموقع التعليمي عبر الويب لحل المشكلات التي تواجه المتعلم أثناء تشغيل البرنامج أو التنقل بين محتواه التعليمي ليتخذ قرارًا يحقق له التغيير المنشود في سلوكه.

ويؤكد ذلك أيضًا (عبد العزيز طلبة، ٢٠١١، ٦١) حيث يرى أن الدعم الإلكتروني يشير إلى إرشاد وتوجيه المتعلمين في بيئة التعلم الإلكتروني وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية.

فوائد الدعم الإلكتروني:

حدد (Beale,I.L. ,2005) فوائد الدعم الالكتروني في بيئات التعلم الافتراضية كما يلي:

- يقلل الدعم عدد الخطوات لحل مشكلة ما وبالتالي يقلل من شعور المتعلم بالفشل؛ حيث يستطيع المتعلم إنجاز مهمته المطلوبة من خلال استخدام الدعم المتوفر.
- يعد التعلم القائم على الدعم الالكتروني مدخلًا للتعلم الفردي، حيث يتم تصميمه بحيث يراعي حاجات المتعلم واهتماماته وقدراته وأساليب تعلمه.
- يساعد الدعم المتعلم على القيام بالمهام المعرفية التي كانت فوق قدراته التعليمية فهو يتيح له التدريب والممارسة ويقدم له النصائح والإرشادات.
- يزود الدعم المتعلم بالتوجيهات والإرشادات التي تذكره بالخطوات التي يجب أن يتخذها، فهو يساعد على التخطيط وتنظيم حل المشكلات، وبذلك تقلل من كمية الأخطاء التي ترتكب أثناء التعلم.

أنماط الدعم الالكتروني:

يقصد بنمط الدعم هو نمط تصميم واجهة الاستخدام الخاصة بسقالات التعلم داخل البرنامج أو الأدوات التكنولوجية، والطريقة التي سيتم بها تقديم دعامات التعلم للمتعلم، ويوجد أنماط مختلفة من سقالات التعلم عند تصميم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط، وفيما يلى عرض لنمطي دعامات التعلم الخاصة بالدراسة.

وتؤكد (زينب السلامي، محمد خميس، ٢٠٠٩، ١٢) إلى نمطين للدعم الالكتروني كما يلي:

١- الدعم الثابت Stable Supporting: يتسم الدعم في هذا النمط بأنه ثابت وغير متغير وظاهر طوال الوقت حيث يقدم للمتعلم في كل خطوة من خطوات تعلمه المساعدات والتوجيهات التي يشعر المصمم التعليمي للبرنامج أن المتعلم قد يكون في حاجة إليها وهي بذلك تكون ظاهرة طوال الوقت سواء شعر المتعلم بالحاجة إليها أولم يشعر بذلك، وقد يكون ظهور الدعم بشكل ثابت في البرنامج ضرورياً ومفيداً في بعض الحالات وقد يناسب بعض حاجات المتعلمين وخصائصهم وأساليب تعلمهم، وفي أغلب الأحوال يكون نمط الدعم الثابت مناسب للمتعلمين الذين ليس لديهم خبرة أو تعلم سابق عن الموضوع أو المتعلمين المبتدئين

٢-الدعم المرن Adaptable Supporting: يتسم الدعم في هذا النمط بأنه متغير وقابل للاختفاء والزوال، وهو يتغير من قبل المتعلم؛ أي أن المتعلم هو الذي يتحكم ظهوره أو الاستغناء عنه، وهو الذي يحدد متى وإلى أي مدى يظهر الدعم، فالمتعلم يكيف الدعم حسب حاجاته ورغبته في المساعدة والتوجيه، ويتطلب تصميم هذا النمط من المصممين التعليميين أن يفكروا في كل المسارات المعرفية الممكنة والتي يحتمل أن يتبناها المتعلم، ويتم استخدام كافة أنواع الدعم التي تستخدم مع النمط الثابت لكن يخضع استخدامها لاختيار المتعلم وشعوره بالحاجة إليها.

إجراءات البحث:

إعداد قائمة بالمهارات الأساسية للغة (HTML): بعد الإنتهاء من تحليل المحتوى تم إعداد قائمة بالمهارات المرتبطة بهذا الجانب، والتي بلغ عددها (١١) مهارة رئيسية، متفرع منها (٣٠) مهارة فرعية .

تصميم وانتاج الموقع الإلكترونى: تم تصميم الموقع الإلكترونى وتطبيقه على مجموعه استطلاعية للتاكد من صلاحيته للتطبيق .

إعداد أدوات القياس: وتشمل أدوات القياس في البحث الحالى: اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى وبطاقة ملاحظة لقياس الأداء المهارى.

التطبيق القبلى لأدوات القياس: حيث قام الباحث بتطبيق أدوات البحث للتاكد من تكافؤ المجموعتين، وكانت النتائج لاتوجد فروق بين المجموعتين.

إجراء التجربة الاساسية: تم تطبيق المنصة الإلكترونية على مجموعتي البحث (الثابت، المرن) بحيث يقوم التلميذ بمشاهدة الدرس في المنزل من خلال المنصة ثم يأتي الي المدرسة لحل الأنشطة.

التطبيق البعدى لأدوات البحث: حيث قام الباحث بتطبيق ادوات البحث بعدياً على المجموعتين التجريبيتين .

نتائج البحث وتفسيرها في ضوء فروض البحث:

أولاً: نتائج الاختبار التحصيلي وتفسيرها:

وللإجابة عن السؤال الأول وينص على " ما أثر استخدام نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت – المرن) في بيئة الفصل المعكوس على التحصيل المعرفي لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟" تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال التحقق من صحة فروض البحث من خلال إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصل إليها من خلال التجربة الأساسية للبحث من خلال اختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه: "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني الثابت ومتوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني المرن في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي". وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي لطلاب المجموعتين ولحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام اختبار ت T– test لعينتين مستقلتين كما في جدول (١):

جدول (١) نتائج ت T– test للتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي (الدرجة الكلية ٦٠)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة T	حجم التأثير
المجموعة التجريبية الأولي نمط الدعم الإلكتروني الثابت	٣٢	٤٩.٨٤	٥.١٨	٦٢	٤.٨٤٣	٠.٥٢٤
المجموعة التجريبية الثانية نمط الدعم الإلكتروني المرن	٣٢	٥٥.٢٢	٣.٣٦			

يتضح من جدول (١) أن متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي لمهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى ٤٩.٨٤ بينما متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي بلغ ٥٥.٢٢، وقيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين المستقلتين تساوي ٤.٨٤٣ عند درجات حرية ٦٢ ، عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، فهذا يدل على وجود دلالة إحصائية، ومن ثم يتم قبول الفرض، مما يشير إلى وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين،

نلاحظ من نتائج تطبيق معادلة حجم التأثير للبرمجية بحساب مربع إيتا " η^2"، أن تأثير بيئة الفصل المعكوس كان واضحاً وهو(٠.٥٢٤)، **ويمكن إرجاع هذه الأثر في أن بيئة الفصل المعكوس تم فيها:**

- تعريف التلاميذ بالأهداف التعليمية مسبقا قبل دراسة المنصة.
- استخدام نمطى الدعم (الثابت، المرن) داخل المنصة.
- اختلاف أدوات التقويم (قبلي . ذاتي . بعدي).
- تقسيم المحتوى إلى أجزاء مختلفة يتبعها تقويم ضمني معزز تعزيزا إيجابيا للإجابات الصحيحة وتعزيز سلبي للإجابات الخطأ.
- تسلسل عرض المادة التعليمية بطريقة منظمة.
- عمل نموذج فيديو لكل مهارة فرعية.
- إمكانية التحكم في عرض المادة التعليمة ومشاهدتها مرى أخرى.

هذه النتائج تؤكد أن نمطا الدعم الذي تم تقديمها قد أدى إلى تنمية التحصيل المعرفي للتلاميذ، . وهذه النتائج تتفق مع كلًا من دراسة (jung, and lee 2018)؛ ودراسة (ربيع رمود ٢٠١٩). ودراسة (أيمن فوزي، هبه عثمان ٢٠٢٠).

حيث أكدت جميع هذه الدراسات بشكل أو بآخر علي فاعلية استخدام نمط الدعم الإلكتروني المرن حيث أن هذا النمط من الدعم يتسم بأنه متغير وقابل للاختفاء والزوال، يتغير من قبل المتعلم أو البرنامج؛ أي أن المتعلم هو الذي يتحكم ظهوره أو الاستغناء عنه، وهو الذي يحدد متى وإلى أي مدى يظهر الدعم، فالمتعلم يكيف الدعم حسب حاجاته ورغبته في المساعدة والتوجيه، ويتطلب تصميمه التفكير في كل المسارات المعرفية الممكنة والتي يحتمل أن يتبناها المتعلم.

ثانيًا: نتائج بطاقة الملاحظة وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الثاني وينص على " ما أثر استخدام نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت – المرن) في بيئة الفصل المعكوس على أداء مهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؟" تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال التحقق من صحة فروض البحث من خلال إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصل إليها من خلال التجربة الأساسية للبحث من خلال اختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه: "يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني الثابت ومتوسط درجات طلاب نمط الدعم الإلكتروني المرن في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة". وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام نتائج التطبيق البعدي لطلاب المجموعتين ولحساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات تم استخدام اختبار ت T– test لعينتين مستقلتين كما في جدول (٢):

جدول (٢) نتائج ت T– test للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة T	حجم التأثير
المجموعة التجريبية الأولي نمط الدعم الإلكتروني الثابت	٣٢	٣٦٨.٠٠	٣٠.٠٦	٦٢	٢.٣٥٥	٠.٢٨٦
المجموعة التجريبية الثانية نمط الدعم الإلكتروني المرن	٣٢	٣٨٣.٩١	٢٢.٥٩			

يتضح من جدول (٢) أن متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي لمهارات إنتاج صفحات الويب HTML لدي تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، حيث بلغ متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى ٣٦٨.٠٠ بينما متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي بلغ ٣٨٣.٩١، وقيمة (ت) لدلالة الفرق بين متوسطي المجموعتين المستقلتين تساوي ٢.٣٥٥ عند درجات حرية ٦٢ ، عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، فهذا يدل على وجود دلالة إحصائية، ومن ثم يتم قبول الفرض، مما يشير إلى وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين، ويتبين من الرسم البياني في الشكل (١٢) المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لنتائج التطبيق القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيتين (الثابت والمرن) في بطاقة الملاحظة.

واتفقت هذه النتائج مع دراسة كلًا من دراسة (ربيع رمود،٢٠١٣)، ودراسة (أمال حميد، ٢٠١٦)، ودراسة (مجدي عقل، ٢٠١٧) في فاعلية وأثر بيئات التعلم الإلكترونية علي تنوعها بما فيه بيئة التعلم المعكوس وتنوع أنماط دعمها في تنمية مهارات انتاج صفحات الويب التعليمية، أما بالنسبة لدراسة دراسة (ربيع رمود،٢٠١٣) فأسفرت نتائجها عن وجود الأثر في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات تصميم صفحات الويب التعليمية، وعدم وجود أثر دال لهذا التفاعل في زيادة التحصيل المعرفي.

التفسير العام لنتائج البحث

- يفسر الباحث النتائج التي تم التوصل إليها في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة في فاعلية استخدام بيئة الفصل المعكوس بصفة عامة، وكذلك فاعلية نمطي الدعم الإلكتروني (الثابت والمرن) بصفة خاصة في التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى عينة البحث في استخدام بيئات التعلم الإلكترونية وكذلك نحو استخدام وتصميم وإنتاج صفحات الويب التعليمية.
- بيئة الفصل المعكوس عبارة عن نموذج تربوي يهدف إلى توظيف واستخدام التقنيات الحديثة وأجهزة الكمبيوتر وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدروس عن طريق مقاطع الفيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط للاطلاع عليها الطلاب في منازلهم أو مكان أخر أو في أي زمان باستعمال أجهزة الكمبيوتر أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل الحضور الى الفصل، في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشروعات والتدريبات.
- يعد عنصر (الفيديو) أحد عناصر الوسائط المتعددة المتاحة لإعداد وتصميم بيئات التعلم الإلكترونية، كما أنه عنصرًا أساسيًا في هذا بيئة الفصل المعكوس حيث يقوم المعلم بإعداد مقطع فيديو مدته ما بين ٥ إلى ١٠ دقائق ليتم مشاركته علي منصة التعلم الإلكترونية ومن ثم مشاركته مع الطلاب.
- توفر التقنيات الحديثة أنظمة الدعم الإلكتروني في بيئات التعلم الإلكترونية وخاصة بيئة الفصل المعكوس مع تنوع أنماطها في تهيئة المشاركة الفعالة للمتعلم في عملية التعلم، وتسهل عملية اكتساب المهارات بشكل صحيح، وتعمل علي تحسين مستوى أداء المتعلم ومنع الأخطاء قبل حدوثها خاصة في المراحل الأولى من عملية التدريب، وكذلك تضييق الفجوة بين ما لدى المتعلم من مهارات سابقة ومهارات مطلوبة ومهارات يبحث المتعلم عن تعلمها بشكل أو بآخر.

توصيات ومقترحات البحث:

- تدريب التلاميذ على مهارات انتاج صفحات الويب باستخدام بيئة الفصل المعكوس حيث يعمل على تنمية كل من الجانب المعرفي والأدائي للمهارات.
- توفير نمطي الدعم الإلكتروني في تصميم وإنتاج بيئة الفصل المعكوس للتلاميذ بصفة عامة.
- إعداد بيئة الفصل المعكوس ، وفق نموذج من نماذج التصميم التعليمي.
- إعداد وتجهيز المعمل ليتناسب مع تشغيل بيئة الفصل المعكوس ، وغيرها من البرامج.

البحوث المستقبلية:

يمكن إجراء مزيد من الدراسات والبحوث حول متغيرات ومحاور البحث التي تم عرضها

- استخدام نمطي الدعم الإلكتروني في بيئة استراتيجيات أخري غير الفصل المعكوس في تنمية مهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية في المرحلة الإعدادية.
- دراسة العلاقة بين أنماط الدعم الإلكتروني الأخرى والأساليب المعرفية الأخرى، وربطها بطبيعة المحتوى.
- أثر اختلاف نمط تقديم المحتوى ببيئة الفصل المعكوس في تنمية مهارات الكمبيوتر والبرمجة ومهارات التفكير المتنوعة.
- دراسة الدافعية للإنجاز كمتغير تابع في مقررات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

المراجع العربية:

ابتسام الكحيلي. (٢٠١٥). فاعلية الفصول المقلوبة في التعليم، المدينة المنورة، السعودية: مكتبة دار الزمان.

إسماعيل عمر علي حسونة (٢٠٠٨). أثر التفاعل بين بعض متغيرات أساليب المساعدة والتوجيه في التعليم عبر الويب وأساليب التعلم المعرفية في التحصيل وتنمية مهارات حل المشكلات لدى طلبة جامعة الأقصى بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية البنات– جامعة عين شمس.

إبراهيم عبدالوكيل الفار (٢٠٠٢). بحوث رائدة في تربويات الحاسوب. القاهرة: دار الفكر العربي، ص١١.

أحمد السيد محمد؛ محمد سليمان توني. (٢٠٢١). التفاعل بين نمط التغذية الراجعة (إعلامية– تصحيحية– تفسيرية) والاسلوب المعرفي (معتمد– مستقل) ببيئة التعلم المقلوب لتنمية مهارات إنتاج صفحات الويب لتلاميذ الحلقة الإعدادية.

أمال خالد محمد حميد(٢٠١٦). فاعلية الفصول المنعكسة والفصول المدمجة في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لطالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية غزة.

أيمن فوزي خطاب مدكور، هبة عثمان فؤاد العزب (٢٠٢٠). نمطا الدعم (الثابت، المرن) ببيئة الوسائط الإلكترونية الفائقة وأثر تفاعلهما مع مستوى الدافعية للتعلم (المرتفعة– والمنخفضة) على تنمية مهارات إنتاج الرسوم المتحركة والإنخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس. ع٤٤، ج٣، ٢٠٢٠.

ربيع عبد العظيم رمود(٢٠١٣). التفاعل بين نمطي الإبحار(الشبكي، الهرمي) ببيئة التعلم الإلكتروني وأسلوب التعلم وأثر ذلك في التحصيل وتنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طلاب كلية التربية، تكنولوجيا التعليم، مصر، ص ص٧٣–١٢٨.

ربيع عبد العظيم رمود(٢٠١٩). اختلاف نمط الدعم الإلكتروني (شخصي، اجتماعي) ببيئة الحياة الثنائية ثلاثية الأبعاد ومستوى دافعية التعلم (مرتفعة، منخفضة) لتنمية مهارات إنتاج الانفوجرافيك التعليمي لدى طلاب تقنيات التعلم. مجلة كلية التربية، جامعة سوهاج، (٦١)، ص ٢٥٣–٣٤٩.

زينب حسن حامد؛ محمد عطية خميس.(٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة، تكنولوجيا التعليم بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل، المؤتمر العالمي الثاني عشر، الجمعية المصرية تكنولوجيا التعليم،

عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥). التعلم المدمج والتعلم المعكوس، عمان، الأردن: دار المسرة للنشر والطباعة، ط١، ص ص ٢٥-١٦٠.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١). أثر التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم القائم على الويب وأساليب التعلم على التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج مصادر التعلم لدى طلاب كلية التربية. سلسلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. القاهرة. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. (١٦٨). مارس، ص ص ص ٥٢- ٦١- ٩٧.

عبد اللطيف الشامسي (٢٠١٣). صناعة التعليم والفصل المعكوس، ٧ ابريل، ص٥٤ .

عادل إسماعيل عبدالفتاح(٢٠٢٠)، أثر التفاعل بين الأسلوب المعرفي ونمط الاتصال(متزامن- غيرمتزامن) في بيئة التعلم المنتشر علي تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رساله ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم.

عمر عبد القادر محمود (٢٠١٩)، تصميمان للدعم متعدد المصادر محدود المصدر غير محدود المصدر التعلم الالكترونى وفاعليتها فى تنميه مهارات البرمجة لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

فؤاد أبو حطب، أمال صادق (١٩٩٠)، علم النفس التربوي، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية، ط٣.ص ٣٦٠.

مجدي سعيد عقل(٢٠١٧). أثر توظيف استراتيجية المشاريع الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم مواقع الويب التعليمية لدى طالبات جامعة الأقصى بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية- شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية -غزة- فلسطين، ص ص٣٣-٥١.

نجيب زوحي (٢٠١٤) أ. ما هو التعلم المقلوب (المعكوس)؟ WWW.NEW-EDUC.COM/OUTILS-ETAPPLICATIONS-DE-LA-CLASSE-INVERSEE

المراجع الأجنبية:

Beal,I.L.(2005).Scaffolding and Integrated Assessment in Computer Assisted Learning (CAI) for Children with Learning Disabilities Australasion Journal of Educational Teachnology , 21 (2),....

Brame, Cynthia J. (2013,1) Flipping the Clas sroom Vanderbilt University for teaching Retrieved April 16-2018.

Bishop, J. L. & Verlager M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research, 120th Annual ASEE Annual Conference & Exposition Available, Atlanta, USA,26- 23th June.

Johnson, I, Becker, S.A., Estrada, V., Freeman, A. (2015) NMC horizon report 2014: higher education edition. Austin, Texas: the new media consortium.

Jung, Y., & Lee, J.(2018). Learning engagement and persistence in massive open online courses (MOOCS). Computers & Education, 122, pp.g-22.

Marlowe, C.(2012). The effect of the flipped classroom on student achievement and stress.Master's thesis, Montana State University, Retrieved from http://edt.lib.montana.edu/etd/2012/ Marlowe/ Marlowe C0812.pdf.

Mazur, Amber D.; Brown, Barbara; Jacobsen, Michele (2015):" Learning Designs Using Flipped Classroom Instruction", Canadian Journal of Learning and Technology, v41 n2, p1-26.

Overmyer, G.R.(2014).The flipped classroom model for college algebra: Effects on student achievement, Doctoral Dissertation, Colorado State University, Fort Collins.

Robert, Talbert (2014): Flipped learning skepticism: Can students really learn on their own? Retrieved April 19, 2018.