فاعلية نمطي الفصل المقلوب في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية لدى طلاب المرحلة الثانوية

إسلام حسن محمد

باحث دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس

إشراف

أ.د/ إيمان صلاح الدين صالح

استاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية – جامعة حلوان

أ.د/ أمينة أحمد حسن

أستاذ دكتور أصول التربية، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس

د/ مصطفى أمين إبراهيم

مدرس تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس

مستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة فاعلية نمطي الفصل المقلوب في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية لدى طلاب المرحلة الثانوية، اعتمد البحث على التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين، بلغت مجموعة البحث (40) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي مدرسة الفاتح الثانوية – بمملكة البحرين وتم تقسيمهم إلى مجموعتين المجموعة التجريبية الأولى من (20) طالباً استخدمت (الفصل المقلوب للاتقان)، والمجموعة التجريبية الثانية (20) طالباً استخدمت (الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء)، وتمثلت الأدوات في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي وبطاقة تقييم لقياس الجانب المهاري، وأظهرت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات مجموعة البحث لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم في التطبيق البعدي لصالح المجموعة الأولى التي استخدمت (الفصل المقلوب للإتقان) وتوصي الدراسة بأهمية استخدام نموذج الفصل المقلوب المصمم وفق إحدى إستراتيجيات التعلم النشط، وتدريس بالاتقان.

Abstract

The present study aimed to know the effectiveness of the two types of flipped learning in developing dynamic web page design skills for high school students, the research relied on experimental design with two equal groups, the research group reached (40) students from Al- Fateh Secondary School- in the Kingdom of Bahrain and they were divided into two groups The first experimental of (20) students used (flipped learning for mastery), and the second experimental group (20) students used (flipped learning based on inquiry). and the tools consisted of an achievement test to measure the cognitive aspect and an evaluation card to measure the skill side, and the results showed a difference of D Statistically between the average score of the research group for both the achievement test and the evaluation card in the post application in favor of the first group that used (flipped learning for mastery) and the study recommends the importance of using an inverted learning model designed according to one of the active learning strategies, and teaching mastery.

مقدمة

يعدُّ الفصل المقلوبُ أحدَ الحلولِ التقنيةِ الحديثةِ لعلاجِ ضعف التعلُّمِ التقليدي، وتنميةِ مستوى مهارات التفكير عند الطلاب، فالفصل المقلوب استراتيجيةُ تدريسٍ تشملُ استخدامَ التقنيةِ للاستفادةِ من التعلُّمِ في العمليةِ التعليميَّةِ، بحيث يمكنُ للمعلِّمِ قضاءَ مزيدٍ من الوقتِ في التفاعلِ، والتحاورِ والمناقشةِ مع الطلابِ في الفصلِ بدلا من إلقاءِ المحاضرات، إذ يقومُ الطلابُ بمشاهدةِ عروض فيديو قصيرة للمحاضرات في المنزل ويُبقي الوقتَ الأكبر لمناقشةِ المحتوى في الفصلِ تحتَ إشرافِ المعلِّمِ (حنان الزين، 2015).

ومن الدراسات التي أكدت علي أهمية الفصل المقلوب دراسة غادة شومان (2018)،والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج في طرق تدريس الرياضيات قائم على التعلم المعكوس باستخدام احدى نظم التعلم (ونجي جو) لتنمية كل من الأداء التدريسي والاتجاه نحو التعلم عبر الانترنت لدى الطالبات معلمات الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي، اعتمد البحث على التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة، بلغت مجموعة البحث (13) طالبة معلمة للرياضيات بكلية البنات جامعة عين شمس شعبة التعليم الأساسي، واشتملت الأدوات على بطاقة ملاحظة لتقييم الأداء التدريسي، ومقياس اتجاه نحو التعلم عبر الانترنت. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات مجموعة البحث لكل من بطاقة الملاحة للأداء التدريسي ومقياس الاتجاه نحو التعلم عبر الانترنت بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي وأن البرنامج يتصف بفاعلية كبيرة في تنمية كل من الأداء التدريسي والاتجاه نحو التعلم عبر الانترنت، لدى مجموعة البحث.

كما هدفت دراسة محمد العتيبي (2019) إلى معرفة فاعلية استخدام بيئة الفصل المقلوب على تحصيل طلاب كلية التربية بعفيف، بالإضافة إلى تحديد اتجاههم نحوها، واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبة التجريبي، كما

استخدمت أداتين، هما (اختبار تحصيلي، ومقياس اتجاه نحو الفصل المقلوب)، وتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب كلية التربية بعفيف، أما عينة الدراسة فقد تم اختيارها من طلاب كلية التربية بعفيف الذين يدرسون مقرر تقنيات التعليم والاتصال، وبلغ عددهم (94) طالبا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين (47) ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية (محاضرة وإلقاء) و (47) تجريبية تدرس بيئة الفصل المقلوب، وتوصلت الدراسة للنتائج التالية: فاعلية استخدام بيئة الفصل المقلوب، في زيادة التحصيل لدى طلاب كلية التربية بعفيف، أن عينة الدراسة موافقون بشدة على استخدام بيئة التعليم المقلوب في تدريس مقرر تقنيات التعليم والاتصال بمتوسط حسابي (4.41 من 5)؛ مما يدل على الاتجاهات الإيجابية لعينة الدراسة نحو استخدام التعليم المقلوب في تدريس مقرر تقنيات التعليم والاتصال،

وهدفت دراسة Keley (2014) إلى استكشاف تصورات طلبة الصف الثامن في الرياضيات ومعلميهم والإداريين، حول أنواع التكنولوجيا المدعمة بالفيديوهات التعليمية، المستخدمة بنموذج الفصل المقلوب وأثرها على انخراط الطلبة ومشاركتهم في مادة الرياضيات، إذ طُبقت هذه الدراسة في الولايات المتحدة الأمريكية على (20) فردا من معلمين وإداريين وطلبة عاشوا التجربة خلال ثلاثة أشهر، وقد كانت عبارةً عن دراسةٍ نوعية اتبعت المنحى الظاهراتي، استخدم فيها الباحثُ أسئلةَ المقابلة المفتوحة مع خمس مجموعات بؤرية، وقد أثبتت الدراسةُ أن نموذجَ الفصل المقلوب يشكِّل وسيلةً، فعَّالةً لزيادة انخراط الطلاب من الصف الثامن، ويحسن من مشاركتهم في تعلم الرياضيات.

الإحساس بمشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من عدة مصادر منها:

أولاً – الدراسات والبحوث المرتبطة:

أوصت الدراسات المرتبطة منها: (محمد العتيبي،2019؛ غادة شومان 2018؛ وئام إسماعيل،2017؛ ماهر زنقور 2017؛ رحاب جمال، 2017؛ أم كلثوم محمد، 1520؛ عبد الرحمن الزهراني، 2015؛ حنان الزين، 2015؛ Hartman، Dahm، Nel-

wanner،palm؛Bharali،2014 ؛O'Flaherty،Phillips،2015 ؛son،2015 ؛er،2015 ؛Herreid، Schiller، 2013) والتي أوصت جميعها بضرورة تبني طرق حديثة في التعليم مثل الفصل المقلوب، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة بشكل فعال في العملية التعليمية؛ وكذلك أهمية دراسة اتجاهات المتعلمين، لكونها من مكونات الشخصية ولكونها من محددات وضوابط وموجهات سلوك المتعلم.

ثانياً – توصيات بعض المؤتمرات والندوات:

أكد المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد(2015) على ضرورة تنمية مهارات التعليم والتعلم الإلكتروني ومنها إستراتيجية الفصل المقلوب، وأهمية نموذج الفصل المقلوب، وكيفية تطبيقه. وأكد المؤتمر الدولي الثاني للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (2013) بتقديم المستجدات التعليمية لتقنيات التعلم. وأكد المؤتمر العلمي السادس للجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم (2010) على ضرورة الاستفادة من التطورات التكنولوجية، لتطوير العملية التعليمية.

ثالثاً – طبيعة عمل الباحث:

لاحظ الباحث من خلال عمله كمعلم حاسب بمملكة البحرين وجود قصور فى مستوى التحصيل الأكاديمي والمهاري لطلاب المرحلة الثانوية وذلك في مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية، وتحديدًا المتعلقة بمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات الخاص بالصف الأول الثانوي، وقد ظهر ذلك في درجات الطلاب الفعلية حيث أمتدت درجات الطلاب في الأعوام الدراسية السابقة(2015 – 2016، 2016 – 2017، 2017 – 2018م) في اختبار الحاسب الغالبية العظمى من الطلاب بنسبة (78٪) ما بين (50: 70 درجة)، علمًا بأن الدرجة الكلية للاختبار تساوي (100) درجات.

رابعاً – الدراسة الإستكشافية:

للتأكد من موثوقية هذه المشكلة قام الباحث بإجراء استطلاع رأي لمعلمي الحاسب (20) معلمًا عن الصعوبات التي تواجههم في تدريس مقرر الحاسب لطلاب الصف الاول الثانوي،واستطلاع رأي آخر علي(30) طالباً من طلاب الصف الأول

الثانوي، الذين قاموا بدراسة المقرر في الفصل الدراسي الأول لاستطلاع آرائهم حول الصعوبات التي واجهتهم في دراسة مقرر الحاسب وقد أظهرت نتائج الاستطلاع ما يلي:

- أجمع (90٪) من المعلمين على أن مقرر الصف الاول الثانوي يعد الأصعب في استيعابه بالنسبة للطلاب، ويحتاج لجهد كبير في إتقان تعلمه وتوصيل معلوماته.
- أجمع (60٪) من المعلمين على أن الفصل الرابع من المقرر يعد الأكثر صعوبة.
- أجمع (84٪) طالباً على أنه كانت هناك صعوبة، على استيعاب. الفصل الرابع من مقرر الحاسب للصف الاول، إضافة إلى عدم قدرتهم على التطبيق العملي لمهارات هذا الفصل.

مشكلة البحث:

سعى البحث الحالي للإجابة عن التسؤال التالي:

" ما فاعلية نمطي الفصل المقلوب في تنمية مهارات تصميم صفحات، الويب الديناميكية لدى طلاب المرحلة الثانوية؟ "

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس السؤالين الآتيين:

1. ما التصور المقترح – لنمطي الفصل المقلوب في تنمية مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية لدى طلاب المرحلة الثانوية؟"
2. ما فاعلية التصور المقترح – لنمطي الفصل المقلوب على كل من:
   - التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية.
   - بطاقة تقييم المشروع المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية.

فرضي البحث:

1. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت – الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة الأولى.

2. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث المجموعة التجريبية الأولى، التي استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي لبطاقة تقييم الاداء المهاري لصالح المجموعة الأولى.

هدفي البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

1. إكساب طلاب المرحلة الثانوية مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية
2. تنمية الجانب المعرفى لمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية .

أهمية البحث:

يمكن أن تسهم نتائج البحث الحالي في النقاط الآتية:

1. إظهار مدى أهمية الفصل المقلوب، وكيفية توظيفه في مجال التعليم.
2. تفعيل استخدام انماط الفصل المقلوب في تعليم، وتدريب طلاب المرحلة الثانوية.
3. توفير وقت وجهد المعلم اللذين. يستغرقهما فى توصيل معلومة معينة، والاستفادة من هذا فى أى أنشطة تعليمية آخرى.

حدود البحث:

1 . حدود بشرية:

طلاب الصف الاول الثانوي – بمدرسة الفاتح الثانوية، بمملكة البحرين – (40) طالباً، كونها مقر عمل الباحث.

2 . حدود المحتوى:

مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية لمقرر الحاسب للصف الأول الثانوي والتي تمثلت في توظيف لغة HTML لتصميم صفحات نماذج البيانات، ولغة CSS

لتنسيق هذه الصفحات، ولغة SQL لإنشاء قواعد بيانات، ولغة الـ php لربط نماذج البيانات بقواعد البيانات.

يقتصر البحث على هذا النمطين في التعليم (الفصل المقلوب للإتقان والفصل المقلوب القائم على الاستقصاء، حيث أوصت دراسة كلاً من: محمد العتيبي،2019؛ غادة شومان 2018؛ وئام إسماعيل،2017؛ ماهر زنقور 2017؛ رحاب جمال، 2017؛؛wanner،palmer،2015؛Bharali،2014 ؛O'Flaherty،Phillips،2015) بضرورة تبني طرق حديثة في التعليم مثل الفصل المقلوب(للإتقان/ الإستقصاء)، وتوظيف التكنولوجيا الحديثة بشكل فعال في العملية التعليمية.

3 . **الحد الزمانى**: تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الثاني 2019 – 2020.

منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على – المنهج الوصفى لاعداد الاطار النظرى والادوات ومادة المعالجة، والمنهج شبه التجريبي، في قياس أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

- تطبيق أدوات القياس (اختبار تحصيلي معرفي – بطاقة تقييم الاداء المهاري) قبلي.
- تطبيق مادة المعالجة التجريبية المتمثل في موقع ويب تعليمي، باستخدام Google sites يهدف لاكساب مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية.
- تطبيق أدوات القياس (اختبار تحصيلي معرفي – بطاقة تقييم الاداء المهاري) قبلي.

متغيرات البحث:

1 – المتغير المستقل وله مستويان هما:

- الفصل المقلوب للاتقان.
- الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء.

2 – المتغير التابع:

- مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية لدى طلاب الصف الأول الثانوي.

أدوات البحث:

قام الباحث بإعداد أدوات البحث، والقياس والمتمثلة فيما يلي:

أولا – أدوات جمع البيانات

- قائمة بالمهارات الأساسية لتصميم صفحات الويب الديناميكية (من إعداد الباحث).

ثانياً – أدوات القياس

1. اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية (من إعداد الباحث).
2. بطاقة تقييم لقياس الجانب المهاري المرتبط بمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية (من إعداد الباحث).

ثالثاً – مادة المعالجة التجريبية:

موقع ويب تعليمي، يعد من خلال Google Sites وقناة تعليمية على الـ YouTube – من إعداد الباحث – يهدفا لتدريب الطلاب على المهارات الأساسية لتصميم صفحات الويب الديناميكية.

عينة البحث:

عينة من طلاب الصف الأول الثانوي – مدرسة الفاتح الثانوية للبنين – بمملكة البحرين دفعة عام 2019 – 2020 تم تقسيمهم إلى مجموعتين:

- **المجموعة الإستطلاعية**: تتكون من (20) طالباً تم تجريب أدوات البحث عليهم لتوثيقها قبل إجراء تجربة البحث الأساسية، علما بأن طلاب تلك المجموعة لم يتعرضوا لتجربة البحث الأساسية.
- **المجموعة التجريبية**: تتكون من (40) طالباً، قسما إلى مجموعتين متساويتين قوام كل مجموعة (20) طالباً، المجموعة التجريبية الأولى استخدمت نمط الفصل المقلوب بالاتقان، والمجموعة الثانية استخدمت نمط الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء.

مصطلحات البحث:

الفصل المقلوب للاتقان:

يقصد به إجرائياً: بأنه يتم فيه تحديد التطبيق النوعى للأنشطة فرديا، بحيث تحسب درجات كل متعلم بناء على مقدار نجاحه في تحقيق الأهداف المطلوبة، وفقاً لمعايير محددة، ويركز بالتالى على تحقيق درجة الإتقان – إعداد الباحث –.

الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء:

يقصد بها إجرائياً: بأنه يتم في سياقه تقديم محتوى التعلم على الإنترنت، من خلال بيئة التعلم الإلكترونية؛ وتقديم المهام. التعليمية في قاعة الدراسة للمتعلمين مع إمدادهم بأدوات البحث والاستقصاء وشكل المنتج النهائي المستهدف؛ ويتم مشاركة المعلومات، والخبرات التي يتوصل إليها المتعلم –؛ وإستكشاف الخطوات والإجراءات الازمة لتنفيذ المهام التعليمية؛ وتقييم المتعلمين لأنفسهم تحت مراقبة مستمرة من المعلم – إعداد الباحث –.

صفحات الويب الديناميكية:

يقصد بها إجرائياً: صفحة ويب منشورة علي الإنترنت، مكتوبة بلغة برمجة أكثر تعقيداً مثلASP،PHP وغيرها، ومضمون بياناتها ومعلوماتها يعتمد أساسا علي ملفات خارجية أهمها قواعد البيانات وغيرها، حيث يمكن تغير المحتوي، والبيانات بتغيير المستخدم أو الزمن أو المكان أو أي متغير الذي تبناه الباحث إعداد: إسلام جابر علام (2013).

الإطار النظري:

شمل الإطار النظري في الدراسة الحالية على محورين أساسين، المحور الأول: الفصل المقلوب، المحور الثاني: تصميم صفحات الويب الديناميكية.

المحور الأول - الفصل المقلوب:

يقدم بيئة الفصل المقلوب تمازج فريد بين نظريتين في التعلم كان ينظر لهما على أنهما غير متوافقتان وهما التعلم التقليدي والتعلم النشط (Bishop& Averleger، 2013).

الفصل المقلوب مصطلح يوضح ديناميكية بيئة التعلم، حيث تتكون الكلمة (FLIP) بمعنى العكس أو القلب من اختصار لمجموعة من الكلمات وهي: (Honeycutt، Barbi& Jennifer، 2014)

(F): التركيز على المتعلم Focus on tour

(L): ليتعلموا من خلالLearners by

(I): إشراكهم فيInvolving them in the

(P): الأنشطة والعملياتProcess

مفهوم الفصل المقلوب

يُعرفه Yoshida (2016، 430) بأنه ذلك النوع من التعليم الذي يمكن الطلاب من استغلال جزء أكبر من وقت التدريس للأنشطة الدراسية، ويكون التركيز فيه على عملية التعلم التي يقوم الطالب بها من أجل إتقان المحتوى التعليمي.

ويُعرفه محمد خلاف (2016، 29) بأنه طريقة تدريس تعتمد على تلقي المتعلمين المحتوى التعليمي الجديد في المنزل باستخدام ملفات الفيديو أو عبر الإنترنت، ثم مناقشة ما تلقوه والتدريب عليه بتوجيه من المعلم في القاعة الدراسية بدلا من الطريقة المعتادة التي يعمل فيها المعلمون على عرض المحتوى التعليمي الجديد في الصف ويتولى المتعلمون تدريب أنفسهم في المنزل.

ويُعرفه كل من الطيب هارون، محمد سرحان (2015، 289) بأنه: بيئة تعليمية تقوم على التعلم المتمركز حول المتعلم وتتضمن أنشطة تعلم تفاعلية لمجموعات صغيرة داخل القاعة الدراسية، وتعلم فردي مباشر معتمد على تكنولوجيا الحاسوب خارج القاعة الدراسية.

ويُعرفه الباحث إجرائياً (الفصل المقلوب Flipped Learning): بأنه استراتيجية تدريس حديثة يقوم المعلم بقلب إجراءات عملية التدريس لطلاب المرحلة الثانوية، فبدلاً من أن يتلقى الطلاب محتوي الدرس داخل الصف الدراسي ثم يعودون، إلى المنزل

لأداء الواجبات المنزلية في التعلم التقليدي، يتم تلقى الطلاب محتوي الدرس في المنزل من خلال إعداد مقطع فيديو وإتاحته عبر الانترنت، أو مواقع التواصل الاجتماعي، أو تسجيلها على قرص مدمج لمن لم يتوفر له إنترنت، ثم إتاحتها للطالب لمشاهدتها بمنزله قبل المحاضرة، ودراسة قراءات إضافية حول الموضوع، ثم استثمار وقت المحاضرة في تنفيذ الأنشطة التعليمية، والتدريبات والواجبات داخل غرفة الدراسة بهدف تنمية مفاهيم الأمن الفكري.

مميزات الفصل المقلوب

وللتعلم المقلوب مميزات عديدة أشار اليها كل من (كريمه طه، 2016؛ عاطف الشرمان، 2015؛ علاء متولي،2015؛ إيهاب حمزة،2015) فيما يلي:

1. يوفر الفصل المقلوب الوقت للمعلم، وإعادة ترتيب عناصر العملية، التعليمية ووقتها يجعل التفاعل أكثر غنى وفائدة، وبالتالي التحول من التعلم السلبي إلى التعلم النشط من أجل الوصول إلى تعلم أعمق وأكثر فاعلية.
2. المرونة، حيث يوفر الفصل المقلوب، مرونة كبيرة تساعد الطلبة لإدارة شؤون حياتهم المختلفة دون الحاجة للتضحية ببعضها على حساب الأخر.
3. التغلب على نقص أعداد المعلمين،الأكفاء، وكذلك غياب المعلم.
4. يخلق بيئة للتعلم التعاوني، ويتيح الفرصة لتنمية مهارات التعلم الذاتي، لدى الطلاب في الفصل الدراسي.
5. يتيح للطلاب إعادة الدرس أكثر من مرة بناءً على مراعاة الفروق الفردية، بينهم.
6. يضمن الاستغلال الجيد لوقت الحصة، ويزيد من كفاءة الطلاب، في التحصيل الدراسي.
7. يشجع على الاستخدام الأفضل، للتقنية الحديثة في مجال التعليم.

أنماط الفصل المقلوب

قد شكَّلت استراتيجياتُ التعلمِ النشط التي يمكن توظيفها في بناء نموذج الفصل المقلوب العديدَ من أنماط الفصل المقلوب، إذ يعكسُ كلُّ نمط إحدى هذه

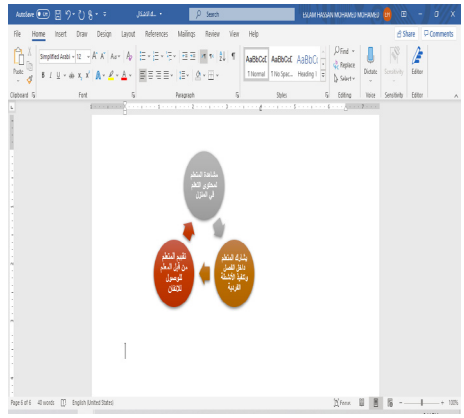
الإستراتيجيات التي تعمل على معالجة وتصميم وتقديم الأنشطة بطريقة معينة، من بين أنماط الفصل المقلوب(Mazur، Steele، 2013)

الفصل المقلوب التقليدي Traditional Flipped

يُعدُّ أول نوعٍ من أنواع الفصل المقلوب وأكثرها انتشارًا واستخدامًا من قبل المعلمين، ويقوم المعلمُ برفع محتوى التعلم عبر الشبكة، في صورة مقاطع فيديو، ويقوم المتعلمون بمشاهدتها في منازلهم، ثم يذهبون إلى الحصة الدراسية التقليدية ليشاركوا في تنفيذ أنشطة التعلم الخاصة بالحصة الدراسية التقليدية، وقد تكون هذه الأنشطة فردية أو جماعية، ثم يتم تقييمهم، في نهاية الحصة الدراسية، وقد يشترك المتعلم في تقييم نفسه من خلال توفير المعلم له أداة تصف معايير التعلم المستهدفة.

الفصل المقلوب للإتقان Flipped Mastery

هو يُعد شبيهًا للنمط التقليدي، ولكن يتحدد، فيه التطبيق لأنواع الأنشطة فرديًّا، بحيث تحسب درجات كل متعلم بناء على مقدار نجاحه في تحقيق الأهداف المطلوبة، وفقًا للمعايير المحددة، ويركز بالتالي على تحقيق درجة الإتقان من خلال تقييم كل متعلم، فإذا حقق الدرجة المرجوة (درجة الإتقان) ينتقل إلى الدرس التالي، إذا لم يحققها يعيد دراسة الدرس مرة أخرى حتى يصل إلى درجة الإتقان.



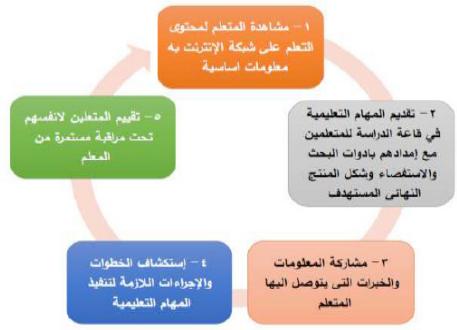
شكل (1): خطوات نمط الفصل المقلوب للاتقان (Steele، 2013)

الفصل المقلوب القائم على الأقران Peer Instruction Flipped

يتمُّ في سياقه تقديم محتوى التعلم على الإنترنت من خلال بيئة التعلم الإلكترونية ويكون محتوى التعلم بسيطًا وواضحًا وشارحًا بالتفاصيل المفاهيم، والخبرات التعليمية المستهدفة، وعند ذهابهم إلى الحصة الدراسية التقليدية – – قاعة الدراسة – يقوم العلم بتوجيه مجموعة من الأسئلة التي تدور حول المفاهيم والمهارات الأساسية المقدمة في محتوى التعلم بحيث يجيب كل متعلم منفردًا على هذه الأسئلة، ويقوم المعلم بمقارنة إجابات المتعلمين، مع الإجابة الصحيحة؛ ليحدد أيًا منهم إجابته صحيحة وأيًا منهم إجابته خطأ، ثم يوجه المتعلمين الذين أجابوا إجابات صحيحة إلى مساعدة أقرانهم الذين لديهم فهم خطأ أو لم يتقنوا المهارات المستهدفة للوصول إلى المستوى المستهدف، وتتم المشاركة بين المتعلمين بعضهم بعضا تحت إشراف ومراقبة كاملة من المعلم؛ ليتدخل إذا تطلب الأمر لتحقيق الأهداف المرجوة من الدرس.، ليس فقط على مستوى التذكر أو الفهم، بل على مستوى الإبداع.

الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء Inquiry Flipped

يتم في سياقه تقديم محتوى التعلم، بحيث يتضمن المعلومات الأساسية فقط حول الموضوع المستهدف دراسته، وفي الحصة الدراسية التقليدية يتم تقديم المهام التعليمية، المراد تنفيذها للمتعلمين، مع إمدادهم بأدوات البحث والاستقصاء التي تمكنهم من الكشف عن التفاصيل المهمة والمعلومات اللازمة لتنفيذها، بحيث يتشاركون المعلومات والخبرات التي يتوصلون إليها، ويعمل كل منهم على عرضها وشرحها للآخرين؛ ليستكشفوا سويًا الخطوات والأدوات اللازمة لتنفيذ المهام التعليمية، وأفضل الطرق لإنجاز المنتج التعليمي المستهدف.، ويقتصر دور المعلم في سياق هذا النمط على تقديم أدوات البحث والاستقصاء للمتعلمين مع إمدادهم بالصورة النهائية للمنتج التعليمي المطلوب تحقيقه، وفقًا للمعايير المستهدف مراعاتها ليتقصى الطلاب ويستكشفوا المواصفات المطلوبة التي يجب أن يعملوا على تحققها فيما ينتجونه كما يقومون باستخدامها أيضًا في تقديم منتجاتهم، ويوضح (Steele،2013) خطوات نمط الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في الشكل التالي:



شكل (2): خطوات نمط الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء(Steele، 2013)

يتضح مما سبق تنوُّعُ أنماط الفصل المقلوب، فكل منها له استخداماته، ومميزاته وخطواته ولكن جميعها تتفق في خطوات التنفيذ، فالاختلاف في هذه الأنماط في طريقة تطبيقها، داخل قاعة الدراسة حسب الإستراتيجية المستخدمة والأنشطة المعدة للتنفيذ، داخل قاعة الدراسة، كما يمكن استخدام أكثر من نمط في محاضرة واحدة. وهذا ما أكدته دراسة محمد خلاف (2016) التي من خلالها تم تطبيق نمطين، من أنماط الفصل المقلوب (تدريس الأقران والاستقصاء) على عينة عشوائية من طلاب الدبلوم العامة بكلية التربية بجامعة الإسكندرية، وذلك بهدف تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم، وزيادة الدافعية للإنجاز لديهم، وأظهرت النتائج تفوق طلاب نمط الفصل المقلوب القائم على تدريس الأقران مقارنة بنظائرهم طلاب نمط الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم ومقياس الدافعية للإنجاز، وأوصت الدراسة بأهمية استخدام نموذج الفصل المقلوب المصمم وفق إحدى إستراتيجيات التعلم النشط، وتدريس الأقران.

المحور الثاني - مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية

تتزايد أهمية شبكة الانترنت، بزيادة انتشارها وكثرة المستخدمين لها، وتنوع المواقع بها في جميع نواحي الحياة، وأصبحت جزءا لا يتجزأ من حياة المجتمعات العصرية.، لتحدث ثورة تقنية ومعلوماتية في مختلف أنشطة الحياة – الاجتماعية والاقتصادية

والثقافية والسياسية والترفيهية، ونتيجة لأن كل تغير اجتماعي يصاحبه تغير تربوي، يصبح من الضروري. أن تواجه التربية هذه الثورة التقنية والمعلوماتية الجديدة، من خلال توظيف الإنترنت في الأغراض التعليمية المختلفة،، حيث أنها تتيح العديد من الخدمات كالمكتبات الإلكترونية، البحث عن المعلومات، البريد الإلكتروني، القوائم البريدية، خدمة نقل الملفات، مؤتمرات الفيديو، قواعد البيانات، خدمة المجموعات الإخبارية، خدمات المواقع التعليمية والنشر الرقمي لمصادر المعرفة.

مفهوم صفحات الويب الديناميكية

تنوعت التعريفات التي قدمتها. البحوث والدراسات التي تتناول مفهوم صفحة الويب، نذكر منها:

يعرفها عمرو جمال (2013) بأنها مجموعة من الصفحات المترابطة فيما بينها بروابط تشعّبيه وتشمل على مجموعة من الملفات والوسائط المتعددة لتقديم محتوى مادة المعالجة التجريبية لتحقيق جودة المنتج التعليمي.

ويعرفها محمود علم الدين (2008) على أنها رسائل توصيليه مخزنه في جهاز حاسوب خادم يتم الوصول إليها بالدخول إلى شبكة الانترنت وعبر إحدى متصفحات شبكة الويب، ويتخذ موقع الويب شكل صفحات أو وثائق مكتوبة بلغه النص التشعبي المترابط، وتتخذ من الصفحة الرئيسية واجهه لها ويتم التنقل بينهما بواسطة وصلات عادية أو تفاعلية، وتقدم الرسائل التواصلية في شكل منفرد (نص أو صورة أو صوت أو فيديو ...) وسائط متعددة.

ويعرفها مرسي (2004، 19) بأنها "وحدات تعليمية ذات طابع خاص تهدف إلى تسهيل وتحسين عملية التعلم لفئة معينة من المتعلمين من خلال شبكة الإنترنت وهذه الوحدات مصممة لتحقيق أهداف تعليمية محددة".

ويعرفها محمد عطية خميس (2003، 245) بأنها مجموعة من الصفحات والملفات المجمعة، توضع على مزود خدمة الإنترنتServer، ويمكن الصول إلى أي موقع على الشبكة باستخدام متصفحات الويب، مثل NetScape ،internet Explorer".

ويعرف الباحث إجرائياً صفحات الويب بأنها مجموعة من صفحات الويب. المترابطة ديناميكياً، والتي تُكون بمجموعها الموقع، حيث يتم تقسيمها حسب، وظيفتها، ومتضمنة محتويات قواعد البيانات.

اساسيات تصميم صفحات الويب الديناميكية

من المهم أن يكون تصميم الصفحة جيداً، فموقع به محتوى جيد لكن تصميمه ردئ، أو لا يرتقي لمعايير المستخدم لن يكن له نفع للمستخدم، أيضاً اذا كان الموقع ذو تصميم رائع لكن ليس به محتوى، فهو عديم القيمة، فمن المهم أن يجتمع العنصرين – – التصميم الجيد والمحتوى الجيد – لنجاح الصفحة، ويكيبديا (2019).

أ . التصميم والمحتوى

- يجب ألا يتداخل التصميم في المحتوى، ويجعل قراءته صعبة.
- يجب أن لا تمنع أرضية التصميم قراءة المحتوى، أو تشوش عليه.
- يجب أن لا يصحب التصميم عائقاً، للقراءة السلسة للمحتوى.

ب – سهولة التصفح

- يجب أن يكون نظام التصفح سهل وواضح للمستخدم، ولا يحتاج منه جهد للوصول إلى الصفحة المراد الوصول إليها.
- يجب أيضاً أن يكون وصلات التصفح نفسها واضحة،في الصفحة في مكان بارز.
- يجب أن يَعلم المستخدم هو في أي صفحة من صفحات الموقع بتوضيح العنوان في مكان ظاهر له أو بتغير لون، وصلة الصفحة الراهنة.

ج . **التصميم المتجانس**: يجب أن تكون صفحات الموقع. متجانسة، فيتعرف عليها المستخدم كصفحة من صفحات الموقع، حتى لو كانت الصفحات الداخلية بها اختلافات كبيرة عن الصفحة الرئيسية فيجب أن يجمع صفحات الموقع ككل شكل أساسي، يمكن أن يميزه المستخدم.

د . **سهولة التحميل**: يجب أن تمتاز تصميم الصفحة بسهولة تحميلها،، فعادة متصفح الإنترنت ليس له الصبر الكافي لينتظر تحميل صفحة ما فترة طويلة، واذا أخذت، وقت أكثر من المعتاد ينصرف عنها، فيجب العمل على جعل الموقع يفتح بصورة سريعة.

ويتفق الباحث مع الفرجاني ويرى أن وجود صفحات مصممة بشكل واضح وجذاب قادره على التعامل مع معطيات العصر وتوظيف الإنترنت. والمواقع الإلكترونية لا يتم إلا من خلال توفير طالب قادر أيضاً على تصميم صفحات ذات محتوى جيد،، ويتم ذلك من خلال توفير برنامج تدريبي من اجل التدريب على مهارات تصميم صفحات الويب.

مبادئ وأسس التدريب على مهارات تصميم صفحات الويب

يعرف زيتون (2011، 12) المهارة بأنها: القدرة على أداء عمل يتكون عادة من مجموعة من الأداءات الأصغر وهي الأداءات البسيطة الفرعية.

ويعرف صلاح بعد السميع (2000) المهارة بأنها: مجموعة سلوكيات تعليمية يظهرها المعلم في نشاطه التعليمي بهدف تحقيق أهداف محددة، وتظهر من خلال ممارسات تدريبية، في صورة استجابات انفعالية أو حركية أو لفظية تتميز بالدقة والسرعة في الأداء والتكيف مع ظروف الموقف التعليمي.

أما الباحث فيعرف مهارات تصميم صفحات الويب إجرائياً: بأنها قدرات معرفية وأدائية يكتسبها الطلاب لتصميم الصفحة والقدرة على التخطيط، والتنفيذ باستخدام التقنيات كلغات التوصيف HTML والتنسيقCSS والبرمجةPHP مع مراعاة عنصر الوقت والإتقان في إنجاز المهارة.

ورغم تعدد وجهات النظر في تعريف المهارة إلا أنه توجد عناصر مشتركة بينها، وتؤكد على:

1. المهارة هي مزيج من المعارف النظرية، والمعلومات وأنماط السلوك، والتي يمكن أن يظهرها المتعلم، بحيث يكون الأداء قابلاً للملاحظة والقياس.
2. السهولة والدقة في إجراء أي عمل، تحقيقاً لأهداف سلوكية – إجرائية محددة.
3. مهارة الطالب في الإفادة من الوسائط التكنولوجية، وقدرته على توظيفها مما يجعله أكثر كفاءة.
4. عند التدريب على أي مهارة تكنولوجية بما فيها مهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية لابد من مراعاة مجموعة من المبادئ والأسس، والتي يحددها ريان(1999، 406) بما يلي:

5. أن يكون التدريب عليها وظيفيا، متصلاً بالجانب النظري لتعليم المهارة، وليس منفصلاً عنه.
6. أن يكون لدى المتدرب الإلمام بمعنى وهدف المهارة.، ويكون لديه الحافز للتدريب عليها وتنميتها.
7. أن تتوفر الفرص المتكررة للتمرين على المهارة مصحوبة بالتغذية الراجعة –، والتقويم المستمر.
8. أن يتم مراعاة الفروق الفردية، بين المتدربين أثناء التدريب على المهارات.
9. أن يراعى التسلسل المنطقي – في ترتيب تقديم المهارات، بحيث تكون المهارات اللاحقة مدعمة ومؤكدة ومكملة لمهارات سابقة.
10. مساعدة المتدربين على تعميم المهارات التي تدربوا عليها، من خلال تطبيقها في مواقف جديدة لتحقيق قدر أكبر من أثر انتقال التعلم.

المهارات الخاصة بالدراسة لتصميم صفحات الويب الديناميكية

إن توظيف الطلاب لمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية، بحاجة إلى توفير التدريب العملي الملائم لذلك وترى الهام أبو حجر(2008، 36) إن أهم ما يميز المهارات التكنولوجية وغيرها من المهارات أن تعلمها يتم بالتقليد والتدريب، الواعي القائم على المعرفة، وهذه المهارات تختلف حسب نوع الوسيلة المستخدمة في عملية تصميم صفحات الويب الديناميكية، وحسب البرامج التي يتم استخدامها أو الخدمات المتاحة على الشبكة، وفي الدراسة قام الباحث بتحديد المهارات الخاصة بتصميم صفحات الويب الديناميكية بناءاً على تحليل المحتوى الخاص بمقرر الحاسب للصف الأول الثانوي – بمملكة البحرين:

أولاً: مهارة تصميم الصفحة الرئيسية باستخدام لغة HTML.

ثانياً: مهارة تصميم نموذج بيانات (إضافة/ حذف/ تعديل/ بحث) باستخدام لغة HTML.

ثالثاً: مهارة إنشاء صفحة تنسيقات بلغة CSS لتنسيق جميع صفحات الموقع.

ثالثاً: مهارة تفعيل الخادم المحلي Local Host.

رابعاً: مهارة انشاء قاعدة بيانات باستخدام لغة SQL

خامساً: مهارة إنشاء الجداول في قاعدة البيانات Tables

سادساً: مهارة انشاء ملف الاتصال بقاعدة البيانات باستخدام PHP.

سابعاً: مهارة انشاء ملفات PHP الخاصة (إضافة/ حذف/ تعديل/ بحث) لربط صفحات نماذج البيانات بقواعد البيانات .

إجراءات البحث:

أولا – الدراسة النظرية:

1. إجراء دراسة مسحية للأدبيات التربوية، والمراجع السابقة ذات العلاقة بالفصل المقلوب ومهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية.
2. الاستفادة من الدراسة المسحية فى التوصل إلى:

- قائمة المفاهيم الخاصة بمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية.
- قائمة المهارات الخاصة بتصميم صفحات الويب الديناميكية.
- اختيار التصميم التعليمى المناسب لنمطى الفصل المقلوب.
- إعداد جدول مواصفات للاختبار التحصيلي.

ثانياً – بناء أدوات البحث:

مرت هذه المرحلة بالخطوات الآتية:

1. تصميم وإنتاج مادة المعالجة التجريبية وإجازتها بعرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة، والتوصل لشكلها النهائي.
2. إعداد أدوات القياس والتقييم والمتمثلة في:

- اختبار تحصيلي للجانب المعرفي بالمهارات الأساسية لتصميم صفحات الويب الديناميكية، وجدول مواصفات للاختبار وعرضهما على المحكمين لإجازته وحساب صدقه وثباته.

- بطاقة تقييم لقياس الجانب المهاري لطلاب مجموعة البحث في المهارات الأساسية لتصميم صفحات الويب الديناميكية، وعرضها على المحكمين لإجازتها وحساب صدقها وثباتها.

ثالثاً: إجراء تجربة البحث:

أ . التجربة الاستطلاعية:

1. اختيار عينة التجربة الاستطلاعية: من طلاب الصف الأول الثانوي قوامها (20) طالباً مقسمين إلى مجموعتين كل مجموعة قوامها (10) طالباً مدرسة الفاتح الثانوية وزارة التربية والتعليم مملكة البحرين. مع استبعادهم من مجموعة البحث الأساسية.
2. تطبيق أدوات القياس على المجموعيتين (الاختبار التحصيلي – بطاقة التقييم) كتطبيق قبلي للتاكد من تكافؤ المجموعتين.
3. تطبيق مادة المعالجة التجريبية على المجموعتين المتمثلة فى موقع ويب تعليمي قائم على نمط الفصل المقلوب للاتقان ونمط الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء.
4. تطبيق أدوات القياس على المجموعيتين (الاختبار التحصيلي – بطاقة التقييم) كتطبيق بعدي لحساب الثوابت الاحصائية لأدوات القياس وإجراء التعديلات المقترحة تمهيدا لتطبيقها على مجموعتي البحث الأساسية، علما بأن طلاب التجربة الاستطلاعية تم استبعادهم من التجربة الأساسية فيما بعد.

ب . التجربة الأساسية:

1. اختيار عينة البحث: من طلاب الصف الأول الثانوي قوامها (40) طالباً قسما إلى مجموعتين تجريبيتين متكافئتين كل مجموعة قوامها (20) طالباً من طلاب مدرسة الفاتح الثانوية بمملكة البحرين.
2. تطبيق أدوات القياس قبليا (الاختبار التحصيلي – بطاقة تقييم).
3. تطبيق مادة المعالجة التجريبية المتمثلة فى موقع ويب تعليمي باستخدام نمطا الفصل المقلوب للاتقان على المجموعة التجريبية الأولى ونمط الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء على المجموعة التجريبية الثانية.

4. تطبيق أدوات القياس بعديا(الاختبار التحصيلي – بطاقة تقييم).

رابعاً: استخلاص النتائج وتحليلها إحصائياً:

الحصول على البيانات، ومعالجتها إحصائيا لاختبار صحة فرضي البحث – والتوصل إلى النتائج، ثم تقديم الاستنتاجات، والتوصيات والمقترحات ببحوث مستقبلية في ضوء نتائج البحث.

نتائج البحث:

السؤال البحثي الأول والفرض الأول:

ينص على أنه:

«يوجد فرق دال إحصائياُ عند مستوى ≤(0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة الأولى".

لإثبات صحة الفرض من عدمه تم حساب قيمة "ت" لحساب الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث، المجموعة التجريبية الأولى استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التى استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي وذلك في الاختبارات التحصيلية التي تقيس المكون المعرفي لمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتى:

جدول (1):

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي (ن = 40 طالباً), (النهاية العظمى = 50 درجة)

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الخطأ	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة
الأولى	20	44.90	2.51	0.56	2.35	38	0.02
الثانية	20	42.95	2.74	00.61			

باستقراء النتائج فى الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات أفراد مجموعتي البحث، المجموعة التجريبية الأولى استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التى استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي للاختبار التحصيل المعرفي وذلك صالح المجموعة الاولى، حيث جاءت قيمة «ت» مساوية (2.35) عندى مستوى دلالة (02،0). ومن ثم يتم قبول الفرض لأن الفرض دال إحصائيًا.

2 – السؤال البحثي الثاني والفرض الثاني:

ينص على أنه:

«يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ (0.05) بين متوسطي درجات مجموعتي البحث المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي لبطاقة تقييم الأداء المهاري لصالح المجموعة الأولى".

لإثبات صحة الفرض من عدمه تم حساب قيمة "ت" لحساب الفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث، المجموعة التجريبية الأولى استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التى استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي وذلك في بطاقة تقييم الأداء المهارى التي تقيس المكون المهارى لمهارات تصميم صفحات الويب الديناميكية، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتى:

جدول(2):

دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم الأداء المهارى (ن = 40 طالباً), (النهاية العظمى = 69 درجة)

المجموعة التجريبية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الخطأ	قيمة "ت"	درجة الحرية	الدلالة
الأولى	20	138.15	7.59	1.70	5.48	38	0.00
الثانية	20	122.90	9.87	2.21			

بإستقراء النتائج فى الجدول السابق يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد مجموعتي البحث، المجموعة التجريبية الأولى استخدمت الفصل المقلوب للاتقان، والمجموعة التجريبية الثانية التى استخدمت الفصل المقلوب القائم على الاستقصاء في القياس البعدي لبطاقة تقييم الأداء المهارى وذلك لصالح المجموعة الأولى، حيث جاءت قيمة "ت" مساوية (5.48) وهى قيمة أقل من قيمة "ت" الجدولية (0،000) عندى مستوى دلالة (0،00). ومن ثم يتم قبول الفرض لأن الفرق دال إحصائيًا.

توصيات البحث

على ضوء نتائج الدراسة الحالية.، وملاحظات الباحث عند إجراء التجربة، يوصي البحث الحالي بما يلي:

1. تدريب المعلمين على استخدام الفصل المقلوب، وانماطه بما يخدم العملية التعليمية، وإدراجها ضمن خطة التدريب السنوى للمعلمين.
2. التركيز على دعم مهارات المعلم، والطلاب نحو استخدام الفصل المقلوب أثناء دراسة مقرر الحاسب الآلى.
3. ضرورة تحديث وتطوير مقررات الحاسب. التي يتم تدريسها في المراحل التعليمية المختلفة.
4. ضرورة الاهتمام بتوفير الإمكانيات والأجهزة، والأدوات والمعدات والمعامل اللازمة لممارسة المهارات العملية بمقرر الحاسب الإلى.

مقترحات البحث

أثارت الدراسة الحالية –، بعض التساؤلات، والمشكلات، التي يمكن أن تكون موضوعات للبحث والدراسة – كدراسات مستقلة – ومكملة لهذا المجال، ويمكن تحديدها على النحو التالي،:

1. دراسة اتجاهات المعلمين نحو التدريس، باستخدام الفصل المقلوب.
2. دراسة. التصميم التعليمي، لبيئات الفصل المقلوب.

3. دراسة لتدريس باقى المقررات المختلفة من خلال الفصل المقلوب، ومقارنة نتائجها – بنتائج الدراسة الحالية.

4. دراسات لتطبيق النظريات التربوية، المختلفة فى ضوء الفصل المقلوب.

المراجع

- أبو حجر، الهام جميل حسن (2008). أثـر برنـامج قـائم علـى الكفـاءات فـي تنميـة بعـض المهارات التكنولوجية لدى الطالبة المعلمة في الجامعـة إلسـالمية، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة السالمية؛ غزة.
- إسماعيل، وئام محمد السيد (2017). تقويم نموذج الفصل المقلوب من وجهة نظر الطالبات بجامعة نجران. المجلة التربوية، ع48.
- جمال، عمرو (2013). تصميم صفحات الإنترنت – مجلة جامعة الأزهر.
- حمزة، إيهاب محمد (2015). أثر اختلاف نمطي التعليم المـدمج (المرن/ الفصل المقلوب) في إكساب طلاب كلية التربية بعض مهارات إنتاج البرامج المسموعة "مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد الحادي والعشرون، العدد الرابع، أكتوبر، ص ص 49 – 106.
- خلاف، محمد حسن (2016). أثر نمطي التعلم المعكوس (تدريس الأقران الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الاجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ع27.
- رسلان، أم كلثوم محمد السيد (2015) الرضا المهني للمعلمين وعلاقته باتجاهاتهم نحو نظام الاعتماد وضمان الجودة في التعليم دراسة تنبؤية على عينة من معلمي المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ريان، فكري حسن (1999). التدريس أهدافه، أسسه، أساليبه، تقويم نتائجه، تطبيقاته، ط4، القاهرة، عالم الكتب.

- زنقور، ماهر محمد (2017). بيئة الصف المقلوب لتنمية مهارات التفكير الحذسي وميتويـات الاستدلال التناسبي في الرياضيات لدى طلاب المرحلة المتوسـطة مختلفـي السـيطرة الدماغية. دراسات في المناهج وطرق التدريس – مصر.
- الزين، حنان بنت أسعد (2015). أثر استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المجلة التربوية المتخصصة، مج4،ع1.
- الشرمان، عاطف أبو حميد(2015). التعلم المدمج والفصل المقلوب. دراسة المسيرة: عمان.
- شومان، غادة شومان الشحات (2018). فاعلية برنامج قائم على التعلم المعكوس باستخدام نظام إدارة التعلم لتنمية الأداء التدريسي والاتجاه نحو التعلم عبر الإنترنت للطالبات معلمات الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، مج21،ع7.
- عبد الرازق، صلاح عبد السميع (2000). مهارات تنفيذ التدريس. مكتبة الأنجلو المصرية. القاهرة.
- عبد الغني، كريمة طه (2015). فاعليـة اسـتخدام اسـتراتيجية الفصل المقلوب في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التواصل والتعلم الذاتي وتحسين الصفية وتوظيف التقنية الحديثة من وجهة نظر عينة من طلاب المرحلة الثانوية ومعلميها، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، العدد الحادي والعشرون، الجـزء الثـاني،ص146 – 121.
- عبد القادر، رحاب جمال الدين شلبي (2017) نموذج التحليل البنائي في تدريس العلوم لاكتساب المفاهيم وتنمية الاتجاهات العلمية لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.
- عبدالرحمن الزهراني (2015) الصف المقلوب Flipped Classroomورش العمل في المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض، المملكة العربية السعودية.

- العتيبي، محمد بن علي عياد (2019). فاعلية استخدام بيئة الفصل المقلوب على تحصيل طلاب كلية التربية بعفيف واتجاهاتهم نحوه. المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج8،ع7.
- علام، إسلام جابر أحمد. (2013). أثر اختلاف تصميم صفحات الويب الثابتة والتفاعلية على التحصيل والدافعية للإنجاز لدى الطلاب المعلمين. تكنولوجيا التعليم: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج23، ع1، ص99 – 149.
- علم الدين، محمود (2005). ورقة علمية. المؤتمر العلمي الأول للأكاديمية الدولية لعلوم الإعلام. القاهرة.
- كمال عبد الحميد زيتون(2002)، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، القاهرة، عالم الكتب.
- متولي، علاء الدين (2015). توظيف استراتيجية الفصل المقلوب في عمليتي التعليم والـتعلم، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، تعليم وتعلم الرياضيات، وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين، دار الضيافة عين شمس، 8 – 9 أغسطس 2015 م، ص 91 – 102
- محمد عطية خميس (2003). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: مكتبة دار الحكمة.
- مرسي، محمد عبد الرحمن (2004). أثر تصميم مواقع إنترنت على تنمية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية، باستخدام جهاز الحاسوب لدى طلاب كلية التربية النوعية بالمنيا. رسالة دكتوراه. معهدالدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- المؤتمر الدولي الثاني للجمعية العمانية لتقنيات التعليم (2013). سلطنة عمان.
- المؤتمر الدولي الرابع للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد(2015)، الرياض.
- المؤتمر العلمي السادس للجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم(2010). الحلول الرقمية لمجتمع التعلم، القاهرة

- هارون، الطيب أحمد (2015) فاعلية نموذج الفصل المقلوب في التحصيل وأداء المهارات التعلم الالكترونى لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية، المؤتمر الدولى الأولى لكلية التربية .. آفاق مستقبلية، 15 – 12ابريل. بمركز الملك عبد العزيز الحضاري.
- O'Flaherty, J., & Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. The Internet and Higher Education, 25, 85 - 95. doi:10.1016/j.iheduc.2015.02.002.
- Bishop, J. L. & Verlager M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research ', 120th Annual ASEE Annual Conference & Exposition Available, Atlanta, USA, 23 - 26th June.
- Bharali, R. (2014). Enhancing Online Learning Activities for Groups in FlippedClassrooms. In P. Zaphiris & A. Ioannou.
- Hartman, J. R., Dahm, D. J., & Nelson, E. A. (2015). ConfChem Conference on Flipped Classroom: Time - Saving Resources Aligned with Cognitive Science To HelpInstructors. Journal of Chemical Education, 92(9), 1568 - 1569.
- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped class room. Journal of College Science Teaching, 42(5), 62 - 66.
- Keely C. (2014). Flipped learning instructional model: Perceptions of video delivery to support engagement in eighth grade math, Ed.D., Lamar University Beaumont.
- Steele, K. M. (2013). The flipped classroom: Cutting - Edge, Practical strategies to successfully "flip" your classroom. Ed.s, Retrieved from www.kevinmsteele.com.
- Wanner, T., & Palmer, E. (2015). Personalising learning: Exploring student and teacher perceptions about flexible learning and

assessment in a flipped university course. Computers & Education, 88, 354 - 369.

- Yoshida, H. (2016). Perceived Usefulness of "Flipped Learning" on Instructional Design for Elementary and Secondary Education: With Focus on Pre - service Teacher Education International Journal of Information and Education Technology. 6 (6) 430 - 434.