



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب بمنطقة المدينة المنورة

إعداد

أ/ حنان سويعد العوفي

معلمة حاسب بوزارة التعليم -

الإدارة العامة للتعليم بمنطقة المدينة المنورة

﴿ المجلد السابع والثلاثون - العدد الأول - يناير ٢٠٢١ م ﴾

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

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب بمنطقة المدينة المنورة وفق متغيرات: (الدورات التدريبية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، المرحلة الدراسية)، واتبع البحث المنهج الوصفي المسحي، واستخدام الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (١٤١) معلمة حاسب، وتوصلت نتائج البحث إلى أن المعلمات يواجهن معوقات في استخدام استراتيجية الصف المقلوب بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي (٢.٩٥)، وأن أبرز المعوقات تمثلت في عدم اهتمام المتعلمات لمتابعة المحتوى في الفصل المقلوب، عدم توفر حاسوب أو جهاز ذكي عند المتعلمة، تحتاج إلى وقت وجهد إضافي، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في معوقات استراتيجيات الصف المقلوب تُعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة لصالح معلمات الحاسب اللائي عدد سنوات خبراتهن في التدريس أكثر من عشر سنوات، في حين لم يكن هناك أي فروق في الدورات التدريبية، والمرحلة التدريسية.

الكلمات المفتاحية: الصف المقلوب، معوقات، استراتيجية.

Abstract:

The current research aimed to recognize the obstacles of implementing the flipped classroom strategy among computer teachers in Medina according to the following variables (training courses, number of years of teaching experience, educational stage). The descriptive survey method was adopted, using a questionnaire as a tool for collecting data. Participants were (141) computer teachers. Findings revealed that the teachers face obstacles in using the flipped classroom strategy at a medium degree, with a mean (2.95). And that the most prominent obstacles were the lack of interest of the learner to follow the content in the flipped classroom, the lack of a computer or smart device for the learner, which requires additional time and effort. Findings also showed that there are statistically significant differences in the obstacles of the flipped classroom strategies attributed to the variable: number of years of experience in favor of computer teachers who have more than 10 years of teaching experience, while there were no differences in training courses, and the educational stage.

Keywords: The flipped classroom – Obstacles – Strategy.

المقدمة:

تعتبر استراتيجية الصف المقلوب من استراتيجيات التدريس الحديثة التي تتناسب مع حاجات الطلبة، فهي تثير التشويق نحو التعلم؛ إذ تعدّ استراتيجية الصف المقلوب أحد أشكال التعلم الإلكتروني المدمج التي ظهرت حديثاً. ويُعرّف بأنه: نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط؛ ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزةهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين يُخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات (زوحى، ٢٠١٤). وعلى الرغم من تلك الإيجابيات الكثيرة لاستراتيجية الصف المقلوب بالنسبة للمعلم والطالب وولي الأمر، فقد أكدت العديد من الدراسات مثل دراسة (البيكان والحناكي، ٢٠١٦؛ الغامدي والعطوي، ٢٠١٨)، على فاعلية استراتيجية الصف لمقلوب، وأثرها في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلبة، إلا أنه هناك العديد من المعوقات التي تواجه المعلمين ونقل من حماسهم في استخدام استراتيجية الصف المقلوب، لذلك تسعى الدراسة الحالية للتقصي حول معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب بمنطقة المدينة المنورة.

مشكلة البحث:

انطلاقاً من أهمية الصف المقلوب كاستراتيجية تدريس؛ تُحول المتعلم إلى باحث عن المعلومات، وتُعزز التفكير الذاتي والناقد لديه، وما لها من المميزات التي لها تأثير إيجابي للتعلم والمعلم، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة في مجال استراتيجية الصف المقلوب، (البيكان والحناكي، ٢٠١٦؛ الغامدي والعطوي، ٢٠١٨؛ الرشدي، ٢٠٢٠) تبين أن معظم الدراسات السابقة ركزت على دراسة أثر استراتيجية الصف المقلوب وفعاليتها، أما الدراسة الحالية فسوف تستقصي معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب بمنطقة المدينة المنورة.

أسئلة البحث:

- ١- ما معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب في مدارس منطقة المدينة المنورة؟
- ٢- هل توجد فروق في معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب في مدارس منطقة المدينة المنورة تعزى إلى متغيرات: (الدورات التدريبية، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية)؟

أهداف البحث:

١. الكشف عن معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب في مدارس منطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظرهن.
٢. التعرف على الفروق في معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب في مدارس منطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية تعزى إلى متغيرات: (الدورات التدريبية، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية).

أهمية البحث:

- تناولت الدراسة أحد أهم استراتيجيات التدريس الحديثة، والكشف عن إمكانية الاستفادة منها في تدريس الحاسب.
- المساعدة على معرفة معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب في مدارس منطقة المدينة المنورة بالمملكة العربية السعودية، حتى سعت الدراسة لتقديم صورة عن معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب؛ ليستفيد منها متخذو القرار في معالجة المشكلات التعليمية.

حدود البحث:

- ١- الحدود الموضوعية: الكشف عن معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب في تدريس الحاسب للمرحلتين المتوسطة والثانوية.
- ٢- الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠).
- ٣- الحدود البشرية: معلمات الحاسب بمنطقة المدينة المنورة.

مصطلحات البحث:

استراتيجية: عرّفها الخليفة (٢٠١٠:١٢٩) بأنها: "مجموعة من إجراءات التدريس المختارة سلفاً من قبل المعلم، والتي يخطط لاستخدامها عند تنفيذ الدرس، بما يحقق الأهداف التدريسية المرجوة بأقصى فاعلية ممكنة، وفي ضوء الإمكانيات المتاحة".

وتُعرّفها إجرائياً بأنها: مجموعة من الإجراءات التي تضعها المعلمة لتنفيذ الدرس؛ لتحقيق الأهداف المرجوة، والاستفادة من الإمكانيات البشرية والمادية المتاحة.

١- الصف المقلوب: يُعرّف (Nwasisi, Ferreira, Rosenberg &Walsh, 2016) استراتيجية الصف المقلوب بأنها: استراتيجية تستثمر وقت الحصّة بشكل فعال بتوظيف العديد من الاستراتيجيات كالتساؤل ، التعلم التعاوني، حل المشكلات، المناقشة والحوار ومن ثم يقوم المعلم بدوره بتوضيح الأفكار المبهمة فقط.

وتعرف إجرائياً بأنها: استراتيجية تعتمد على قلب إجراءات التدريس، من خلال قيام المتعلمات بالاطلاع على محتوى الدروس في منازلهن، بحيث تهيئ المعلمة بيئة الفصل وتستغل وقت الحصّة بالأنشطة والتغذية الراجعة، وتطبيق ما تعلمته في هذه المادة.

٢- معوقات: "جميع المشكلات والصعوبات الإدارية والمادية والمنهجية والذاتية التي تواجه البحث العلمي التربوي، وتحول دون الاستفادة من نتائجه في تطوير التعليم والتدريب" (الملا، ٢٠٠٧، ص ٤٧٤).

وتُعرّف إجرائياً بأنها: كل ما يؤثر بشكل سلبي على تطبيق معلمة الحاسب لاستراتيجية الصف المقلوب، مما يحد من الاستفادة من تطبيقه، ويؤثر سلباً على تحقيق الأهداف المرغوبة منه في العملية التعليمية، والتي سيتم تحديدها في هذا البحث من خلال إجابة معلمات الحاسب عن فقرات الاستبانة لمعوقات توظيفهن للصف المقلوب.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتضمن الإطار النظري عرضاً لاستراتيجية الصف المقلوب من حيث: المفهوم، وتطبيقات استراتيجية الصف المقلوب، وإيجابيات وسلبيات الاستراتيجية.

مفهوم الصف المقلوب: توظيف أفلام الفيديو التعليمية، بحيث تحدث خارجه بدلاً من أن تتم داخل الصف الدراسي، وكذلك جعل الأنشطة تحدث داخل الصف بدلاً من أن تتم خارجه (Bishop&Velrger,2013;Stone,2012)، فهو القيام بتبديل العملية التعليمية وتغيير الأدوار بين المنزل والمدرسة، بحيث يأخذ كل منهما دور الآخر، ويتم عرض المادة العلمية عن طريق توظيف التقنية في المنزل، ومن ثم مناقشتها داخل الفصل في اليوم التالي، فهو مكون من أنشطة تفاعلية لمجموعات صغيرة داخل الصف، أي: التعليم المدمج، ويعتمد على التعلم الفردي، من خلال تقنية الحاسب خارج الصف؛ فهو يعتبر تعليماً مدمجاً، يتكون من أنشطة تعلم تفاعلية لمجموعات صغيرة داخل الصف، وتعلماً فردياً مباشراً يعتمد على تقنية الحاسب خارج الصف (Johnson, 2012).

مميزات استراتيجية الصف المقلوب:

تتميز استراتيجية الصف المقلوب بالعديد من المميزات؛ لأنها تقوم على مبدأ مراعاة حاجات المتعلم وإمكانياته؛ من أجل الوصول إلى تعلم أفضل، وتوظيفها للتقنية الحديثة لدعم عملية التعلم، ومن مميزات الصف المقلوب كما تناوله كل من (سعادة، ٢٠١٨؛ الشorman، ٢٠١٥؛ الشامي، ٢٠١٨؛ Schille & Herreid, 2013): مواكبة سمات ومتطلبات طالب العصر الرقمي "القرن ٢١"، والذي يعتبر متصلًا دائمًا بشبكة الإنترنت من خلال مختلف الأجهزة الإلكترونية، مما يجعل التعلم أكثر واقعية، توفر بيئة تعلم تعمل على جذب انتباه الطلبة للتعلم بما تتضمنه من متعة وتشويق، تحول دور المعلم من ملقن إلى دور موجه ومرشد ومحفز، دعم التعلم النشط القائم على توظيف التقنية الحديثة في العملية التعليمية، تحسن العديد من نواتج التعلم المعرفية؛ كالتحصيل وتنمية المفاهيم العلمية، والمهارات: كالمهارات التعلم التشاركي، والوجدانية: كالاتجاه الإيجابي نحو المادة، تحقيق المرونة من خلال تخليص العملية التعليمية من قيود الزمان والمكان، التركيز على بناء الفهم العميق للمفاهيم والمعاني وبناء العلاقات بينها، والتقليل من مجرد الاعتماد على التذكر، الدمج بين نظريات التعلم وتقنية التعليم بالطريقة التي تزيد من فرص تعلم الطلبة بعمق، توفير المزيد من الوقت للطلبة؛ لتلقي الإجابات عن تساؤلاتهم، وتقديم التغذية الراجعة، وتصحيح المفاهيم غير العلمية، وممارسة العديد من الأنشطة التفاعلية لدعم عملية التعلم.

خطوات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب:

حدد توركليسون (Torkelson, 2012) خطوات تدريس طلبته، من خلال استراتيجية الصف المقلوب؛ وذلك بمشاهدة الفيديو الخاص بالدرس في المنزل، ثم الذهاب إلى الحصة الدراسية؛ حتى يتم مناقشة موضوع الدرس في مجموعات صغيرة، ثم القيام بمناقشة بسيطة؛ للتأكد من فهم كل طالب للهدف من النشاط التعليمي، ثم بعد ذلك يتم البدء بالنشاط التعليمي الخاص بموضوع الدرس ضمن مجموعات من (٣-٤) طلاب، وأخيرًا إجراء اختبارات مصغرة شفوية أو ورقية بشكل دوري، مع تقديم اختبار في نهاية كل وحدة.

سليبات استخدام الصف المقلوب:

مع أهمية استخدام استراتيجية الصف المقلوب، إلا أن هناك انقسامًا بين مؤيدي ومعارضين لاعتماد هذه الاستراتيجية في التعليم، ومن أهم السليبات: تتطلب معلمًا متمكنًا من مهارات التقنية وتطبيقات الويب وطرق توظيفها في التعليم، لذا يصعب استخدامها على من يعزف عن استخدام التقنية أو مستوى مهاراته التقنية بسيطة (الذويخ، ٢٠١٤). وذكر زوحى (٢٠١٤) بعضًا من السليبات لاستخدام استراتيجية الصف المقلوب في التعليم، ومنها: الجلوس أمام شاشة الحاسوب لمدة أطول: حيث إن نموذج الصف المقلوب يجبر الطلاب على المكوث مدة أطول أمام الحاسب أو الجهاز اللوحي، والكل يعرف مدى التأثير السلبي لذلك على الأطفال خصوصًا، واجبات منزلية إضافية: بعض المدارس تبنت الفصل المقلوب بشكل كامل، حيث أصبح المتعلم مطالبًا بمشاهدة عدد كبير من التسجيلات المصورة، مما يعني واجبات منزلية إضافية تثقل كاهل الطلاب دون ضمان لتفوقهم الدراسي، الفجوة الرقمية: ليس لكل الطلاب إمكانيات الولوج إلى الإنترنت، هناك أيضًا من لا يتوفر لديهم حواسيب وأجهزة ذكية تمكّنهم من مجارة الطلاب الذين ينتمون إلى أسر ميسورة، الفيديو وسيلة تعرض الكثير من المعلومات في وقت وجيز، مما قد يؤدي إلى تراجع مستوى التفكير النقدي لدى المتعلم؛ فالبعد الافتراضي لهذا النموذج التعليمي ولو جزئيًا، يمكن أن يؤثر سلبيًا على موقف المتعلم مما يتلقاه من معارف عبر شبكة الإنترنت.

الدراسات السابقة:

- دراسة عباس (٢٠٢٠) هدفت الدراسة إلى معرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الصف المقلوب واحتياجاتهم التدريبية لاستخدامه، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وبلغ حجم العينة (٦٠) عضو من هيئة التدريس، وتم إعداد استبانة توصلت الدراسة إلي أن اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام استراتيجية الصف المقلوب جاءت بدرجة كبيرة، وجاءت جميع استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو عبارات الاحتياجات التدريبية المتمثلة في الأنشطة التعليمية، وتكنولوجيا التعليم بدرجة كبيرة.
- الرشيدى (٢٠٢٠) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب لتدريس الحاسب في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الثاني ثانوي في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج التجريبي، كان الاختبار الأداة المستخدمة في الدراسة، وشملت عينة الدراسة على (٣٢) طالب، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

- دراسة (lundin, et.al, 2018) هدفت إلى تقصي الدراسات السابقة المنفذة في استراتيجية الصف المقلوب في قاعدة بيانات (Scopus data base)، وعددها (٣٥٠) دراسة والمنشورة خلال الفترة ما بين (٢٠١١-٢٠١٥)، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي حيث تم تحليل الدراسات السابقة من حيث المراحل التعليمية، والتخصصات الأكاديمية المناسبة لتطبيق استراتيجية الصف المقلوب والدول التي نفذتها ، وطرق جمع البيانات والتوصيات والبحوث المستقبلية، وتوصلت الدراسة إلى أن عدد المنفذة في هذه الدراسات ينمو بصورة سريعة مع التقدم في العصر الحالي مما يشير إلى الاهتمام المتزايد بهذه الاستراتيجية وأغلب الدراسات كانت عن استخدامها في التعليم الجامعي، وأن تأثير التعليم من خلال الصف المقلوب كان إيجابياً في تعليم الطلاب وله أثر على التحصيل والدافعية والمشاركة والتفاعل.
- دراسة الغامدي والعطوي (٢٠١٨): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فاعلية الصف المقلوب على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، والوصول إلى استراتيجية مبنية على استخدام الفصل المقلوب؛ لتدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثالث المتوسط. استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة من (٤٠) طالباً من طلاب الصف الثالث المتوسط، وكان الاختبار الأداة المستخدمة في الدراسة، والتي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل البعدي على مستوى الاختبار ككل في المجال المعرفي والمهاري لصالح المجموعة التجريبية، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في اختبار التحصيل البعدي في المجال الوجداني وذلك لصالح أفراد المجموعة التجريبية.
- دراسة العبيكان والحناكي (٢٠١٦): هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تدريس مادة الحاسب باستخدام الفصول المقلوبة على الدافعية نحو التعلم في المرحلة المتوسطة، وقد اتبع الباحثان في دراستهما المنهج شبه التجريبي على (٢٥) طالبة من طالبات المرحلة المتوسطة الصف الأول، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس الدافعية نحو التعلم (MSLQ)، وأثبتت نتائج الدراسة الأثر الإيجابي لتدريس مادة الحاسب باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة في تنمية دافعية طالبات المرحلة المتوسطة نحو التعلم.

• التعليق على البحوث والدراسات السابقة:

من خلال استعراض البحوث والدراسات السابقة وجد أن استراتيجية الصف المقلوب قد حظيت باهتمام كثير من الباحثين في هذا المجال، وأجريت فيه العديد من الدراسات، وهذه الدراسات لها علاقة وطيدة بهذه الدراسة، فقد اتفقت مع دراسة كل من: (العبيكان والحناكي، ٢٠١٦؛ والغامدي والعطوي، ٢٠١٨؛ الرشدي، ٢٠٢٠) في مادة التخصص. واتفق مع الدراسات جميعها في استراتيجية الصف المقلوب، بينما اختلفت مع دراسة (العبيكان والحناكي، ٢٠١٦؛ الغامدي والعطوي، ٢٠١٨؛ الرشدي، ٢٠٢٠) في عدم استخدام المنهج شبه التجريبي. كما اتفقت الدراسة مع دراسة عباس (٢٠٢٠) في استخدام المنهج شبه التجريبي. واتفقت مع (العبيكان والحناكي، ٢٠١٦؛ والغامدي والعطوي، ٢٠١٨؛ الرشدي، ٢٠٢٠) في عدم قياس التحصيل والاقتصار على وجهة نظر عينة البحث.

ويتفرد هذا البحث في الكشف عن معوقات استخدام المعلمات لاستراتيجية الصف المقلوب، بينما أغلب الدراسات تركّز على الجانب التجريبي، كما يتفرد في التركيز على مادة الحاسب للمرحلتين المتوسطة والثانوية، ويتفرد في نوع عينة البحث؛ فالبحوث جميعها التي استخدمت هذه الاستراتيجية اعتمدت على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس كعينة للبحث، بينما في هذا البحث اعتمد على معلمات الحاسب. كما تميز من حيث الزمان والمكان عن الدراسات الأخرى، فقد تم إجراء هذه الدراسة في منطقة المدينة المنورة عام (٢٠١٩-٢٠٢٠).

منهج الدراسة وإجراءاتها:

منهج البحث: استُخدم المنهج المسحي؛ باعتباره المنهج العلمي الأكثر مناسبة لطبيعة الدراسة الحالية، ويُعرّف أسلوب المسح بأنه: "دراسة شاملة منظمة لجمع البيانات، وتحليل وتفسير وتقرير الوضع الراهن لموضوع ما في بيئة محددة ووقت معين" (المحمودي، ٢٠١٩، ص ٦٣).

مجتمع الدراسة وعينتها: يتكون مجتمع الدراسة الحالية من جميع معلمات الحاسب خلال فترة إجراء الدراسة وفقاً لإحصائية إدارة تعليم المدينة المنورة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠١٩/٢٠٢٠)، وعددهن (٥٩١) معلمة حاسب بمنطقة المدينة المنورة. وتكونت عينة الدراسة من (١٤١) معلمة حاسب، تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة.

خصائص عينة الدراسة:

١ - عدد سنوات الخبرة في التدريس:

جدول (١) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس

عدد سنوات الخبرة في التدريس	التكرار	النسبة المئوية
أقل من ٦ سنوات	١٦	١١.٣
من ٦ سنوات إلى ١٠ سنوات	٦٥	٤٦.١
أكثر من ١٠ سنوات	٦٠	٤٢.٦
المجموع	١٤١	%١٠٠

يتضح من جدول (١) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس

٢ - المرحلة الدراسية التي يدرّسها:

جدول (٢) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها

المرحلة الدراسية التي يدرّسها	التكرار	النسبة المئوية
متوسط	٧٢	٥١.١
ثانوي	٤٢	٢٩.٨
متوسط وثنانوي	٢٧	١٩.١
المجموع	١٤١	%١٠٠

يتضح من جدول (٢) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها

٣- هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب؟

جدول (٣) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب

النسبة المئوية	التكرار	هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب
١٣.٥	١٩	نعم
٨٦.٥	١٢٢	لا
%١٠٠	١٤١	المجموع

يتضح من جدول (٣) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب

٤- هل تم استخدام استراتيجية الصف المقلوب في التدريس؟

جدول (٤) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير هل تم استخدام استراتيجية الصف المقلوب في التدريس

النسبة المئوية	التكرار	هل تم استخدام استراتيجية الصف المقلوب في التدريس؟
٣٩.٧	٥٦	نعم
٦٠.٣	٨٥	لا
%١٠٠	١٤١	المجموع

يتضح من جدول (٤) توزيع معلمات الحاسب وفق متغير هل تم استخدام استراتيجية الصف المقلوب في التدريس.

أداة الدراسة:

استُخدمت الاستبانة أداة للدراسة، وتم بناء أداة الدراسة التي تكونت في صورتها النهائية من قسمين، يشمل القسم الأول: يحتوي على البيانات الأولية الخاصة عن معلمات الحاسب، والمتمثلة في: (عدد سنوات الخبرة في التدريس- المرحلة الدراسية التي يدرّسها - هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب - هل تم استخدام استراتيجية الصف المقلوب في التدريس)، ويشمل القسم الثاني: من (٩) عبارات عن معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب، حيث تم استخدام مقياس ليكرت الرباعي للحصول على استجابات معلمات الحاسب، وفق درجات الموافقة التالية: (بدرجة كبيرة- بدرجة متوسطة- بدرجة منخفضة- بدرجة منخفضة جداً)، ويوضح جدول رقم (٥) توزيع الفئات وفقاً للتدرج المستخدم في أداة الدراسة، ولتسهيل تفسير النتائج استُخدم الوزن النسبي الآتي: (بدرجة كبيرة (٤) درجات- بدرجة متوسطة (٣) درجات - بدرجة منخفضة (٢) درجتان -بدرجة منخفضة جداً(١) درجة واحدة)، وبناءً على ذلك صُنِّفت الإجابات إلى أربعة مستويات متساوية المدى من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{أكبر قيمة} - \text{أقل قيمة}) \div \text{عدد بدائل الأداة}$$

جدول (٥) توزيع الفئات وفقاً لتدرج المستخدم في أداة الدراسة

الوصف	مدى المتوسطات
بدرجة كبيرة	من ٣.٢٥ - ٤
بدرجة متوسطة	من ٢.٦ - ٣,٢٤
بدرجة منخفضة	من ١,٧٦ - ٢,٥
بدرجة منخفضة جداً	من ١ - ١,٧٥

صدق أداة الدراسة:

(أ) الصدق الظاهري لأداة الدراسة (صدق المحكّمين):

تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على عدد من المحكّمين المختصين في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم، وقد طُلب منهم تقييم جودة الاستبانة، وبعد أخذ الآراء والاطلاع على الملاحظات، تم إجراء التعديلات اللازمة التي اتفق عليها غالبية المحكّمين، ومن ثم إخراج الاستبانة بصورتها النهائية.

(ب) صدق الاتساق الداخلي للأداة:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة، تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغ عددها (٣٠) معلمة من معلمات الحاسب، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson's Correlation Coefficient)؛ للتعرف على درجة ارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، ويوضح جدول (٦) عاملات ارتباط بيرسون لعبارات المعوقات مع الدرجة الكلية للمحور.

جدول (٦) معاملات ارتباط بيرسون لعبارات المعوقات مع الدرجة الكلية للمحور

(معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب)			
معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة	معامل الارتباط بالمحور	رقم العبارة
**٠.٧١٦	٦	**٠.٥٩٦	١
**٠.٦٦٧	٧	**٠.٥٨١	٢
**٠.٦١٩	٨	**٠.٥٧٠	٣
**٠.٥٢٨	٩	**٠.٦٨٧	٤
-	-	**٠.٦٥٤	٥

** دال عند مستوى الدلالة ٠.٠١ فأقل

يتضح من جدول (٦) أن قيم معامل ارتباط كل عبارة من العبارات مع بُعدها موجبة، ودالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠.٠٠١) فأقل، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين عبارات المعوقات، ومناسبتها لقياس ما أُعدت لقياسه.

ت) ثبات أداة الدراسة:

تم التأكد من ثبات أداة الدراسة من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ (معادلة ألفا كرونباخ)، ويوضح جدول (٧) قيم معاملات الثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة.

جدول (٧) معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة الدراسة

ثبات المحور	عدد العبارات	محاور الاستبانة
٠.٧٩٩٧	٩	معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب
٠.٧٩٩٧	٩	الثبات العام

يتضح من جدول (٧) أن معامل الثبات العام عالٍ، حيث بلغ (٠.٧٩٩٧)، وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة، يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: إجابة السؤال الأول: ما معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب؟

للتعرف على معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب: تم حساب التكرارات، والنسب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب لاستجابات معلمات الحاسب على عبارات معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٨) استجابات معلمات الحاسب حول معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب مرتبة تنازلياً بناء على المتوسطات الحسابية

م	العبارات	ت	درجة الموافقة				الانحراف المعياري
			درجة مرتفعة	درجة متوسطة	درجة منخفضة	درجة منخفضة جداً	
٤	عدم اهتمام المتعلمات بمتابعة المحتوى في الفصل المقلوب.	ت	٦٣	٥٧	١٤	٧	٠.٨٢٩
		%	٤٤.٧	٤٠.٤	٩.٩	٥.٠	
٢	عدم توفر حاسوب أو جهاز ذكي عند المتعلمة.	ت	٧٢	٤٢	١٣	١٤	٠.٩٧٩
		%	٥١.١	٢٩.٨	٩.٢	٩.٩	
١	تحتاج إلى وقت وجهد إضافي.	ت	٦٩	٤٣	١٧	١٢	٠.٩٥٨
		%	٤٨.٩	٣٠.٥	١٢.١	٨.٥	
٦	عدم وعي أولياء الأمور بأهمية استراتيجية الصف المقلوب.	ت	٧١	٤٠	١٤	١٦	١.٠١٦
		%	٥٠.٤	٢٨.٤	٩.٩	١١.٣	
٨	ندرة الدورات عن الفصول المقلوبة في التدريس.	ت	٧٤	٣٤	١٧	١٦	١.٠٣٧
		%	٥٢.٥	٢٤.١	١٢.١	١١.٣	
٣	عدم توفر شبكة الإنترنت للطالبة في المنزل.	ت	٥٩	٥٢	١٨	١٢	٠.٩٣٧
		%	٤١.٨	٣٦.٩	١٢.٨	٨.٥	
٥	الاتجاه السلبي للطالبة تجاه المادة.	ت	٣٦	٥٣	٣٦	١٦	٠.٩٥٩
		%	٢٥.٥	٣٧.٧	٢٥.٥	١١.٣	
٧	قلة امتلاك لمهارات التعامل مع البرامج لإنتاج مواد للتعلم في الفصول المقلوبة.	ت	٣٦	٣٦	٢٨	٤١	١.١٦٢
		%	٢٥.٥	٢٥.٥	١٩.٩	٢٩.١	
٩	(الإحجام الذاتي) عدم الرغبة في استخدام طرق حديثة في التدريس.	ت	٢٣	٣٢	٢٥	٦١	١.١٤٣
		%	١٦.٣	٢٢.٧	١٧.٧	٤٣.٣	
		المتوسط العام				٢.٩٥	٠.٦٢٤

يتضح من الجدول (٨) أن معلمات الحاسب موافقات (بدرجة متوسطة) على معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب بمتوسط (٢.٩٥ من ٤.٠٠)، وهو متوسط يقع في الفئة الثانية من فئات المقياس الرباعي (من ٢.٥١ إلى ٣.٢٥)، وهي الفئة التي تشير إلى خيار (بدرجة متوسطة) على أداة الدراسة، ويتضح من النتائج أن أبرز معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب تتمثل في العبارات رقم (٤ ، ٢ ، ١) التي تم ترتيبها تنازلياً بناء على المتوسطات الحسابية كالتالي:

١- جاءت العبارة رقم (٤) وهي: "عدم اهتمام المتعلمات لمتابعة المحتوى في الفصل المقلوب" بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (٣.٢٥ من ٤)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن عدم اهتمام المتعلمات لمتابعة المحتوى في الفصل المقلوب يقلل من دافعية معلمات الحاسب لاستخدام استراتيجية الصف المقلوب، مما يعوق استخدامها.

٢- جاءت العبارة رقم (٢) وهي: "عدم توفر حاسوب أو جهاز ذكي عند المتعلمة" بالمرتبة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (٣.٢٢ من ٤)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن عدم توفر حاسوب أو جهاز ذكي عند المتعلمة يقلل من مرونة استخدام معلمات الحاسب لاستراتيجية الصف المقلوب، مما يعوق استخدامها.

٣- جاءت العبارة رقم (١)، وهي: "تحتاج إلى وقت وجهد إضافي" بالمرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (٣.٢٠ من ٤)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام استراتيجية الصف المقلوب يحتاج وقت وجهد إضافي، مما يقلل من الرغبة في استخدامها من قبل معلمات الحاسب مما يعوق استخدامها.

ويتضح من النتائج في الجدول (٨) أن معلمات الحاسب موافقات (بدرجة منخفضة) على اثنين من معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب، تتمثلان في العبارتين رقم (٧ ، ٩)، اللتين تم ترتيبهما تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية، كالتالي:

١- جاءت العبارة رقم (٧)، وهي: "قلة امتلاكي لمهارات التعامل مع البرامج لإنتاج مواد للتعلم في الفصول المقلوبة" بالمرتبة الثامنة بمتوسط حسابي (٢.٤٨ من ٤)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن معلمات الحاسب يمتلكن الخبرات الكافية في إنتاج المواد التعليمية، مما قلل من تأثير عامل قلة امتلاكهن لمهارات التعامل مع البرامج لإنتاج مواد للتعلم في الفصول المقلوبة كمعوق يعوق استخدامهن لاستراتيجية الصف المقلوب.

٢- جاءت العبارة رقم (٩) وهي: "(الإحجام الذاتي) عدم الرغبة في استخدام طرق حديثة في التدريس" بالمرتبة التاسعة بمتوسط حسابي (٢.١٢ من ٤)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن معلمات الحاسب يمتلكن الرغبة في تطوير أدائهن التدريسي، مما قلل من تأثير عامل (الإحجام الذاتي) عدم الرغبة في استخدام طرق حديثة في التدريس كمعوق يعوق استخدامهن لاستراتيجية الصف المقلوب.

ثالثاً: إجابة السؤال الثاني: هل توجد فروق في درجة تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب في ضوء متغيرات سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية، الدورات التدريبية؟
(١) الفروق باختلاف متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس:

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس تم استخدام "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA)؛ لتوضيح دلالة الفروق في استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس ، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (٩) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) للفروق في استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	التعليق
معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب.	بين المجموعات	٣٠٦١	٢	١٠٣٠٠	٤.١٠١	*٠.٠١٩	دالة
	داخل المجموعات	٥١.٤٩٨	١٣٨	٠.٣٧٣			
	المجموع	٥٤.٥٥٨	١٤٠	-			

* دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل

يتضح من خلال النتائج الموضحة في جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فأقل في استجابات معلمات الحاسب حول (معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب) باختلاف متغير عدد سنوات الخبرة في التدريس، بمعنى أن عدد سنوات الخبرة في التدريس تؤثر على معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب.

ولتحديد صالح الفروق بين فئات عدد سنوات الخبرة في التدريس تم استخدام اختبار شيفيه، والذي جاءت نتائجه كالتالي:

جدول (١٠) يوضح نتائج اختبار شيفيه للتحقق من الفروق بين فئات عدد سنوات الخبرة

في التدريس

المحور	عدد سنوات الخبرة في التدريس	العدد	المتوسط الحسابي	أقل من ٦ سنوات	من ٦ إلى ١٠ سنوات	أكثر من ١٠ سنوات
معوقات تطبيق	أقل من ٦ سنوات	١٦	٣.٠٨	-		
استراتيجية الصف المقلوب	من ٦ سنوات إلى ١٠ سنوات	٦٥	٢.٧٩		-	*
لدى معلمات الحاسب	أكثر من ١٠ سنوات	٦٠	٣.٠٨			-

* دالة عند مستوى ٠,٠٥ فأقل

يتضح من خلال النتائج الموضحة في جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فأقل بين معلمات الحاسب اللائي عدد سنوات خبراتهن في التدريس من ٦ سنوات إلى ١٠ سنوات، ومعلمات الحاسب اللائي عدد سنوات خبراتهن في التدريس أكثر من ١٠ سنوات حول (معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب) لصالح معلمات الحاسب اللائي عدد سنوات خبراتهن في التدريس أكثر من ١٠ سنوات، وربما تدل على كلما زادت سنوات الخبرة كلما أدركن ضرورة التنوع في استراتيجيات التدريس الحديثة واستخدام استراتيجية الصف المقلوب التي تعمل على تعزيز التعلم وتثير جو من المتعة والتشويق مما جعل استجابتهن مختلفة حول عبارات الاستبانة باختلاف سنوات الخبرة.

٢) الفروق باختلاف متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها:

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها، تم استخدام "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA)؛ لتوضيح دلالة الفروق في استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١١):

جدول (١١) نتائج "تحليل التباين الأحادي" (One Way ANOVA) للفروق في استجابات

معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	التعليق
معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب.	بين المجموعات	١.٩١٤	٢	٠.٩٥٧	٢.٥٠٨	٠.٠٨٥	غير دالة
	داخل المجموعات	٥٢.٦٤٥	١٣٨	٠.٣٨١			
	المجموع	٥٤.٥٥٨	١٤٠	-			

يتضح من خلال النتائج الموضحة في جدول (١١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فأقل في استجابات معلمات الحاسب حول (ومعوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب) باختلاف متغير المرحلة الدراسية التي يدرّسها بمعنى أن المرحلة التدريسية لا تؤثر على معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب، فعادة ما يتم تعيين معلمات الحاسب في مجتمعات تتضمن مرحلتين المنوسط والثانوي وهذا جعل استجابتهن متشابهة حول عبارات الاستبانة باختلاف المرحلة الدراسية التي يدرّسها.

٣) الفروق باختلاف متغير هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب:

للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير: هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب؟ تم استخدام اختبار ت: (Independent Sample T-test)؛ لتوضيح دلالة الفروق بين استجابات معلمات الحاسب، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٢):

جدول (١٢) نتائج اختبار ت : (Independent Sample T-test) للفروق بين

استجابات معلمات الحاسب طبقاً إلى اختلاف متغير: هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب؟

المحور	الفئة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	الدلالة	التعليق
معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب	نعم	١٩	٣.٠٢	٠.٥٧٦	٠.٥٣٨	٠.٥٩١	غير دالة
	لا	١٢٢	٢.٩٣	٠.٦٣٣			

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) فأقل في استجابات معلمات الحاسب حول (معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب) باختلاف متغير: هل تم الحصول على دورة تدريبية تتعلق بالصف المقلوب؟ بمعنى أن الدورات التدريبية لا تؤثر على معوقات تطبيق استراتيجية الصف المقلوب لدى معلمات الحاسب، ويعزى ذلك إلى أن غالبية العينة لم يحصلن على دورة تتعلق باستراتيجية الصف المقلوب مما جعل استجاباتهن متشابهة حول عبارات الاستبانة.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يوصي البحث بما يلي:

١. توفير فرص التدريب لمعلمات الحاسب في مجالات استخدم تطبيقات الأجهزة اللوحية للفصول المقلوبة.
٢. العمل على تمكين معلمات الحاسب من استخدام استراتيجية الصف المقلوب لتخطيط الدرس.
٣. العمل على توعية أولياء الأمور بأهمية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تعليم أبنائهم.
٤. توفير الدورات التدريبية عن الفصول المقلوبة في التدريس للمعلمات.
٥. الاهتمام بتوفير شبكة الإنترنت للطالبات في المنزل.

مقترحات للدراسات المستقبلية.

- فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المقلوب في تنمية المهارات المعرفية و المهارية لدى معلمات الحاسب بمراحل التعليم العام.
- الاحتياجات التدريبية لمعلمات الحاسب ومعلمات التخصصات الأخرى لتدريس باستراتيجية الصف المقلوب وكذلك يمكن إجراؤها في مدن أخرى.

قائمة المراجع

الخليفة، حسن جعفر (٢٠١٠). المنهج المدرسي المعاصر مفهومه، أسسه، مكوناته، تنظيماته، تقويمه، تطويره. ط ١٠، الرياض: مكتبة الرشد.

الخليفة، حسن ومطواع، ضياء (٢٠١٥). استراتيجيات التدريس الفعال. الدمام: مكتبة المتنبى.

الرشيدى، حمد بن عايض عايش. (٢٠٢٠). استخدام استراتيجية التعلم المقلوب لتدريس الحاسب الآلي في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل - العلوم الإنسانية والإدارية: جامعة الملك فيصل* ٢١ (٢)، ٣٦٦-٣٧٣.

زوحى، نجيب (٢٠١٤). الفصل المقلوب بين مؤيد و معارض. تم الاسترداد بتاريخ [https://www.new-educ.com/la-](https://www.new-educ.com/la-1440/6/20) من ١٤٤٠/٦/٢٠

[controverse-sur-lapprentissage-inverse](https://www.new-educ.com/la-controverse-sur-lapprentissage-inverse)

سعادة، جودت أحمد (٢٠٠٣). تدريس مهارات التفكير (مع مئات الأمثلة التطبيقية). عمان: الشروق للنشر والتوزيع.

الشامى، خديجة (٢٠١٨). فعالية استراتيجية الصف المعكوس في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي واتجاههن نحو تعلمها. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن. تم الاسترداد بتاريخ ١٤٤٠/٦/١٠ من:

<http://search.mandumah.com/Record/875896>

الشرمان، عاطف أبو حميد (٢٠١٥). التعلم المدمج والتعلم المعكوس. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

عبدالواحد، علي (٢٠١٥). استراتيجيات الصف المعكوس (المقلوب) في تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها. تم الاسترداد بتاريخ ١٤٤٠/٦/٩ هـ من:

<https://www.new-educ.com>

العبيكان، ريم بنت عبدالمحسن بن محمد والحناكي، منى بنت سليمان بن صالح (٢٠١٦). أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على الدافعية نحو التعلم في المرحلة المتوسطة. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٥(٨)، ١٧٢-١٨٦.

عباس، خالدة عباس محمد. (٢٠٢٠). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التدريس باستراتيجية الصف المقلوب واحتياجاتهم التدريبية اللازمة لاستخدامه. *مجلة كلية التربية: جامعة كفر الشيخ - كلية التربية* ٢٠(٢)، ١٧٩-٢٢٤.

الغامدي، أحمد بن معيض محمد والعطوي، عطا الله بن عودة (٢٠١٨). فاعلية الفصل المقلوب على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات بمدينة تبوك. *مجلة القراءة والمعرفة*، ٢(٢٠٢)، ١٤١-١٦١.

المحمودي، محمد (٢٠١٩). *مناهج البحث العلمي*. ط ٣، صنعاء: دار الكتب.

الملا، عبدالله فيصل حميد (٢٠٠٧). المعوقات التي تواجه البحث العلمي التربوي وتحول دون الاستفادة من نتائجه في تطوير التعليم والتدريب. *مجلة اتحاد الجامعات العربية*، الأردن، ع(٤٩).

- Bishop, j.L. & verleger, M.A. (2013). The Flipped classroom: A Survey of the Research. *Paper Presented at the 210th ASEE Conference & Exposition.*
- Brame, c. (2013). "*flipping the classroom*", Vanderbilt university for teaching, Retrieved from: <https://wp0.vanderbilt.edu/cft/guides-sub-pages/flipping-the-classroom>
- Herreid, C., & Schiller, N. (2013). Case Studies and the Flipped Classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- Hockstader, B. (2013). *flipped learning: personalize teaching and improve student learning.* Pearson. Retrieved from: https://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/WhitePaper_FlippedLearning.pdf
- Torkelson, V. (2012). *The flipped classroom, putting learning back into the hands of students.* Ph.D. dissertation, Saint Mary's College of California.
- Johnson, Lisa, W. (2012). *Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: student and teacher perceptions, Questions and Student Achievement.* A dissertation for the Degree of Doctor of Education, University of Louisville.

Lundin,M.,Rensfeldr,A.B.,Hillman,T.,Andersoon, A.I.& Pererson,L.
(2018) . Higher education dominance and siloed
knowledge: a systematic review of flipped classroom
research .*International Journal of Education
Technology in Higher Education, Universidad de LOS
ANDES,Colombia,15(1),n/a.*

Nwasisi,ch.,Ferreira,A.,Rosenberg,W.,& Walsh,k.(2016).Study of the
flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty
percent of the course content. *International Journal of
information and technology,6(5),348-351.*