فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها

مجدي "محمد رشيد" حناوي*
dr.hinnawi@gmail.com
جامعة القدس المفتوحة (فلسطين)

Effectiveness of Using Flipped –Blended Learning Strategy (FBLS) in Developing Students' Skills in the Practical Side of "Computer in Education" Course at Al-Quds Open University and their Attitudes towards FBLS

Majdi Hinnawi
Al Quds Open University (Palestine)

تاريخ الاستلام:2019/08/09؛ تاريخ القبول:2019/11/03؛ تاريخ النشر:2020/02/29

ملخص. هدفت هذه الدراسة إلى معالجة مشكلة تدني مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة، من خلال تطوير إستراتيجية تعليمية تعلمية قائمة على التعلم المدمج المقلوب، وتطبيقها على طلبة المقرر، والبحث في فاعلية استخدامها في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من المقرر واتجاهاتهم نحوها، وقد اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة مع القياس القبلي والبعدي، إلى جانب المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة (المجموعة التجريبية) من (38) طالباً وطالبة في فرع نابلس في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2019/2018م، وبعد تطبيق إجراءات الدراسة أكدت نتائجها أن استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب يحقق فاعلية عالية تزيد عن معدل الكسب لبلاك (1.2) في تنمية مهارات الجانب العملي لطلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة، كما بينت النتائج أن لهذه الإستراتيجية ميزة تحقيق التعلم ألإتقاني لدى الطلبة ، وتوصلت النتائج أن اتجاهات الطلبة نحو استخدام هذه الإستراتيجية كانت مرتفعة جداً دون استثناء في جميع فقرات أداة القياس التي أعدت لهذا الغرض، وكذلك الدرجة الكلية لتلك الاتجاهات كانت أيضاً مرتفعة جداً.

الكلمات الدالة. إستراتيجية تعليمية؛ التعلم المدمج المقلوب؛ مهارات؛ الحاسوب في التعليم.

Abstract . This study aimed to address the problem of low skills of Quds Open University students in the practical side of "Computer in Education" course through developing a pedagogical strategy based on a flipped–blended learning model which was administered on the students to explore its effectiveness in developing the students' skills in the practical side of the course, and investigating their Attitudes towards this strategy. In addition to the descriptive approach, the study used a quasi-experimental one-group approach with pre-post measurement. The study sample (the experimental group) consisted of (38) students in Nablus branch in the second semester of the academic year 2018/2019. Results of the study revealed that using FBLS achieved high efficiency that exceed Black's gain rate (1.2) in developing the practical skills of the students in "Computer in Education" course . The results also showed that FBLS has the advantage of achieving mastery learning among students. Furthermore, the results indicated that the students' attitudes towards using FBLS were very high in all items of the Questionnaire, as well as the overall score of it.

Keywords . Pedagogical strategy; Flipped–Blended Learning; Skills; Computer in Education.

*corresponding author

1. مقدمة

تزايد اقتناع المؤسسات التعليمية بأهمية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية والتعلمية مع تزايد حرص خبراء مجال التعلم الإلكتروني بتطوير أنماط واستراتيجيات تعليمية تعلمية من خلال الاستفادة من الحاسوب وأنظمته وبرمجياته وشبكاته لتحسين العملية التعليمية ومجرياتها ومخرجاتها، وتعظيم دور المبادئ التربوية من خلالها؛ كالتعلم الذاتي، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، والتعلم النشط، والتعليم التعاوني، والتعلم من الأقران، وتدعيم التواصل بين أطراف العملية التعليمية والتفاعل الاجتماعي بينهم، وغيرها من المبادئ.

ومن أنماط التعلم الإلكتروني التي شاع استخدامها مؤخراً هو التعلم المدمج؛ الذي هو عبارة عن المزج بين التعليم التقليدي وجهاً لوجه والتعلم الإلكتروني، ويعد من أهم أنماط التعلم في التعليم الجامعي الذي أثبتت البحوث والدراسات فعاليته في توفير بيئات تعليمية فعالة، وتحسين التعلم، وتحقيق اتجاهات موجبة لدى الطلبة نحوه (Dziuban, C. et al., 2017).

وتتنوع الاستراتيجيات التعليمية التي يوظف فيها نمط التعلم المدمج، ومن أبرز تلك الاستراتيجيات إستراتيجية التعلم المقلوب (الصف المقلوب)، فقد انتشر مفهوم الصف المقلوب مؤخراً في التعليم الذي يوظف التقنية الحديثة لتقديم تعليم يتناسب مع متطلبات الطلبة وحاجاتهم في العصر الحالي، ويقوم على قلب مهام التعلم بين الصف والمنزل، والذي لا يمكن تحقيقه بفاعلية عالية دون توظيف التقنيات الحديثة فيه، فدمج التقنية الحديثة في العملية التعليمية أصبح الآن مطلباً أساسياً وليس ترفاً أو اختياراً (الشمري، 2017).

وإستراتيجية الصف المقلوب هي إستراتيجية تعليمية تعلمية حديثة، تقوم فكرتها على قلب إجراءات التدريس؛ بحيث يتم متابعة الطلبة للدروس ومحتوياتها التعليمية في البيت من خلال مصادر التعلم المتوافرة، ويخصص وقت الحصة للتطبيق وتنفيذ الأنشطة بإشراف المعلم (منسي، 2018).

ويعود مفهوم الصف المقلوب في الأصل إلى الولايات المتحدة الأمريكية في عام (2000م)، والذي جاء ليعالج عدداً من العيوب والنواقص التي يواجهها التعليم التقليدي (Dong, 2016)، وقد أخذ الاهتمام بهذا المفهوم بالتزايد سنة تلو الأخرى، وكمؤشر غير مباشر في الآونة الأخيرة على زيادة الاهتمام عالمياً بهذا المفهوم ومزاياه

وتطبيق إستراتيجيته في العملية التعليمية، بينت إحصائيات موقع جوجل (2015) أن هذا المفهوم حصل على أعلى تكرارات عملية البحث في محركها (Google Search) (McNally, B. et al., 2017)

ويتم تطبيق الصف المقلوب خلال مرحلتين: الأولى تكون في المنزل؛ ويتم فيها إطلاع المتعلم على المحتوى التعليمي الذي أعده المعلم مسبقاً، وتسجيل الملاحظات الخاصة بمقطع الفيديو الذي تم إرساله للطالب، ومناقشة المادة التعليمية أو التدريبية من خلال حلقات النقاش قبل الحضور للمؤسسة التعليمية، وتدوين الملاحظات حول الفيديو التعليمي. والمرحلة الثانية تكون في المؤسسة التعليمية؛ للقيام بالمناقشات بين المعلم والطلبة فيما يتعلق بالمحتوى التعليمي الذي تمت مشاهدته في الفيديو، وإتاحة طرح الأسئلة والاستفسارات عنه، وتطبيق الأنشطة التعليمية المخطط لها مسبقاً، ومتابعة الطلبة ومراقبة تعلمهم وتقويمه، وصولاً لفهم أعمق للطلبة (الربيعان، 2017).

فإستراتيجية الصف المقلوب تقوم على استبدال المحاضرة التقليدية بمحاضرة تعتمد التعلم النشط داخل الصف في وقت المحاضرة، وأنشطة تعليمية وتعلمية تسبق المحاضرة خارج الصف، بحيث تنقلب فيها الأدوار والمهام؛ فتكون الأنشطة داخل الصف هي تلك التي كانت تعتبر من الواجبات المنزلية، وتكون الأنشطة خارج الصف هي تلك التي كانت تعتبر أنشطة داخل الصف، ويتم إثراء الأنشطة داخل الصف بالتعلم النشط والتعلم التعاوني والتعلم من الأقران، ويتم تفعيل دور التكنولوجيا وخاصة استخدام الفيديو التعليمي في الأنشطة خارج الصف (Abeysekera & Dawson, 2015).

وبين شرير (2017) وأبو عيشة (2017) أن أهداف الصف المقلوب تتعدد، وبالخصوص مع توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيه؛ فمنها التشويق وإثارة دافعية الطلاب نحو التعلم والتدريب، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب من خلال إعطاء الفرصة للطالب بإعادة الدرس أكثر من مرة حسب حاجته وتعلم الطالب بالسرعة المناسبة له حسب قدراته، وكذلك توفير الوقت داخل الحصة لتطبيق الأنشطة وإتاحة مجال أوسع للاستفسارات والنقاشات، وبناء بيئة تعلمية قائمة على التعلم التعاوني بين الطلبة داخل الصف، وخلق علاقة أفضل بين المعلم والطلبة وبين الطلبة أنفسهم، ومعالجة مشكلة تغيب بعض الطلبة عن المحاضرات الصفية.

وقد أشار ساهن وسافلازوجلو وزيتونسي (Sahin; Cavlazoglu & Zeytuncu, 2015) إلى أن الفيدوهات التعليمية عبر الإنترنت هي أبرز عوامل انتشار إستراتيجية الصف المقلوب؛ لسهولة تداولها، وجاذبيتها للجيل الجديد من الطلاب، وأظهرت نتائج دراستهم تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت مقرر هندسة الرياضيات في كلية جنوب شرق تكساس من خلال إستراتيجية الصف المقلوب مقارنة مع المجموعة الضابطة التي تعلمت بالطريقة التقليدية، كما بينت النتائج أن اتجاهات الطلبة في المجموعة التجريبية نحو إستراتيجية الصف المقلوب كانت عالية، خاصة لاستخدام الفيديوهات التعليمية فيها.

كذلك يرى الفليج والشعيب (2018) أن العنصر الأساسي في إستراتيجية الصف المقلوب هو استخدام الفيديو هات التعليمية خارج الصف، مع أهمية استخدام الهواتف المحمولة الذكية وما تحتويه من تطبيقات تتيح إمكانية مشاهدة تلك الفيديوهات، كما أكدت نتائج دراستهما على أن إستراتيجية الصف المقلوب تساهم في تدعيم التعلم الذاتي والتعلم التعاوني، فالتعلم الذاتي من خلال مشاهدة الطالب منفرداً في أي مكان وزمان يناسبه للفيديوهات التعليمية والتعلم من خلالها، والتعلم التعاوني من خلال الأنشطة الجماعية الصفية والمناقشات بين الطلبة في داخل غرفة الصف، وقد أشار الباحثان إلى عدد من منافع إستراتيجية الصف المقلوب التي توصلا لها من خلال دراستهما التي طبقاها على طلبة كلية التربية الأساسية التابعة للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت، وكانت كالآتي: أتاحت للمعلم توزيع بعض مسؤولياته ومشاركتها مع بعض الطلاب مما خفف عليه ضغط العمل، ووفر له وقتاً أكبر لتقييم أنشطة الطلبة ومتابعتهم داخل وخارج غرفة الصف، كذلك تمكن عدد من الطلاب من لعب أدواراً جديدة كقائد وممثل للمجموعة ومنسق لها، إضافة إلى معالجة عدد من المشكلات النفسية لدى بعض الطلبة كالتأتأة والخجل والخوف من التحدث أمام الآخرين، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن معظم الطلبة عينة الدراسة (85.5%) راضين عن استخدام إستراتيجية الصف المقلوب.

وبين بيرجمان وسامز (Bergman and Sams, 2012) أهم مبررات استخدام إستراتيجية الصف المقلوب هي: مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة بحسب قدراتهم واحتياجاتهم وظروفهم، ومساعدة الطلبة المتأخرين دراسياً، والطلبة الذين يتغيبون عن محاضراتهم لأسبابهم الخاصة، وإتاحة وقت أكبر لقضاء المعلم مع طلبته في غرفة

الصف وزيادة تفاعله معهم وتفاعلهم مع بعض، ويضيف الشرمان (2015) إلى أن هذه المبررات إلى جانب الاستفادة من أدوات التعلم الإلكتروني وتقنياته عبر شبكة الإنترنت وتوظيفها في إستراتيجية الصف المقلوب سيضمن تعميق فهم الطلبة وتمكنهم من المادة التعليمية أو التدريبية، والوصول بهم إلى درجة إتقان التعلم.

وقد استخلص الدوسري وآل مسعد (2017) مجموعة من الإيجابيات التي تحققها إستراتيجية الصف المقلوب بناءً على سلسلة من التجارب والدراسات، وبيناها بالآتي:

- الصفوف المقلوبة وفرت الجهد والوقت للعملية التعليمية ككل.
- أتاحت الصفوف المقلوبة فرصة أكبر للطلاب للمشاركة أثناء الحصة.
- حماس الطلاب وشعورهم بمتعة التعلم ازدادت مع تطبيق إستراتيجية الصفوف المقلوبة.
- تمكن هذه الإستراتيجية من تقديم الدعم للطلاب قليلي الإنجاز والمتعثرين على حدٍ سواء.
- شجع هذا الأسلوب تطبيق التعلم بالمجموعات داخل غرفة الصف، وتعزيز التفكير الناقد والتعلم الذاتي، وبناء الخبرات، ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب؛ حيث طبقت مفهوم التعلم المتمركز على الطالب باستخدام التقنية بشكل كبير، واكتشاف الموضوعات بتعمق أكبر.
- التقليل من التلقين والاستغلال الأمثل لوقت المعلم أثناء الحصة الدراسية.
- يتيح للطلاب إعادة الدرس أكثر من مرة بناءً على فروقاتهم الفردية وفي أي وقت، لاسترجاع المعلومات وتدوين الملاحظات أو الأسئلة على المحتوى واستكمال الدرس.
- يستغل المعلم الفصل أكثر للتوجيه والتحفيز والمساعدة.
- يبني علاقات أقوى بين الطالب والمعلم.
- يتحول الطالب إلى باحث عن مصادر معلوماته.
- مساعدة الطلبة على سد الفجوة المعرفية التي يسببها تغيبهم عن الحصص.
- يستطيع الطلاب التعلم بالسرعة التي تناسبهم، والمكان والزمان الذي يلائمهم.

وذكر سيرجيس وبيليسيون (Sergis & Pelliccione,2018) أن بيئة التعلم المدمج باستخدام إستراتيجية الصف المقلوب تعمل على زيادة دافعية التعلم لدى الطلبة، وتحقيق الرضا الداخلي لديهم للعملية التعليمية،

وتحسين تحصيلهم التعليمي، خاصة لدى الطلبة أصحاب القدرات التعلمية الضعيفة، وأصحاب التحصيل الدراسي المنخفض؛ وذلك لقدرة هذه الإستراتيجية على دعم التعلم الذاتي لدى الطلبة، وتلبية احتياجاتهم.

فالتعلم الذاتي من المهارات الأساسية التي يجب تنميتها لدى الطلبة، إلا أن كثيراً من الطلبة يواجهون صعوبات في تنظيم دراستهم الذاتية، والوصول إلى مصادر التعلم التي تدعم تعلمهم الذاتي، ولذلك فإن من أبرز مزايا إستراتيجية الصف المقلوب توفير مصادر التعلم التي تدعم تعلم الطلبة ذاتياً، ومساعدتهم في جدولة أوقاتهم وتنظيمها لتحقيق تعلمهم الذاتي خارج الصف الدراسي (Lai & Hwang, 2016)

وقد أظهرت نتائج الدراسات فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب على رفع تحصيل الطلبة في مواضيع مختلفة في التعليم الجامعي، فأكدت نتائج دراسة أبو الروس وعماره (2016) فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بجامعة قطر، حيث بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الصف المقلوب والمجموعة الضابطة التي درست بالطرق الاعتيادية، على الاختبار التحصيلي البعدي لمقرر "تطبيقات في اكتساب اللغة الثانية" لصالح المجموعة التجريبية، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي القبلي والاختبار التحصيلي البعدي لصالح الاختبار البعدي، كما أكدت نتائج الدراسة على وجود اتجاهات إيجابية لدى طالبات المجموعة التجريبية نحو الصف المقلوب؛ حيث ثبت أن الصف المقلوب له دور إيجابي في التحصيل الدراسي لدى طالبات المجموعة التجريبية.

وأكدت نتائج دراسة الروساء (2017) فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر "استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها" في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في المملكة السعودية، وتفوق التحصيل الدراسي لدى طالبات المجموعة التجريبية اللواتي درسن المقرر باستخدام إستراتيجية الصف المقلوب، مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللواتي درسن المقرر نفسه بالطريقة الاعتيادية. وتوصلت دراسة التويجي (2017) التي طبقت على طلبة مقرر مهارات التفكير الناقد في جامعة العلوم والتكنولوجيا بفرع عدن، أن المجموعة التجريبية

التي تعلم أفرادها من خلال إستراتيجية الصف المقلوب قد تفوقوا بدلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي على المجموعة الضابطة التي تعلم أفرادها من خلال الطريقة التقليدية.

وأكدت نتائج دراسة الشلبي (2017) فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية كفايات التقويم وعادات العقل في مساق القياس والتقويم التي طبقت على الطالبات المعلمات في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، حيث بينت تفوق المجموعة التجريبية التي تعلمت باستخدام إستراتيجية الصف المقلوب، وبدلالة إحصائية في الاختبار التحصيلي على المجموعة الضابطة التي تعلمت من خلال الطريقة التقليدية.

وفي دراسة إبراهيم وأحمد (2017) التي طبقت على طلبة تخصص (معلم صف) في كلية العلوم التربوية التابعة لوكالة الغوث الدولية في الأردن، توصلت نتائجها إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست موضوع (وحدة الحركة والقوة والطاقة) من مساق العلوم الطبيعية باستخدام إستراتيجية الصف المقلوب على المجموعة الضابطة التي درست نفس الموضوع بالطريقة التقليدية.

كذلك فقد أظهرت نتائج عدد من الدراسات أيضاً الاتجاهات الموجبة لدى الطلبة نحو استخدام إستر اتيجية الصف المقلوب، فقد بينت نتائج دراسة لينجا ووانج (Linga and Wang, ,2014) أن طلبة قسم الهندسة الكيميائية والبيولوجية في جامعة سنغافورا الوطنية (National University of Singapore) كان لديهم اتجاهات عالية جداً نحو تجربة إستراتيجية الصف المقلوب، وترحيب قوي لاعتمادها كإستراتيجية تعليمية في المستقبل، حيث لخص الباحثان ردود الطلبة الرئيسة بعد تجربة تطبيقها بالآتي:

- إستراتيجية الصف المقلوب مبادرة جيدة ينبغي اعتمادها لطلبة الجامعات، وهي تدعم فرص التعلم الذاتي للطلبة.
- تعمل إستراتيجية الصف المقلوب على تحفيز الطلبة وزيادة إثارتهم و دافعيتهم للتعلم.
- تفتح إستراتيجية الصف المقلوب فرص لإحداث تطور في أنظمة التعليم، وفي أسلوب المحاضرة وبيئة التعلم.

وانطلاقاً من مساعدة أعضاء هيئة التدريس في كلية الصيدلة والعلوم الصحية في نيويورك في الولايات المتحدة الأمريكية لتطوير استراتيجيات التعليم لديهم، واستبدالها باستراتيجيات تساعدهم على التفكير الابتكاري خارج الصندوق، قام سي وكونري (See & Conry, 2014) بدراسة تطبيقية اعتمدت على إعداد وتنفيذ دورة

تدريبية تطبيقية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة؛ بهدف تنمية معرفتهم بإستراتيجية الصف المقلوب، وتدريبهم على توظيفها في التعليم والتعلم، لتمكينهم من توظيفها في تدريسهم الجامعي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن النسبة العظمى (88%) من أعضاء هيئة التدريس أصبحت لديهم اتجاهات عالية وعالية جداً بعد الدورة التدريبية نحو استخدام إستراتيجية الصف المقلوب، واعتمادها في تدريسهم الجامعي في الفصول الدراسية المقبلة.

وطبقت الدريبي (2016) إستراتيجية الصف المقلوب على عينة من طالبات كلية التربية في جامعة الملك سعود في السعودية، ولتي أكدت نتائج دراستها وجود اتجاهات ايجابية لدى عينة الدراسة نحو استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في التعليم العالي.

وأشار ثالوري وبينمان (Thalluri, Penman, 2016) إلى أن الصف المقلوب هو أحد الابتكارات الحديثة في إستراتيجيات التعليم والتعلم التي توفر بيئة تعليمية تمتاز بالجاذبية والفاعلية التعليمية، وقد قاما بإجراء دراسة بتطبيق هذه الإستراتيجية على طلبة مقرر (جسم الإنسان) في كلية التمريض في جامعة جنوب استراليا؛ لدراسة أثره على تعلمهم، حيث أكدت نتائج الدراسة على فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تحسين تعلم الطلبة، كما بينت نتائج الدراسة أن اتجاهات النسبة العظمى من الطلبة (85%) نحو هذه الإستراتيجية كانت عالية؛ لما تمتاز به من مزايا عديدة، وفوائد متعددة على تعليم الطلبة وتعلمهم، ويوصون باستخدامها في المستقبل.

1.1.مشكلة الدراسة وسؤالها الرئيس.نظراً لما يشهده مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من تطورات متسارعة، يواكبها تزايد الاهتمام بتوظيفه في العملية التعليمية على الصعيدين العالمي والمحلي، فإن مقرر "الحاسوب في التعليم" يعد من أهم المقررات التي تطرحها كلية العلوم التربوية في جامعة القدس المفتوحة لطلبتها؛ حيث هو لمقرر الرئيس الذي يسعى ليسهم في بناء قدرات خريجين يمتلكون الخبرات والمهارات اللازمة لرفد المؤسسات التعليمية بمعلمين مهيئين لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية بالصورة المنشودة.

وقد لاحظ الباحث كونه أحد أعضاء هيئة تدريس المقرر في الجامعة، أن هناك تدني في مهارات الطلبة في الجانب العملي للمقرر من خلال نتائج الطلبة في الاختبار العملي للمقرر على مدار الفصول الدراسية السابقة،

وقد قام الباحث بالرجوع إلى نتائج الامتحانات العملية للفصل الدراسي السابق، من خلال الكشوفات الرسمية لنتائج الطلبة؛ للوقوف عليها والتدقيق أكثر فيها، وكانت كما في الجدول (1) الآتي:

جدول (1): نتائج الامتحان العملي لمقرر الحاسوب في التعليم للفصل الدراسي الأول 2019/2018م (العلامة العظمى 100)

الرقم	الاختبار البعدي	الرقم	الاختبار البعدي	الرقم	الاختبار البعدي	الرقم	الاختبار البعدي	الرقم	الاختبار البعدي
1	100	11	90	21	60	31	42	41	35
2	99	12	90	22	54	32	42	42	32
3	99	13	88	23	50	33	42	43	32
4	99	14	84	24	50	34	42	44	32
5	99	15	81	25	46	35	40	45	30
6	98	16	72	26	46	36	38	46	30
7	96	17	70	27	46	37	37	47	30
8	95	18	70	28	45	38	37	المتوسط	**60.55**
9	92	19	70	29	44	39	37		
10	92	20	63	30	43	40	37		

ويتبين من خلال هذه النتائج ذلك الضعف في مهارات الطلبة في استخدام الحاسوب في التعليم؛ حيث عدد الطلبة الراسبين الذين حصلوا على علامة أقل من 50% هم (23) طالباً، أي ما يقارب نصف العدد الكلي للطلبة (47)، وهي نسبة عالية لعدد الراسبين، كما يلاحظ أن (12) طالباً حصلوا على علامات ممتازة (أعلى من 90)، وهذا يشير إلى أن الطلبة منقسمين بالعموم إلى فئتين رئيستين، فئة حققت درجة الإتقان في مهارات استخدام الحاسوب في التعليم وصلت نسبتها إلى (25%) من العدد الكلي للطلبة، وفئة لم تحقق درجة النجاح وصلت نسبتها إلى (49%)، وأن المعدل العام لدرجة مهارات الطلبة في استخدام الحاسوب في التعليم (60.55%) كانت دون المستوى المطلوب، ولم يرتق إلى الدرجة الجيدة أو المرضية.

كما قام الباحث بإجراء مقابلات مع عدد من الطلبة (15 طالباً) في ذلك الفصل الداسي بعد الامتحان العملي للمقرر؛ للاستفسار حول الأسباب الجوهرية لنتائج الطلبة، سواءً كانت الدرجة مرتفعة أم متدنية، وتبين للباحث أن الطلبة الذين حصلوا على درجات مرتفعة هم الطلبة الذين حضروا المحاضرات العملية الصفية وتابعوا

التدريبات والأنشطة المطلوبة منهم، أما الطلبة الذين رسبوا وحصلوا على نتائج متدنية، فقد تفاوتت الأسباب الكامنة وراء ضعف نتائجهم وتدني درجاتهم، وقد لخصها الباحث وصنفها إلى الآتي:

- ضعف عام لدى عدد من الطلبة في مهارات استخدام برمجيات الحاسوب وتطبيقاتها، وحاجتهم إلى المزيد من الوقت والشرح والتوضيح والتطبيق والتدريب للتمكن من تلك المهارات.
- اتجاهات سالبة لعدد من الطلبة نحو استخدام الحاسوب، والشعور بالقلق وعدم الثقة من أنفسهم من التكمن من استخدامه.
- لم يتمكن عدد من الطلبة من حضور اللقاءات العملية كلها أو معظمها والمتابعة لأسباب متنوعة، منها:

- عدد منهم مسجل في مقرر التربية العملية الذي يتطلب منهم الإلتزام بالتواجد في إحدى المدارس للتدريب والقيام بمتطلبات مقرر التربية العملية.
- أسباب صحية أو التزامات أسرية أو اجتماعية أو التزامات الوظيفة والعمل.
- عدد منهم هم طلبة من فروع ومحافظات أخرى، ومسجلين في المقرر كطلبة زائرين في فرع نابلس؛ بسبب عدم طرح المقرر في ذلك الفصل في فرعوهم، ولم يستطيعوا حضور اللقاءات العملية للمقرر بسبب صعوبة المواصلات، إضافة لالتزاماتهم الشخصية والدراسية وقت عقد اللقاء.

وانطلاقاً مما سبق، فإن الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم" يحتاج إلى تطوير استراتيجيات تعليمية و تعلمية تراعي الفروق الفردية بين الطلبة سواءً من حيث القدرات، أو الميول، أو الرغبات، أو الظروف الشخصية، أو الظروف الزمانية أو المكانية، وتكون كفيلة بمعالجة مشكلة تدنى درجة اكتساب الطلبة للمهارات التي يسعى لتحقيقها، و الأسباب الكامنة وراء هذه المشكلة، بل وتسعى إلى تحقيق التعلم الإتقاني لدى الطلبة في تلك المهارات لأهميتها.

وبإطلاع الباحث على الأدب النظري والدراسات السابقة وخبرته الشخصية، فإن استراتيجيات التعلم المدمج المقلوب هي من أحدث الأنظمة التعليمية والتعلمية وأبرزها، والتي يمكنها أن تعالج هذه المشكلة، فإستراتيجية التعلم المدمج المقلوب تعتمد على التعلم النشط، وتشتمل على مجموعة من أنماط التعليم والتعلم تطبق بشكل

تكاملي: كالتعلم الإلكتروني، والتعلم الذاتي، والتعلم التعاوني، والتدريب والممارسة، والتعلم من الأقران، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، وهي بذلك تجمع ما بين مزايا هذه الأنماط، لتشكل نظاماً قادراً على معالجة المشكلات التي تواجه العملية التعليمية، بل والارتقاء بمستواها، وتحسين التحصيل الدراسي للطلبة.

وعليه، فقد سعت هذه الدراسة إلى تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة بتطوير إستراتيجية تعليمية تعلمية قائمة على التعلم المدمج المقلوب، وتطبيقها على طلبة المقرر، وبالتحديد سعت هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس: ما فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها؟

2.1.أسئلة الدراسة .السؤال الأول: ما فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة؟

السؤال الثاني: ما درجة اتجاهات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب؟

3.1.فرضيات الدراسة. انبثق من السؤال البحثي الأول فرضيتان بديلتان سعت الدراسة إلى التحقق منهما، وهما كالآتي:

الفرضية الأولى. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات بطاقة ملاحظة مهارات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" ولصالح التطبيق البعدي.

الفرضية الثانية. يحقق استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب فاعلية عالية لا تقل عن معدل الكسب لبلاك (1.2) في تنمية مهارات الجانب العملي لطلبة مقرر "الحاسوب في التعليم".

4.1.أهداف الدراسة .هدفت هذه الدراسة إلى معالجة مشكلة تدني نتائج مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة، من خلال تطوير إستراتيجية تعليمية تعلمية قائمة على

التعلم المدمج المقلوب، وتطبيقها على طلبة المقرر، والبحث في فاعلية استخدامها في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها.

5.1.أهمية الدراسة . تكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تسعى إلى تحسين إحدى أهم مهارات القرن الحادي والعشرين لدى معلمي المدارس، وهي مهارات استخدام الحاسوب في التعليم لدى طلبة كلية العلوم التربوية، الذين يمثلون معلمي المستقبل.

كماستقدم هذه الدراسة بأدبياتها وإجراءاتها ونتائجها إلى التربويين وأصحاب القرار في جامعة القدس المفتوحة خاصة، ومؤسسات التعليم العالي عامة، معلومات مفيدة حول إستراتيجية تعليمية وتعلمية (التعليم المدمج المقلوب) تنفرد بعدد من المزايا لا تجتمع معاً في إستراتيجية أخرى؛ بغية اعتمادها في تدريس مقرر "الحاسوب في التعليم" بالتحديد، أو أية مقررات جامعية يصاحبها جوانب عملية تتعلق باستخدام تطبيقات الحاسوب.

6.1.حدود الدراسة.

الحدود البشرية. طلبة جامعة القدس المفتوحة المسجلين في مقرر "الحاسوب في التعليم".

الحدود المكانية. جامعة القدس المفتوحة – فرع نابلس– فلسطين.

الحدود الزمانية. العام الجامعي 2019/2018.

الحدود الموضوعية: الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم"

7.1.التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة.

الإستراتيجية. هي مجموعة الأساليب والطرائق والأنشطة المستخدمة في مواقف التعليم والتعلم للجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة، والمتمثلة بالتعليم المقلوب والتعلم المدمج والتعلم الذاتي والتعلم التعاوني والحوار والمناقشة.

التعلم المدمج. هو عبارة عن المزج بين التعليم التقليدي وجهاً لوجه مع التعلم الإلكتروني المعتمد على الفيديوهات التعليمية التي تم إعدادها ورفعها على شبكة الإنترنت، إضافة إلى توظيف مجموعات الدردشة المتوافرة من خلال

شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك" في تعليم وتعلم الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة.

التعلم المدمج المقلوب.هي إستراتيجية تعليمية تعلمية تقوم على قلب مهام التعلم بين الصف والمنزل، مع توظيف التعلم الإلكتروني في أنشطتها؛ بحيث يتم متابعة الطلبة للدروس ومحتوياتها التعليمية في البيت من خلال الفيديوهات التعليمية التي أعدت لشرح الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم"، ومجموعة الدردشة التي تم إنشاؤها من خلال شبكة التواصل الاجتماعي "فيسبوك"، فيما يخصص وقت الحصة للتدريب والتطبيق العملي وتنفيذ الأنشطة بإشراف المعلم.

الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم". مقرر الحاسوب في التعليم هو أحد مقررات جامعة القدس المفتوحة الذي يهدف لإكساب الطلبة الخبرات النظرية والعملية لتوظيف الحاسوب في العملية التعليمية، ويرتكز الجانب العملي فيه على تنمية مهارات الطلبة في استخدام تطبيقات برنامج معالجة النصوص (MS-Word)، وبرنامج العروض التقديمية (MS-Powerpoint)، وبرنامج الجداول الإلكترونية (MS-Excel)، وتوظيف هذه التطبيقات في العملية التعليمية.

المهارات. هي قدرة طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" على استخدام تطبيقات الجانب العملي له، وتوظيفها بسهولة وكفاءة في التعليم.

الفاعلية. درجة التغير التي تحدثها إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة، مقاسة من خلال التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة التي أعدت لهذا الغرض.

الاتجاهات. هي الحالة الوجدانية التي تكونت لدى الطلبة بناءً على تجربتهم استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب، وأكسبتهم معارف ومعتقدات وميول يتحدد من خلالها درجة قبولهم أو رفضهم أو تحيدهم لهذه الإستراتيجية التعلمية، ويتم تحديدها في هذه الدراسة من خلال قياس الدرجة التي يحصل عليها المستجيب عن الأداة (الإستبانة) التي طورها الباحث لهذا الغرض.

2.الطريقة و الأدوات .

1.2.منهج الدراسة.اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي إلى جانب المنهج الوصفي لملاءمتهما لتحقيق هدفها؛ فالمنهج شبه التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة مع القياس القبلي والبعدي من أجل تجريب إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب، والبحث في فاعلية استخدامها في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم"، والمنهج الوصفي من أجل وصف اتجاهات المجموعة التجريبية نحو تلك الإستراتيجية.

2.2.مجتمع الدراسة وعينتها. تكون مجتمع الدراسة من طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" المسجلين في جامعة القدس المفتوحة في فرع نابلس في الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 2019/2018م والبالغ عددهم (52) طالباً وطالبةً، فيما تكونت عينة الدراسة من (38) طالب وطالبة، هم الذين طبقت عليهم الدراسة، وتابعوا جميع خطواتها وإجراءاتها.

3.2.متغيرات الدراسة. المتغير المستقل و هو إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب.

المتغيرات التابعة. مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم"و اتجاهات الطلبة نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب.

4.2.أدوات الدراسة. من أجل تحقيق أهداف الدارسة، قام الباحث بإعداد أداتين: الأولى هي بطاقة ملاحظة لقياس مهارات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" للجانب العملي للمقرر، والثانية هي استبانة لقياس اتجاهات طلبة المقرر (المجموعة التجريبية) نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب، وذلك بالإجراءات والخطوات الآتية:

1.4.2.بطاقة الملاحظة.

تحديد الهدف. هدفت بطاقة الملاحظة لقياس مهارات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" للجانب العملي للمقرر في جامعة القدس المفتوحة، والتمثل باستخدام تطبيقات برنامج معالجة النصوص (MS-Word)، وبرنامج العروض التقديمية (MS-Powerpoint)، وبرنامج الجداول الإلكترونية (MS-Excel)، وتوظيف هذه التطبيقات في العملية التعليمية.

صياغة فقرات بطاقة الملاحظة. اشتملت بطاقة الملاحظة على (25) مهارة فرعية موزعة على ثلاثة مجالات رئيسة (البرامج التطبيقية الثلاثة).

التقدير الكمي لأداء الطلبة. استخدم الباحث التقدير الكمي من أجل تقييم درجة أداء الطالب في كل مهارة فرعية من مهارات بطاقة الملاحظة، وقد اعتمد الباحث خمسة مستويات لتقدير درجات الأداء لكل مهارة، وهي: (0,1,2,3,4)، حيث اشار التقدير (0) إلى عدم وجود المهارة، والتقدير (1) إلى وجود المهارة بدرجة ضعيفة، والتقدير (2) إلى وجود المهارة بدرجة متوسطة، والتقدير (3) إلى وجود المهارة بدرجة عالية، والتقدير (4) إلى وجود المهارة بدرجة الإتقان. وبذلك تكون الدرجة الكلية لتقدير درجات الأداء للمهارات (100).

صدق بطاقة الملاحظة. قام الباحث بعرض الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة على عدد من الأكاديميين أصحاب الخبرة في تدريس مقرر "الحاسوب في التعليم" بهدف تحكيمها؛ للتأكد من وضوح صياغة فقراتها، ومناسبتها لقياس ما وضعت من أجله، وكانت ملاحظات المحكمين طفيفة حولها، وقد أخذ الباحث بتلك الملاحظات.

ثبات بطاقة الملاحظة. قام الباحث بتطبيق بطاقة الملاحظة في الفصل الدراسي الأول (السابق للتجربة) على طلبة المقرر، ثم ايجاد معامل كرونباخ ألفا (Cornbach's Alpha) للتأكد من درجة ثبات بطاقة الملاحظة، حيث بلغ معامل الثبات (0.82)، وهي قيمة مقبولة تشير إلى ثبات جيد لبطاقة الملاحظة، وصلاحيتها للاستخدام.

2.4.2.مقياس الاتجاهات.

1. تحديد الهدف. هدف هذا المقياس(الاستبانة) لقياس اتجاهات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" (المجموعة التجريبية) نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب.
2. صياغة فقرات مقياس الاتجاهات: بعد مراجعة الباحث للأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بمواضيع الدراسة الحالية، قام ببناء مقياس الاتجاهات(الاستبانة) لتشمل (20) فقرة، وأمام كل فقرة وضع ميزان رتبي متدرج يحتوي خمسة خيارات للاستجابة عن درجة الاتجاهات، وهي: (أوافق بشدة) وعين لها الوزن الرقمي (5)، و(أوافق) وعين لها الوزن الرقمي (4)، و(محايد) وعين لها الوزن الرقمي (3)، و(أعارض) وعين لها الوزن الرقمي (2)، و(أعارض بشدة) وعين لها الوزن الرقمي (1).

3 صدق مقياس الاتجاهات: تم التحقق من صدق مقياس الاتجاهات(الاستبانة) عن طريق عرضها على مجموعة من المحكمين أصحاب الخبرة في مجال تكنولوجيا التعليم، وطلب منهم إبداء الرأي حولها، وقد قام الباحث بالأخذ بتلك الآراء من حيث التعديل في صياغة بعض الفقرات في ضوء ملاحظات المحكمين.

4 ثبات مقياس الاتجاهات: قام الباحث بايجاد معامل كرونباخ ألفا (Cornbach's Alpha) للتأكد من درجة ثبات مقياس الاتجاهات (الاستبانة) بعد تطبيقها، حيث بلغ معامل الثبات (0.84)، وهي قيمة مقبولة تشير إلى ثبات جيد للاستبانة، وصلاحيتها للاستخدام.

5.2.إجراءات الدراسة. لإنجاز الدراسة وتحقيق أهدافها، قام الباحث بالإجراءات الآتية:

1. مراجعة الأدب النظري المتعلق بمواضيع الدراسة، والاطلاع على الدراسات السابقة ذات العلاقة.
2. تحليل المادة التدريبية للجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم" وتحديد أهدافها العامة وأهدافها الخاصة.
3. بناء أداتي الدراسة (مقياس الاتجاهات وبطاقة الملاحظة)، والتحقق من صدقهما وثباتهما.
4. تصميم الفيديوهات التعليمية للبرامج التطبيقية الثلاثة على شكل جلسات تعليمة (16 جلسة تعلمية) باستخدام برنامج (Camtasia) لإنشاء مقاطع الفيديو وتحريرها، ورفعها على صفحات خاصة بها تم إنشاؤها باستخدام تطبيق (Google Sites) لبناء مواقع الويب.
5. إنشاء مجموعة للدردشة من خلال خدمة المحادثات (Messenger) التي توفرها شبكة التواصل الاجتماعي (Facebook) تحت اسم "مقرر الحاسوب في التعليم".
6. عقد اللقاء الأول للمقرر، وفيه تم ما يأتي:

- التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة.
- توضيح طبيعة دراسة المقرر (التعلم المدمج المقلوب) للطلبة، ودور الطالب في متابعة المراسلات والاهتمام بما تحتويها من توجيهات وروابط الفيديوهات التعليمية، ومشاهدتها، والتدرب الذاتي من خلالها في البيت، والانضمام إلى مجموعة الدردشة، وأهميتها، وما تهدف لها، وكيفية التفاعل من خلالها مع الطلبة الأقران، ومع

مدرس المقرر، إضافة إلى توضيح الأنشطة التي ستتم في قاعة المختبر (الصف) باعتماد التدرب التعاوني في تطبيقات تدريبية وأمثلة تطبيقية.

7. مراسلة الطلبة عبر حساباتهم في البوابة الإلكترونية، وتقديم التوجيهات والتوضيحات لهم حول مجموعة الدردشة التي تم إنشاؤها، وأهدافها، وأهميتها، وإرفاق رابط الخاص بها، ودعوتهم للانضمام إليها، و التفاعل فيها، والتواصل من خلالها.

8. تطبيق التجربة على مدى ستة أسابيع، بحيث:

- قبل بدء كل أسبوع دراسي مراسلة الطلبة، وإرفاق رابط الفيديوهات التعليمية الخاصة بالتطبيقات المراد التدرب عليها خلال اللقاءات الصفية في ذلك الأسبوع، ودعوة الطلبة وتحفيزهم على مشاهدتها والتدرب على مهاراتها استعدادا للقاءات الصفية الخاصة بالتدرب على الأنشطة المتعلقة بها.
- خلال اللقاء الصفي: توزيع الطلبة إلى مجموعات، وتحفيزهم على التدرب التعاوني، ودعوة بعض الطلبة المتميزين بالتنقل بين المجموعات لتقديم مزيداً من المساعدة لمن يحتاج، وإعطاء الطلبة أمثلة تدريبية لتطبيقها بشكل تعاوني جماعي تحت إشراف المدرس.
- التواصل بين الطلبة عبر مجموعة الدردشة قبل اللقاء الصفي وبعده؛ من الأجل إتاحة المجال للاستفسارات والنقاشات والمساعدات فيما بين الطلبة، مع متابعة المدرس بالمداخلات والتوجيهات والتوضيحات حين يحتاج الأمر.

9. التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، وتوزيع مقياس الاتجاهات (الاستبانة) على الطلبة (المجموعة التجريبية) لتعبئتها.

10جمع البيانات، وترميزها، وإدخالها إلى برنامج (IBM SPSS Statistics 20) لتحليلها إحصائياً، والخروج بنتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها، ووضع التوصيات والمقترحات المرتبطة بها.

6.2.المعالجة الإحصائية. لمعالجة البيانات بالطرق الإحصائية المناسبة، قام الباحث باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (IBM SPSS Statistics 20)؛ حيث استخدم التكرارات والمتوسطات الحسابية

والانحرافات المعيارية والنسب المئوية، ومعادلة كرونباخ ألفا، واختبار العينة المزدوجة (المترابطة) (Paired-Samples T Test)، ومعادلة حساب معامل الكسب لبلاك.

3. النتائج و مناقشتها.

1.3.النتائج المتعلقة بالسؤال الأول الذي نصه: ما فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة؟ للإجابة عن هذا السؤال تم فحص الفرضيتين البديلتين اللتين انبثقتا منه، وكانت النتائج كالآتي:

1.1.3.النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الأولى والتي نصها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات بطاقة ملاحظة مهارات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي و البعدي لاختبار الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" ولصالح التطبيق البعدي.

لفحص هذه الفرضية، تم جمع درجات طلبة المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الجانب العملي للمقرر، وإدخالها على برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ثم استخدام اختبار العينة المزدوجة (المترابطة) (Paired-Samples T Test) لحساب الفروق بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول (2) وجدول (3) الآتيين:

جدول (2): نتائج المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم" مرتبة تنازلياً بحسب درجات التطبيق البعدي (الدرجة العظمى للاختبار: 100)

الرقم	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الرقم	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الرقم	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
1	34	100	14	16	100	27	14	94
2	26	100	15	25	100	28	21	93
3	42	100	16	20	99	29	26	92
4	34	100	17	27	98	30	18	91
5	22	100	18	18	98	31	14	90
6	40	100	19	17	97	32	14	90
7	23	100	20	15	97	33	11	90
8	18	100	21	21	96	34	24	90

83	18	35	96	26	22	100	32	9
81	28	36	95	27	23	100	24	10
78	8	37	94	23	24	100	24	11
68	10	38	94	16	25	100	18	12
94.7	23.8	المتوسط	94	11	26	100	31	13

يتبين من جدول (2) أن متوسط درجات الطلبة (المجموعة التجريبية) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة هو عال جداً (94.7)، كما تظهر النتائج فيه أن (34) طالباً من أصل (38)، أي بنسبة (89.5%) من المجموعة التجريبية قد حصلوا على درجات عالية جداً في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، بحيث تجاوزت درجاتهم الدرجة (90) من الدرجة العظمى (100)، وتشير هذه النتيجة إلى أن مهارات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" في الجانب العملي قد ارتقت لتصل إلى درجة الإتقان، وأن إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب لها ميزة تحقيق التعلم الإتقاني، فمفهوم التعلم الإتقاني يهدف إلى تمكن غالبية الطلبة من الوصول إلى أقصى مستوى من قدراتهم على التعلم في ظل ظروف تعليمية ملائمة، وطرائق تعليمية وتعلمية متنوعة ومناسبة، مع إتاحة الوقت الكافي للمتعلم للتعلم بحسب ظروفه وقدراته (جامعة القدس المفتوحة، 2013)، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى توافر أسس التعلم الإتقاني في إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب، والتي أبرزها (حناوي، 2012):

- تقسيم المادة التدريبية إلى أجزاء؛ فقد تم تقسيم كل برنامج من البرامج التطبيقية المراد تعلم مهاراتها والتدرب عليها إلى جلسات تعلمية قصيرة (فيديوهات تعلمية تر اوحت مدتها الزمنية بين 6 10 دقائق)، لتسعى كل جلسة تدريبية لتحقيق هدف معين وتنمية مهارة محددة.
- تحديد الأهداف التربوية المتوقع أن يحققها الطالب من تعلم المادة التدريبية؛ ففي بداية كل جلسة تدريبية (فيديو تعلمي) تم توضيح الهدف والمهارة التي سيحققها الطالب من ذلك الفيديو (الجلسة التدريبية).
- ترتيب محتوى المادة التدريبية بصورة منطقية؛ حيث تم عرض المادة التدريبية من خلال الفيديوهات التعليمية بصورة واضحة ومتدرجة من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المركب.

- مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة من حيث القدرات وسرعة التعلم والظروف الزمانية والمكانية؛ فتوافر الفيديوهات التعليمية للمادة التدريبية على شبكة الإنترنت لدى الطلبة أتاح لهم إمكانية إعادة الشرح بحسب حاجة كل منهم بأي زمان ومن أي مكان، وصولاً لتحقيق الأهداف المنشودة منها، وتحقيق المهارات المطلوبة بإتقان.
- التدريبات التي ساهمت في تمكن الطالب من المهارات، وقاست درجة التقدم بها؛ ففي نهاية كل جلسة تدريبية (فيديو تعليمية) تم توجيه الطالب إلى تطبيق تدريبات ذاتية على ما تعلمه من الفيديو، إضافة إلى أن إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب أتاحت وقتاً أكبر خلال اللقاء الصفي لتطبيق أنشطة تدريبية جماعية وتعاونية، وصولاً إلى إتقان المهارات.
- تزويد الطالب بتغذية راجعة خلال تعلمه؛ فالأنشطة التدريبية التعاونية التي مارسها الطلبة على شكل مجموعات، ساهمت في تبادل الخبرات بين الطلبة، ووفرت تغذية راجعة مباشرة لكل طالب حول تطبيق كل مهارة من أقرانه. كما يلاحظ أن هناك فروقاً واضحة وكبيرة بين نتائج الطلبة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة، ولفحص إن كانت تلك الفروق ذات دلالة إحصائية، تم استخدام اختبار العينة المزدوجة (المترابطة) (Paired-Samples T Test)، وكانت النتائج كما في جدول (3) الآتي:

جدول (3): نتائج اختبار العينة المزدوجة لحساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي لمهارات استخدام الحاسوب في التعليم ودلالة الفروق بينهما

العدد	التطبيق	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة ت	متوسط الفروق	الانحراف المعياري للفروق	الدلالة الإحصائية
38	القبلي	22.00	7.98	58.61	72.68	7.64	* 0.000
	البعدي	94.68	7.18				

* دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)

تبين النتائج في جدول (3) أن متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة مرتفع (72.68)، وأن هذه الفروق ذات دلالة إحصائية؛ حيث أن الدلالة الإحصائية المحسوبة (0.00) أصغر من (0.05)، وبهذه النتيجة يتبين أن لاستخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب فاعلية في تنمية مهارات طلبة مقرر

"الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة. وللبحث في درجة هذه الفاعلية تم فحص الفرضية الثانية للدراسة، وكانت كالآتي:

2.1.3. النتائج المتعلقة بفحص الفرضية الثانية والتي نصها: يحقق استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب فاعلية عالية لا تقل عن معدل الكسب لبلاك (1.2) في تنمية مهارات الجانب العملي لطلبة مقرر "الحاسوب في التعليم". لفحص هذه الفرضية تم حساب معامل الكسب لبلاك من خلال تطبيق المعادلة الآتية (عبد المنعم، 2016):

$$\text{معامل الكسب لبلاك} = \frac{\text{س}^- \quad \text{ص}}{\text{ع}^- \quad \text{ص}} + \frac{\text{س}^- \quad \text{ص}}{\text{ع}}$$

س: المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية = 94.68

ص: المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية = 22.00

ع: الدرجة العظمى للاختبار = 100

$$\text{معامل الكسب لبلاك} = \frac{22.00 \quad -94.68}{22 \quad -100} + \frac{22.00 \quad -94.68}{100}$$

$$\text{معامل الكسب لبلاك} = \frac{72.68}{78} + \frac{72.68}{100}$$

معامل الكسب لبلاك = 0.932 + 0.727

معامل الكسب لبلاك = 1.659

وبهذا فإن معدل الكسب لبلاك المحسوب (1.659) هو أكبر من معدل الكسب لبلاك (1.2)، وعليه، تأكد هذه النتيجة أن استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب يحقق فاعلية عالية لا تقل عن معدل الكسب لبلاك (1.2) في تنمية مهارات الجانب العملي لطلبة مقرر "الحاسوب في التعليم"، ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى المزايا التي تجمعها إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب نتيجة توظيف عدد من طرائق التعليم والتعلم بصورة متكاملة، فقد تم تحقيق مزايا التعلم الإلكتروني وفوائده من خلال توافر صفحات الويب الخاصة بالفيديوهات التعليمية التي تم إنشاؤها، والتي سمحت للطالب التعلم والتدرب على المهارات المطلوبة في أي وقت ومن أي مكان وإعادة مشاهدة الفيديوهات ومتابعة الشرح بحسب حاجته وقدرته وسرعة تعلمه، وهي بذلك دعمت مبدأ التعلم

الذاتي للطلبة، وعملت على مراعاة الفروق الفردية بينهم. كذلك وفرت مجموعة الدردشة كأداة من أدوات التعلم الإلكتروني قناة للتواصل المتزامن وغير المتزامن بين أطراف العملية التعليمية، مما أتاح للطلبة إمكانية الاستفسار وتقديم المساعدة على مدار الوقت فيما بينهم أنفسهم وفيما بينهم وبين المدرس. أما في غرفة الصف، فقد حقق التعلم النشط القائم على التعليم بالمجموعات والتعلم التعاوني بين الطلبة إمكانية نقل الخبرات بينهم خلال التدرب والممارسة للأنشطة المعطاة لهم في جوٍ من الإيجابية والإثارة والتفاعل، مما عمق الفهم لديهم، ومكنهم من المهارات المطلوبة.

2.3.النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي نصه: ما درجة اتجاهات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم تطوير استبانة شملت (20) فقرة باعتماد مقياس خماسي الأبعاد، ولتفسير النتائج، وبناءً على توزيع عدد الفئات (4) على الوزن الرقمي الأعلى (5) لحساب طول الفترة (5/4= 0.8)، تم اعتماد جدول (4) الآتي للحكم على درجات الاتجاهات لكل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجات الكلية لها

جدول (4): توزيع المتوسطات إلى فئات، وتقريب قيم متوسطات الاستجابة إلى الوزن الرقمي للرتب

رتب الاتجاهات	الوزن الرقمي	قيم المتوسطات المقربة لها	النسبة المئوية	درجات الاتجاهات
أوافق بشدة	5	5 – 4.2	84% فأعلى	مرتفعة جداً
أوافق	4	3.4 – أقل من 4.2	68% أقل من 84%	مرتفعة
محايد	3	2.6 – أقل من 3.4	52% أقل من 68%	متوسطة
أعارض	2	1.8 – أقل من 2.6	36% أقل من 52%	منخفضة
أعارض بشدة	1	1 – أقل من 1.8	أقل من 36%	منخفضة جداً

وبعد الانتهاء من تطبيق إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب على المجموعة التجريبية، تم توزيع الاستبانة عليهم لتعبيئتها، ثم جمع البيانات منها، وترميزها، وتحليها باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(SPSS)**، حيث تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لكل فقرة من فقرات الاستبانة، وجدول (5) الآتي يبين نتائجها

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لدرجات اتجاهات أفراد المجموعة التجريبية نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي لفقراتها.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الاتجاهات
1	تعالج إستراتيجية الصف المقلوب مشكلة غياب بعض الطلبة عن المحاضرات الوجاهية في الصف فتعوضهم عن غياب تلك المحاضرات.	4.84	0.37	96.8	مرتفعة جداً
2	تتيح إستراتيجية الصف المقلوب للطلبة التواصل بينهم لتبادل الأفكار والمعلومات والأخبار.	4.76	0.43	95.3	مرتفعة جداً
3	يوفر التعلم بإستراتيجية الصف المقلوب للطلبة إمكانية أفضل لتكوين علاقات جيدة بين الطلبة.	4.74	0.45	94.7	مرتفعة جداً
4	لو أصبحت معلماً، يعجبني أن أستخدم إستراتيجية الصف المقلوب مع طلبتي في المستقبل.	4.71	0.52	94.2	مرتفعة جداً
5	تتيح إستراتيجية الصف المقلوب للطلبة تبادل الخبرات والاستفادة من بعضهم البعض في التعلم والتدرب.	4.68	0.47	93.7	مرتفعة جداً
6	توفر إستراتيجية الصف المقلوب إمكانية أكبر للنقاش والحوار بين الطلبة أنفسهم وبينهم وبين معلمهم.	4.68	0.47	93.7	مرتفعة جداً
7	تتيح إستراتيجية الصف المقلوب وقتاً أفضل وفرصاً أكثر للتدرب وممارسة الأنشطة التطبيقية في المنزل والصف.	4.68	0.47	93.7	مرتفعة جداً
8	تحقق إستراتيجية الصف المقلوب مبدأ التعلم التعاوني بين الطلبة.	4.63	0.54	92.6	مرتفعة جداً
9	توفر إستراتيجية الصف المقلوب طرقاً أكثر تنوعاً للتعلم.	4.61	0.50	92.1	مرتفعة جداً
10	تحقق إستراتيجية الصف المقلوب مرونة كبيرة في تعلم الطالب من حيث الزمان والمكان.	4.61	0.50	92.1	مرتفعة جداً
11	إستراتيجية الصف المقلوب زادت من دافعيتي للتعلم والتدرب وحبي للمادة التعليمية والتدريبية.	4.61	0.55	92.1	مرتفعة جداً
12	تحقق إستراتيجية الصف المقلوب المتعة والتشويق في التعلم والتدرب.	4.61	0.50	92.1	مرتفعة جداً
13	تعمل إستراتيجية الصف المقلوب على تعميق الفهم وإتقان التعلم للطالب.	4.58	0.50	91.6	مرتفعة جداً
14	إستراتيجية الصف المقلوب زادت من ثقتي بنفسي حول المادة التي تعلمتها وتدربت عليها.	4.55	0.55	91.1	مرتفعة جداً

15	يوفر التعلم بإستراتيجية الصف المقلوب للطلبة إمكانية أكبر لتوطيد العلاقة بينهم وبين معلمهم.	4.53	0.56	90.5	مرتفعة جداً
16	أفضل إستراتيجية الصف المقلوب عن غيرها من استراتيجيات التعليم والتدريب للجوانب العملية في مقررات الجامعة.	4.45	0.50	88.9	مرتفعة جداً
17	تعالج إستراتيجية الصف المقلوب مشكلة الفروق الفردية واختلاف القدرات والمستويات بين الطلبة.	4.42	0.64	88.4	مرتفعة جداً
18	تنمي إستراتيجية الصف المقلوب مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة.	4.42	0.60	88.4	مرتفعة جداً
19	تحقق إستراتيجية الصف المقلوب مبادئ التعليم النشط.	4.37	0.59	87.4	مرتفعة جداً
20	تعد إستراتيجية الصف المقلوب من أبرز الاستراتيجيات المتمركزة حول المتعلم.	4.37	0.49	87.4	مرتفعة جداً
	الدرجة الكلية	4.5921	0.25	91.8	مرتفعة جداً

يتبين من النتائج في جدول (5) أن جميع فقرات اتجاهات أفراد المجموعة التجريبية نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب كانت مرتفعة جداً دون استثناء، وكذلك الدرجة الكلية لتلك الاتجاهات كانت أيضاً مرتفعة جداً، وتشير هذه النتائج إلى الاقتناع العالي جداً لدى الطلبة في المجموعة التجريبية بفاعلية إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهاراتهم في الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم"من جهة، وإمكاناتها بمعالجة عدد من المشكلات التي يواجهونها خلال دراستهم الجانب العملي من المقرر، كما تكشف هذه النتائج عن ميولهم العالي نحو هذه الإستراتيجية، ورغبتهم باعتمادها سواءً في دراستهم كطلبة أم في تدريسهم كمعلمين في المستقبل، وفي الإجمال فإن هذه الاتجاهات المرتفعة جداً لدى الطلبة نحو إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب تعكس الدرجة المرتفعة جداً للمزايا والفوائد التي لمسها الطلبة من استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب.

التوصيات.

- التوسع في تجربة استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب للجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جميع فروع جامعة القدس المفتوحة في فلسطين؛ سعياً في اعتمادها رسمياً كإستراتيجية تعليمية تعلمية للجانب العملي للمقرر.

- تجربة استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب للجانب العملي لمقررات دراسية أخرى في جامعة القدس المفتوحة، خاصة تلك التي يواجه الطلبة صعوبة في تعلمها وإتقان المهارات المطلوبه فيها، والبحث علمياً في فعاليتها لتنمية مهار ات الطلبة في الجانب العملي لتلك المقررات الدراسية؛ سعياً في اعتمادها.
- عقد ورش عمل لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة حول إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب؛ بهدف تعريفهم بها، وبأهميتها، ومزاياها، وفوائدها، وإجراءاتها وخطوات تنفيذها، لتمكينهم من استخدامها وتطبيقها.
- إدراج موضوع إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب ضمن المقررات الدراسية في كلية العلوم التربوية في الجامعة التي تتعلق بمواضيع طرائق التدريس؛ بهدف تعريفهم بها، وبأهميتها، ومزاياها، وفوائدها، وإجراءاتها وخطوات تنفيذها، لتمكينهم من استخدامها، وزيادة دافعيتهم نحو استخدامها وتطبيقها في مستقبلهم الوظيفي كمعلمين.

4.الخلاصة. هدفت هذه الدراسة إلى معالجة مشكلة تدني نتائج مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة، من خلال تطوير إستراتيجية تعليمية تعلمية قائمة على التعلم المدمج المقلوب، وتطبيقها على طلبة المقرر، والبحث في فاعلية استخدامها في تنمية مهارات الطلبة في الجانب العملي من مقرر "الحاسوب في التعليم" في جامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها.

وبعد تطبيق إجراءات الدراسة، توصلت نتائجها إلى أن متوسط درجات الطلبة (المجموعة التجريبية) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة هو عال جداً (94.7)،و أن (34) طالباً من أصل (38)، أي بنسبة (89.5%) من المجموعة التجريبية قد حصلوا على درجات عالية جداً في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، بحيث تجاوزت درجاتهم الدرجة (90) من الدرجة العظمى (100)، وتشير هذه النتيجة إلى أن مهارات طلبة مقرر "الحاسوب في التعليم" في الجانب العملي قد ارتقت لتصل إلى درجة الإتقان.

كما أكدت نتائج الدراسة أن استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب يحقق فاعلية عالية(1.659) لا تقل عن معدل الكسب لبلاك (1.2) في تنمية مهارات الجانب العملي لطلبة مقرر "الحاسوب في التعليم".

وبينت نتائج الدراسة أن جميع فقرات اتجاهات أفراد المجموعة التجريبية نحو استخدام إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب كانت مرتفعة جداً دون استثناء، وكذلك الدرجة الكلية لتلك الاتجاهات كانت أيضاً مرتفعة جداً،

وتشير هذه النتيجة إلى الاقتناع العالي جداً لدى الطلبة في المجموعة التجريبية بفاعلية إستراتيجية التعلم المدمج المقلوب في تنمية مهاراتهم في الجانب العملي لمقرر "الحاسوب في التعليم"من جهة، وإمكاناتها بمعالجة عدد من المشكلات التي يواجهونها خلال دراستهم الجانب العملي من المقرر من جهة أخرى.

الإحالات والمراجع:

المراجع العربية

إبراهيم، بسام عبد الله صالح وأحمد، أماني يحيى. (2017). أثر تدريس العلوم باستراتيجية الصف المقلوب في تنمية عمليات العلم وحل المشكلات لدى طلبة كلية العلوم التربوية في الأردن. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، 37(1)، 5 82.

أبو الروس، عادل منير وعماره، نوران عادل. (2016). فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بجامعة قطر واتجاهاتهن نحوه. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، 5(10)، جزء2، 276 294.

أبو عيشة، إبراهيم. (2017). *أثر وحدة مقترحة قائمة على الفصول المنعكسة في تنمية مهارات رسم الخط العربي لدى طلاب الصف الحادي عشر بغزة*. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة.

أمبوسعيدي، عبد الله والحوسنية، هدى. (2018). أثر التدريس بمنحى الصف المقلوب في تنمية الدافعية لتعلم العلوم والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)*، 32(8)، 1569 1604.

التويجي، أحمد عبد السلام. (2017). فاعلية إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لمقرر مهارات التفكير الناقد لدى طلبة جامعة العلوم والتكنولوجيا فرع عدن. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 6(9)، 48 62.

جامعة القدس المفتوحة (2013). تكنولوجيا التعليم. كتاب مقرر دراسي من منشورات جامعة القدس المفتوحة، الأردن.

الدريبي، عهود بنت صالح إبراهيم. (2016). اتجاهات وتصورات الطالبات الجامعيات حول تطبيق الفصل المقلوب في التعليم العالي. *بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، العدد الثالث، 255 276.

الدوسري، فؤاد فهيد وآل مسعد، أحمد زيد. (2017). فاعلية تطبيق إستراتيجية الصف المقلوب على التحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلاب الصف الأول الثانوي. *المجلة الدولية للبحوث التربوية*، 41(3)، 38 ـ 164.

الربيعان، وفاء بنت محمد بن عبد الله. (2017). فاعلية الصف المقلوب بمنصة إيزي كلاس لتنمية مهارات التفكير الناقد في مقرر العلوم لدى طالبات المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 6(2)، 88 ـ 201.

الروساء، تهاني محمد. (2017). فاعلية الصف المقلوب في تدريس مقرر استراتيجيات تدريس العلوم وتقييمها على التحصيل الأكاديمي وتنمية عادات العقل لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 26(1)، 28 ـ 150.

الشرمان، عاطف. (2015). *التعلم المدمج والتعلم المعكوس*. دار المسيرة، عمان.

شرير، ميسر ناصر. (2017). *فاعلية توظيف بيئة تعليمية قائمة على الصف المقلوب في تنمية النحو والاتجاه نحوه لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة.

الشلبي، إلهام. (2017). فاعلية برنامج تدريسي قائم على إستراتيجية الصفوف المقلوبة في تنمية كفايات التقويم وعادات العقل لدى الطالبة/ المعلمة في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، 13(1)، 99 ـ 118.

الشمري، فرح عبود صالح. (2017). أثر إستراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة الكيمياء واستبقاء المعلومات لديهن. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية – جامعة بابل*، العدد 35، 043 ـ 1057.

عبد المنعم عبد الله. (2016).*منهاج البحث في العلوم التربوية، مفاهيم وتطبيقات وتحليلات إحصائية*. دار المقداد للطباعة، غزة.

الفليج، بدر عويد والشعيب، أنور عيسى. (2018). بناء بيئة داعمة للتعلم الذاتي والتعاوني من خلال تبني طريقة الفصل المقلوب وبالاعتماد على هواتف الطلاب الذكية. *المجلة الدولية للبحوث التربوية جامعة الإمارات*، 42(3)، 18 ـ 154.

منسي، غادة خليل أسعد. (2018). فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات الاستماع الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي في الأردن و اتجاهاتهن نحوه. *المجلة الدولية لتطوير التفوق*، 9(16)، 77 95.

المراجع الأجنبية

Abeysekera, Lakmal and Dawson, Phillip. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom : definition, rationale and a call for research. *Higher education research & development*, *34*(1), pp. 1-14. doi: 10.1080/07294360.2014.934336

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*, First Edition. ISTE: Eugene, Oregon, Washington, DC Or ASCD: Alexandria, Virginia. Available on line: http://scholar.google.com/scholar_url?url=http://www.academia.edu/download/40900327/Flip_Your_Classroom-Reach_Every_Student_in_Every_Class_Every_Day.pdf&hl=ar&sa=X&scisig=AAGBfm3xHs3S_m7MksgtqVT_5mFVj2qKlQ&nossl=1&oi=scholarr

Brooke, Jane and Lister, Heather (2016) "Oh, Flip That!" An Evaluation of Flipped Learning in Initial Teacher Education. Teaching in lifelong learning: a *journal to inform and improve practice*, 7(1). pp. 16-24. Available on line: http://dx.doi.org/10.5920/till.2016.713

Dong, X. (2016) Application of Flipped Classroom in College English Teaching. *Creative Education*, 7, 1335-1339. doi: 10.4236/ce.2016.79138.

Dziuban, C.; Graham, C.; Patsy M.; Norberg A. and Sicilia, N. (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(3). Available on line: https://doi.org/10.1186/s41239-017-0087-5

Lai, C.L. and Hwang, G.J. (2016). A self-regulated flipped classroom approach to improving students' learning performance in a mathematics course. *Computers & Education*, Volume 100, pp. 126-140. Available on line: https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.05.006

Linga, P. and Wang, C.H. (2014). Flipped Class Learning in a Large Class Setting. *CDTL Brief*, 17(1), p.p. 4-9.

McNally, B., Chipperfield, J.; Dorsett, P.; Del Fabbro, L.; Frommolt, V.; Goetz, S.; Lewohl,

J.; Molineux, M.; Pearson, A.; Reddan, G.; Roiko, A. and Rung, A.. (2017). Flipped classroom experiences: student preferences and flip strategy in a higher education context. *High Educ*, 73(2) pp 281-298. Available on line: https://doi.org/10.1007/s10734-016-0014-z

Sahin A., Cavlazoglu, B., & Zeytuncu, Y. E. (2015). Flipping a College Calculus Course: A Case Study. *Educational Technology&Society*, 18 (3), 142-152.

See, Sharon and Conry, John. (2014). Flip My Class! A faculty development demonstration of a flipped-classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(4), 585-588. Available on line: https://doi.org/10.1016/j.cptl.2014.03.003

Sergis, Stylianos and Pelliccione, Lina. (2018). Investigating the impact of Flipped Classroom on students' learning experiences: A Self-Determination Theory approach. *Computers in Human Behavior*, Volume 78, 368-378. Available on line: https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.011

Thalluri, J, Penman, J. (2016). *To flip a class or not to flip a class? That is the question*, in Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE) 2016, Informing Science Institute, Lithuania, 27 June-1 July 2016, pp. 147-157.