DOI: http://dx.doi.org/10.24200/jeps.vol13iss1pp65-85

أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي

طلال هادي الشمري* وأحمد زيد آل مسعد
وزارة التربية، الكويت جامعة الملك سعود، السعودية

استُلم بتاريخ: ٢٠١٨/٢/٣ قُبل بتاريخ: ٢٠١٨/٦/٣١

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرّف على أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة في التحصيل الدراسي لمادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر الثانوي بدولة الكويت، والدافعية نحو تعلمها. وتكونت العيّنة من ٦٢ طالبًا من طلاب الصف الحادي عشر اُختيروا بالطريقة القصدية بمدرسة ثانوية بلاط الشهداء بنين في منطقة الأحمدي التعليمية في دولة الكويت، موزعين بالتساوي على فصلين دراسيين، وطبّقت الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧، وقد استخدم الباحثان لهذا الغرض المنهج شبه التجريبي لقياس أثر المتغير المستقل (التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة)، في المتغيرات التابعة (التحصيل الدراسي، والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية). وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي، ومقياس الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية. وبيّنت نتائج الدراسة أن استراتيجية الفصول المقلوبة دلت على إيجابية وفاعلية تطبيقها لرفع مستوى التحصيل للمتعلم، وتحسين الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت، وبناءً على نتائج الدراسة توصّل الباحثان إلى مجموعة توصيات ومقترحات، منها: أن استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة في تدريس مقرر المعلوماتية يمكن ان يرفع معدل التحصيل الدراسي وينمي الدافعية نحو التعلّم، وإجراء بحوث مشابهة للبحث الحالي في تخصصات مختلفة.

كلمات مفتاحية: استراتيجية الفصول المقلوبة، التحصيل الدراسي، الدافعية نحو التعلّم، التعلّم الإلكتروني، المعلوماتية.

The Effect of Using Flipped Classroom Strategy on Academic Achievement and Motivation towards Learning Informatics for 11th Grade Students

Talal H. Al Shammari* & Ahmad Z. Al Massaad
Ministry Of Education, Kuwait King Saud University, Saudi Arabia

Abstract: The aim of the study was to investigate the effect of the use of the flipped classroom strategy on the educational achievement of eleventh grade students in the State of Kuwait and the motivation towards their learning. The sample consisted of 62 eleventh-grade students in the State of Kuwait, divided into two classrooms, during the second semester of the academic year 2016/2017. The researchers used for this purpose semi-experimental method to measure the impact of the independent variable (teaching using the flipped classrooms strategy), on variables (educational achievement, and motivation towards learning). The tools of the study were the achievement test and the motivation scale. The results of the study indicated that the strategy of the inverted classes showed a positive and effective application to raise the level of achievement of the learner and improve the motivation towards learning informatics among the 11th grade students in the State of Kuwait.

Keywords: Inverted classroom strategy, learning achievement, motivation towards learning, e-learning, informatics.

*6alal661@gmail.com

إن العصر الذي نعيشه هو عصر التغيرات السريعة، والتي تتجاوز كل حدود العقل البشري، ومن أبرز هذه التغيرات هو التغير الهائل في مجال التكنولوجيا، حيث يشهد العالم اليوم ثورة تكنولوجية رقمية هائلة وتطوراً سريعاً، ولذلك فقد أصبح الوصول للمعلومات ضرورة ملحّة لدى مختلف فئات المجتمع خاصة لدى الأكاديميين والباحثين.

وأمام هذه التغيرات المتلاحقة كان لزاماً على النظام التعليمي مواكبتها؛ ليكون المتعلمون مواكبين للتغيرات المختلفة وطريقة التكيف معها. ولعل من أبرز المظاهر الدالة على ذلك في الأنظمة التعليمية ظهور مصطلح التعليم الإلكتروني الذي يعتمد على تقديم المواد التعليمية عبر الحاسوب وشبكاته للمتعلم، حيث يعرف التعليم الالكتروني أنه: "تقديم المناهج التعليمية والدورات التدريبية عبر الوسائط الإلكترونية المتنوعة التي تشمل الأقراص بأنواعها وشبكة الانترنت بأدواتها في أسلوب متزامن أو غير متزامن، وباعتماد التعلّم الذاتي أو التعلّم بمساعدة المعلم مع تقييم المتعلم" (قشطه، ٢٠١٦).

وفي ضوء الدور الجديد للمعلم، وانتشار التقنية وزيادة الإقبال عليها؛ فإنه مطالب بإيجاد طرق تدريسية جديدة متمركزة حول المتعلم بعيداً عن التقليدية، بحيث تبقي نشاطَ المتعلم، وحيويتَه واندماجه داخلَ الفصل الدراسي طيلة الوقت من خلال الأنشطة التعليمية والتدريبية، كما أن الاستراتيجيات الجيدة في التدريس يجب أن تراعي دافعية المتعلم نحو التعلّم، فتحصيل الطلاب الدراسي سيرتفع، وتعلمهم سيتحسن كلما زادت رغبتهم في الدراسة وارتفعت دافعيّتهم نحوها (السليتي، ٢٠١٥؛ الخليفة ومطاوع، ٢٠١٥؛ الحيلة، ٢٠١٢).

فهناك حاجة ماسة لظهور استراتيجية الفصول المقلوبة أو ما يسميها البعض بـــ (التعلم المقلوب، التعلم المنعكس، الصف المقلوب). لا سيمّا أن هذه الاستراتيجية تعمل على معرفة بعض المشكلات التي قد يتعرض لها الطلاب ذوي الذاكرة قصيرة المدى؛ فالمعلومات والمعارف لديهم لا تبقى بصورة دائمة، لذلك نشأت فكرة تطبيق استراتيجية الفصول المقلوبة في العملية التعليمية؛ وذلك لكي يتسنى للطلاب تذكر المعرفة وفهمها وإدراكها على المدى البعيد من خلال تكرار المادة العلمية مراراً، وإدخال طرق تدريسية حديثة لتقوية التعلم، بالإضافة إلى استغلال الحصة الدراسية الاستغلال الأمثل (Bolliger, Supankorn & Boggs, 2010).

وقد وردت تعريفات كثيرة في الفصول المقلوبة. وبالرجوع إلى عدة دراسات مختصة بهذه الاستراتيجية، سنتطرق لبعض منها، حيث عرفها علي (٢٠١٥، ٨) بأنها: "شكل من أشكال التعليم المدمج، يتكامل فيه التعلّم الصفي التقليدي مع التعلّم الالكتروني، بطريقة تسمح بإعداد المحاضرة عبر الويب؛ ليطلع عليها الطلاب في منازلهم قبل حضور المحاضرة، ويخصص وقت المحاضرة لحل الأسئلة، ومناقشة التكليفات والمشاريع المرتبطة بالمقرر".

ويعرفها الشهراني (٢٠١٤، ١٨) بأنها: "استراتيجية تعتمد على تغيير طبيعة التدريس، وجعل الطالب يشاهد الدروس خارج الفصل الدراسي عبر موقع "يوتيوب" في أي وقت وأي مكان، وجعل الفصل الدراسي للنقاش والحوار، وحل الواجبات".

وأشارت الرويس (٢٠١٦، ٣٦) لتعريف مجلس إدارة شبكة التعلّم المقلوب بأنها: "استراتيجية تعليمية لنقل مجال التدريس من حيز التعلّم الجماعي إلى التعلّم الفردي أولاً، ثم تحويل

البيئة الصفية إلى بيئة تفاعلية بعد ذلك؛ لإجراء تطبيقات المفاهيم الجديدة تحت إشراف المعلم وتوجيهاته، مع إشراك المتعلمين بشكل إبداعي".

كما تعدّ الفصول المقلوبة إحدى الاستراتيجيات الحديثة التي تسعى إلى دمج التقنية، لما تتميز به من إمكانات لتنويع أساليب التعلّم القائم على شبكة الإنترنت وذلك بهدف التغلّب على أساليب التعلّم التقليدية؛ فهي تزيد التفاعل الإيجابي بين المعلم والطلاب، وبين الطلاب بعضهم بعضاً، وتقلّل من ظاهرة الغياب، كما أن المعلم يصبح أكثر معرفة بإمكانات الطلاب، بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للطلاب للارتقاء بتحصيلهم الدراسي وتحقيق الإبداع في عملية التعلّم، ومن الدوافع لتبني الفصول المقلوبة هو ميل الطلاب إلى الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية وهذا ما سيزيد دافعيّتهم نحو التعلّم (الأحول، ٢٠١٦). ففي الفصول المقلوبة يقوم المتعلمون بتعليم أنفسهم ذاتياً في المنزل، وذلك باستخدام دروس الفيديو التي أعدها المعلم مثلًا، وأثناء الحصة الدراسية يقومون بسلسلة من الأنشطة والتطبيقات (Nwosisi, Ferreira, Rosenberg, & Walsh, 2016). وأشار بيرتزتمان (Bertzmann, 2013) إلى أن التعلّم بواسطة الفصول المقلوبة أصبح أكثر تفرداً من الفصل التقليدي؛ حيث تحول المحتوى إلى خارج القاعة الدراسية وأصبحت الأنشطة داخلها، وهذا يراعي احتياجات الطلاب واختلاف مستوياتهم، بالإضافة إلى أن الفيديو التعليمي ووسائل الإيضاح التي بداخله جعلتهم يطلعون على المادة العلمية أكثر من مرة؛ مما يعزز المستوى التحصيلي لديهم، كما أسهمت الفصول المقلوبة في إعطاء وقت أكبر داخل الفصل لأداء التدريبات والتطبيقات، فالحصة التقليدية تأخذ وقتًا كبيراً من المعلم لشرح الدروس.

كما يرى علي (٢٠١٥) أن استراتيجية الفصول المقلوبة تجعل الطالب محوراً للعملية التعلمية التعليمية، والمعلم موجهًا ومرشداً لها، ويبرز ذلك من خلال توفير المعلم محتوى المادة العلمية على شكل دروس وموضوعات تكون مسجلة كفيديوهات ومحاضرات يتم إرسالها إلى الطلاب عبر مواقع وشبكات التواصل الاجتماعي، بحيث يتم توظيفها من قبل الطالب عن طريق مصادر التعلم الالكتروني المتنوعة خارج البيئة الصفية، لذا تعتبر هذه الاستراتيجية أحد استراتيجيات التعلم وجهًا لوجه، والتعلم القائم على الويب، فهي تجمع بين صنفين من التعلم وهما: التعلم الذاتي والتعلم الجماعي. ويؤدي هذا كله إلى عكس دور كلًا من المدرسة والبيت بما يناسب قدرات الطلاب العقلية وميولهم ورغباتهم (متولي، ٢٠١٥).

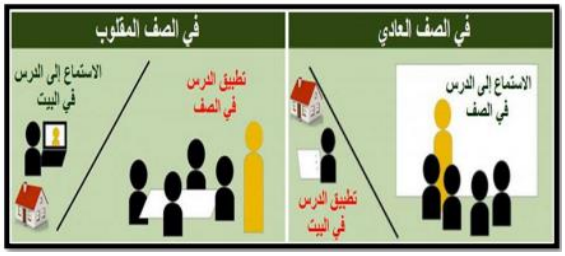
لذلك تعدّ استراتيجية الفصول المقلوبة من الاستراتيجيات التي تحقق نمط التعلّم الحديث، واستخدام التقنية المتطورة، بدون أن يكون هناك مركزية بمكان ووقت التعلّم.

ومن التعريفات السابقة، يلاحظ أن جميعها اتفقت على مبدأ استراتيجية الفصول المقلوبة في تقسيمها إلى مرحلتين: الأولى: خارج الفصل، والثانية: داخل الفصل.

ففي المرحلة الأولى اتفقت جميع الدراسات بأنها خارج الصف الدراسي، لكن حددها علي (٢٠١٥) وخليفة (٢٠١٣) على أنها تكون في المنزل تحديداً، وذهبت دراسة الشهراني (٢٠١٤) إلى أنها تكون خارج الفصل دون تحديد المكان، وفي إشارة أنه يمكن الوصول إلى الدروس من أي وسيلة كانت وفي أي مكان، وهو ما يعبر عنه بالتعلّم الجوال، كما تم تعريفه من قبل الجهني (٢٠١٣، ٨) بأنه: "استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً: مثل الهواتف المتنقلة (Phones Mobile)، والمساعدات الرقمية الشخصية (PDAs)، والهواتف الذكية (Phone Smart)، والحواسيب اللوحية الشخصية الصغيرة (PC Tablet)؛ لتحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التعليم

والتعلّم، بحيث تجرى في أي وقت وفي أي مكان".

وفي المرحلة الثانية تكون داخل الصف الدراسي، وذهبت جميع التعريفات إلى أنها مخصصة لإجراء الأنشطة والتمارين التي يشترك في تنفيذها الطالب بداخل الصف، وبشكل يدل على أنه محور العملية التعليمية.



شكل ١: توضيح الفرق بين استراتيجية الفصول المقلوبة والتحصيل الدراسي

هذا وتستند استراتيجية الفصول المقلوبة على أساس تدعمه النظرية البنائية التي تقوم على المتعلم، وكذلك التعلّم النشط، وقد ساعدت هذه النظرية على انتشار استراتيجية الفصول المقلوبة، والتي تشير إلى تحمل المتعلم مسؤولية تعلمه، فهو مستقل في تعلمه وباحثٌ عن المعرفة، فبعد وصول المحتوى إلى المتعلم، تتحول الحصة الدراسية إلى ورشة عمل تمارس فيها الأنشطة والتدريبات والتقويم (Bishop &Verleger, 2013; Johnson & Renner, 2012; Strayer, 2007).

وتعتمد استراتيجية الفصول المقلوبة بشكل عام على مفاهيم منها: التعلّم الذاتي، التعلّم الجماعي، والتعلّم النشط، كما أنها إحدى تقنيات التعليم التي تتكون من شقين: الشق الأول: الأنشطة التفاعلية داخل الفصل وحل الأسئلة المرتبطة بالمقرر والتي تكون متاحة بفضل توافر الوقت، والشق الثاني : المهام التعليمية خارج الفصل على شكل مطالعة المحاضرة عبر الويب والتي قام المعلم بإعدادها، ويتم ذلك بإشراف وتوجيه منه، فهو الذي يُقيِّم المتعلم ومدى تمكنّه من موضوع المقرر، وبمعنى آخر فإن المعلم سيتحرر من وقت الفصل؛ ليتمكن من القيام بأنشطة متعددة هادفة تحفز المتعلم وتساعده للوصول إلى مهارات التفكير العليا. وتعدّ استراتيجية الفصول المقلوبة شكلًا تعليميًا يسعى المعلم من خلاله إلى تقديم تعليم يناسب حاجات المتعلمين ومتطلبات العصر بعيداً عن التقليدية، بالإضافة إلى إعادة صياغة طريقة استغلال الوقت داخل الغرفة الصفية وخارجها. فهي ناتجة عن تقاطع مجموعة من استراتيجيات التدريس كالتعلّم المدمج والتعلّم بالاستقصاء والتي تهدف إلى التركيز أكثر على المتعلم والتعلّم معًا (قشطة، ٢٠١٦).

وترتكز استراتيجية الفصول المقلوبة على أربعة ركائز أساسية هي (الرويس، ٢٠١٦):

- الركيزة الأولى وهي: البيئة التعليمية المرنة (Flexible Environment) وتختصر بالحرف (F)، وتعني المرونة في الأنظمة التعليمية وتعدد خياراتها في أساليب التدريس والتقويم.
- الركيزة الثانية وهي: ثقافة التعلّم (Learning Culture) وتختصر بالحرف (L)، وتعني ثقافة التعلّم التي تتبنى فلسفة التعلّم النشط الذي يجعل المتعلم محوراً فعالاً في العملية التعليمية.
- الركيزة الثالثة وهي: المحتوى الدراسي (International Content) وتختصر بالحرف (I)، وتعني المحتوى الدراسي المصمم في ضوء آلية تطبيق الفصول المقلوبة؛ مما يستدعي إعادة تصميم المحتوى الدراسي وتنظيمه من قبل المعلم لضمان نجاح تطبيقه، وأن يكون مدعماً بالاستراتيجيات المتمركزة حول المتعلم، واستراتيجيات التعلّم النشط.

- الركيزة الرابعة وهي: المعلم المتمكن (Professional Educators) وتختصر بالحرف (P)، وتعني المعلم المتمكن الذي يتم إعداده وتطويره مهنياً بالكفايات اللازمة لتطبيق الاستراتيجية.

كما تتسم استراتيجية الفصول المقلوبة بعدةّ ايجابيات منها (خليفة، ٢٠١٣؛ الشهراني، ٢٠١٤):

١. تشجع على تطبيق التعلم بالمجموعات (التعلم التعاوني) من خلال المشاركة في الأنشطة التعليمية داخل الفصل الدراسي.
٢. تزيد من دافعية الطالب نحو التعلم من خلال المتعة والتشويق في تقديم المحتوى الدراسي.
٣. تعمل على بناء علاقات اجتماعية إيجابية قوية بين المعلمين والطلاب.
٤. تراعي الفروق الفردية بين الطلاب وذلك من خلال تكرار الدرس أكثر من مرة لاسترجاع المعلومات والمعارف.
٥. تنمي مهارات التفكير العليا كالتفكير الناقد وحل المشكلات.
٦. تقلل من التلقين والحفظ والاستذكار للمادة العلمية لدى الطلاب.
٧. توفر الوقت والجهد للمعلم أثناء الحصة الدراسية.
٨. تعمل على تنمية التعلم الذاتي لدى الطلاب.
٩. تتيح للطلاب استخدام التقنية بالسرعة التي تراعي قدراتهم العقلية وبأي مكان ووقت.
١٠. تقدم الدعم الإيجابي للطلاب ضعيفي التحصيل وذوي الاحتياجات الخاصة.
١١. تجعل من الطالب محوراً رئيسياً في العملية التعليمية، إذ يقوم باستخدام التقنية بشكل كبير، لكي يكتشف المعلومات بنفسه.
١٢. تشجع المعلمين على توظيفها بصورة أكبر من خلال توجيه الطلاب وارشادهم.
١٣. تنمي لدى الطلاب الاكتشاف والبحث والتقصي عن المعلومات التي يريدونها.

وهناك العديد من التجارب العالمية المعاصرة في مجال الفصول المقلوبة يمكن تناول بعضها على النحو التالي:

وُجِدَت بعض التجارب العالمية التي قامت بتوظيف استراتيجية الفصول المقلوبة في مدارسها، والتي ساهمت بشكل كبير في تحسين العملية التعليمية وتطويرها، ورفع المستوى التحصيلي لدى طلابها، فكانت النتيجة إيجابية ومشجعة على أثر ذلك؛ فتجربة مدرسة كلينتون ديل الثانوية في ولاية ميتشغان الأمريكية في العام ٢٠١٠ قد أثارت جدلًا واسعًا آنذاك، فهي تعد من المدارس الأسوأ تعليميًا وإقليميًا على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أن أكثر من نصف طلاب الصف التاسع قد رسبوا في مادتي العلوم والرياضيات معًا، ولذلك قررت المدرسة أن توظف استراتيجية الفصول المقلوبة عن طريق استغلال التقنية في التدريس، فاستغلت الأجهزة الذكية المحمولة المتوفرة لدى كل طالب، على أن يتابع كلًا منهم الدروس والموضوعات الدراسية المسجلة والتي يقوم المعلمون بتصميمها على شكل فيديوهات ومحاضرات بشكل مستمر في منازلهم، وذلك لكي يستغل المعلمون الحصص الدراسية في انجاز مهام أو مشاريع أخرى تهتم بالمحتوى الدراسي ويقوم بتنفيذها الطلاب بشكل فردي أو جماعي؛ وهذا كله يُحسن ويرفع من المستوى التحصيلي لديهم، ويوحد بين جميع

الفصول الدراسية لتكون فصولًا مقلوبة (خليفة، ٢٠١٣).

علاوة على ما تقدم هناك العديد من التجارب العربية نذكر بعضها على النحو التالي:

تجربة شركة كتاب للتكنولوجيا الأردنية والتي وظفت استراتيجية الفصول المقلوبة في مدارسها الثلاثة والتي هي: (الرضوان، ميار الدولية، قاصد)، وتم ذلك من خلال استخدام تطبيق برمجي صمم باسم (دردسة dardasa) بحيث ركزت على الطالب كمحور للعملية التعليمية وذلك لعدة فوائد من أهمها: استخدام وقت الحصة الدراسية بطريقة مثلى، وبناء بيئة صفية يسودها التفاعل والتشارك بين أفرادها، والاعتماد على فهم وإدراك المعارف والمعلومات وليس حفظها، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، وتقديم الدعم والمساندة للطلاب ضعيفي التحصيل، وقد استخدمت هذه التجربة الأدوات التالية: استبانة والمقابلات الشخصية والملاحظة الصفية؛ كما قامت هذه التجربة بتقديم توصياتها والتي تتمثل بضرورة توفير غرفة مجهزة بالحواسيب الذكية والتي تساعد المعلمين على تسجيل أفلام الفيديو اختصاراً للوقت والجهد وتخفيف أعباء المعلمين الإدارية والمهنية، وتقديم الدعم الإيجابي لهم من أجل رفع كفاءاتهم الأدائية والمهنية.

وخلاصة القول إن استراتيجية الفصول المقلوبة ترى المتعلم كمشارك نشط، لذا فهي تلبّي حاجته، وتدعم استقلالية تعلمه، وتؤثر على سلوكه التعليمي بشكل إيجابي (Strayer, 2007). كما يرى العديد من الباحثين ومنهم كورت (Kurt, 2017)، والزين (٢٠١٥)، وعلى (٢٠١٥) إلى أن استراتيجية الفصول المقلوبة هي أحد أشكال التعلّم المدمج، والذي يعرفه كلٌ من جروين ولي (Groen & Li, 2006) بأنه " تكامل مدروس بين الخبرات التعليمية المكتسبة وجهًا لوجه مع الخبرات التعليمية المكتسبة من خلال التعلّم عبر شبكة الإنترنت ".

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن ثمة عوامل تساهم في نجاح استراتيجية الفصول المقلوبة ومن بين هذه العوامل، عامل الدافعية نحو التعلّم، حيث تعدّ الدافعية حالة داخلية أو نزعة في الكائن العضوي- بيولوجية فسيولوجية- أو نفسية اجتماعية من شأنها أن تثير توتره وتخل باتزانه، ومن ثم تحرك سلوكه وتحفزه إلى مواصلة نشاطه في وجهة معيّنة سعياً لإرضاء حاجته، أو تحقيق رغبته واستعادة توازنه (القريطي، ٢٠٠٣).

ولدافعية المتعلم أهمية في العملية التعليمية، وتوفيرها مهمة تعليمية أساسية في تعلم الطلبة، لما لها من تأثير إيجابي في إقبالهم على التعلّم، وتجنب النفور منه، حيث تعمل على استثارة اهتمامهم بموضوعات التعلّم، وحصر انتباههم في الموقف التعليمي، وتشجيعهم على الإسهام بحماس في أنشطة الدرس المختلفة (سعد، ٢٠٠٠).

وتتجلى أهمية الدافعية تعليمياً في كونها وسيلة فعالة لتحقيق الأهداف التعليمية، إذ تمثل إحدى العوامل المحددة لقدرة المتعلم على التحصيل والإنجاز، لما لها من علاقة إيجابية بميول المتعلم (إبراهيم، ٢٠٠٧).

وهناك العديد من الدراسات السابقة، التي أظهرت أهمية استراتيجية الفصول المقلوبة في العملية التعليمية وأثرها ومدى الرضا عن تطبيقها في مراحل تعليمية مختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة أبو جلبة (٢٠١٦)، دراسة الزين (٢٠١٥)، ودراسة جونسون ورينير (Johnson & Renner ,2012) ودراسة ستراير (Strayer ,2012).

بالإضافة إلى ذلك، فإن هناك بعض الدراسات التي اهتمت باستراتيجية الفصول المقلوبة من حيث مدى امتلاك المعلمون للمهارات الحاسوبية، فهي تعتبر بمثابة الاستراتيجيات

التي نادت بتوظيف التقنية في التدريس مواكبةً للتطور التقني، وأيضًا من حيث إعدادها فهي تحتاج إلى التخطيط والتنظيم المسبق من قبل المعلمين فهي تتصف بأنها سليمة ومنطقية وذلك نتيجة اعتمادها على نظريات نفسية تربوية حديثة كدراسة عرفان (٢٠٠٨)، والحسن (٢٠١٢)، والشهراني (٢٠١٢)، وعبد الرحمن (٢٠١٢).

كما دعمت هذه الدراسة العديد من الدراسات ذات العلاقة التي تناولت استراتيجية الفصول المقلوبة على متغيري التحصيل والدافعية، منها دراسة أوفرمير (Overmyer, 2014) التي هدفت إلى قياس أثر استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلاب كلية الجبر في جامعة ولاية كولورادو في الولايات المتحدة، وقد طبقت الدراسة نتيجة لكثافة أعداد المتعلمين في الكلية، وضعف نتائج المتعلمين في اختبارات الرياضيات مع الأسلوب التقليدي في التدريس، واستُخدم المنهج شبه التجريبي، وكان الاختبار التحصيلي هو أداة الدراسة، وتكونت عيّنة الدراسة من مجموعتين، المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية وعددها ١٦٦ متعلمًا ومتعلمة، والمجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة وعددها ١٣٥ متعلمًا ومتعلمة، وقد تم تقسيم أعداد المتعلمين إلى ٦ شعب تدريسية درست بالطريقة التقليدية، و٥ شعب أخرى درست باستخدام الفصول المقلوبة، علمًا بأن متوسط عدد المتعلمين في الشعبة الواحدة هو ٣٥ متعلمًا ومتعلمة، وقد أظهرت النتائج فروقًا طفيفة لصالح الشُعب التي استخدمت فيها استراتيجية الفصول المقلوبة كطريقة للتدريس.

وقامت الزين (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى التعرف على النموذج التصميمي المستخدم في تطبيق استراتيجية الفصول المقلوبة، وعلى أثر هذه الاستراتيجية في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، حيث استخدمت المنهج شبه التجريبي، وكان الاختبار التحصيلي أحد أدوات البحث، فتم اختيار عيّنة مكونة من ٧٧ طالبة من مقرر تقنيات التعليم في كلية التربية بتخصص التربية الخاصة والطفولة المبكرة، حيث توزعت العيّنة إلى مجموعتين، مجموعة ضابطة عددها ٤٢ طالبة، ومجموعة تجريبية من ٣٥ طالبة، ومن خلال مقارنة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين الضابطة (درست بالطريقة التقليدية) والتجريبية (درست من خلال استراتيجية الفصول المقلوبة)، تبين أن استراتيجية التدريس بالفصول المقلوبة ذات فاعلية في تحقيق الغرض منها، وهو رفع التحصيل الدراسي للطالبات.

وهدفت دراسة العبيكان والحناكي (٢٠١٦) إلى معرفة أثر تدريس مادة المعلوماتية باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على الدافعية نحو التعلّم في المرحلة المتوسطة، وقد اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي، واشتمل مجتمع الدراسة على جميع طالبات التعليم العام في الصف الأول المتوسط المنتظمات في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٣٦-١٤٣٧هـ، وعلى عيّنة قوامها ٢٥ طالبة من طالبات الصف الأول المتوسط في مدارس الرواد الأهلية في مدينة الرياض، قسمت لاحقًا إلى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها ١٣ طالبة، والأخرى ضابطة قوامها ١٢ طالبة. وكان مقياس الدافعية نحو التعلّم أداة الدراسة، وتم التوصل إلى وجود فروق بين متوسطي درجات التطبيق البعدي لمقياس الدافعية نحو التعلّم لدى طالبات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة التي جاءت لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يعني أن استخدام الفصول المقلوبة في تدريس مادة المعلوماتية سيكون لها الأثر الإيجابي في تحقيق الهدف المطلوب وهو تنمية الدافعية نحو التعلّم لدى طالبات المرحلة المتوسطة.

علاوة على ذلك هدفت دراسة مونتغومري (Montgomery, 2015) إلى معرفة أثر استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي للطلاب في مادة الرياضيات؛ حيث استخدم المنهج شبه التجريبي، وكان الاختبار التحصيلي أداة الدراسة، وقد اختار عيّنة مكونة من ١١٢ طالباً يدرسون في الصف السابع، وتوزعت على ٥٥ طالباً كمجموعة ضابطة و٥٧ طالباً كمجموعة تجريبية، في المدرسة المتوسطة في ولاية كاليفورنيا، واستغرقت ثمانية أسابيع، وقد جاءت النتائج لصالح العيّنة التجريبية (التي درست باستخدام الفصول المقلوبة).

وفي دراسة لهارون وسرحان (٢٠١٥) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية الفصول المقلوبة في التحصيل والأداء لمهارات التعلّم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية؛ فقد استخدم المنهج شبه التجريبي، على عيّنة شملت ١١٥ طالب وقسمت إلى مجموعتين، وتمثلت الأدوات في اختبار تحصيلي، وتوصلت النتائج وجود أثراً إيجابياً لاستراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي لدى عيّنة المجموعة التجريبية من طلاب مرحلة البكالوريس بكلية التربية، وأوصت الدراسة بتعزيز تجربة الفصول لدى المعلمين بعقد الدورات التدريبية لتنمية المهارات اللازمة لتطبيق الاستراتيجية، والعمل على إنشاء وحدة متخصصة لمساعدة المعلمين ولتلبية احتياجاتهم في إعداد المواد التدريسية الإلكترونية.

وأجرى الشهراني (٢٠١٤) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام "اليوتيوب" على التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، عند مستويات بلوم: (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل) في التحصيل الكلي لدى طلاب الصف الأول الثانوي في مدينة أبها. واعتمدت الدراسة في إجراءاتها على المنهج شبه التجريبي، بواقع (٦٠) طالب كعيّنة للدراسة. مستخدماً أداة الاختبار التحصيلي. وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية، عند المستويات (التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، وفي الاختبار ككل)، وأوصت الدراسة بالاستفادة من موقع اليوتيوب في التعليم، والاهتمام بتأهيل معلمي الحاسوب لاستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة، وتوفير المتطلبات اللازمة للمعلمين لتطبيق هذه الاستراتيجية.

ومما لا شك فيه بأن الباحثان استفادا من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة، في جوانب عديدة أضافت أبعاداً مهمة في إجراء هذه الدراسة، وفي وضع تصور عام للدراسة والتحديد الدقيق لمشكلة الدراسة وأهدافها، وفي تفسير بعض نتائجها، حيث تطرقت مباشرة إلى كيفية أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي، على اعتبار أن كثيراً من الدراسات لم تتعرض إليها، ورصد أهم الجوانب المنهجية، كما أسهمت على المستوى الإجرائي في تحديد نوع المواد المدروسة، وصياغة التساؤلات التي تعرضت لها في الدراسة.

وتعدّ الدراسة الحالية من الدراسات التي تحاول التركيز بشكل خاص على وضع صيغة لمعرفة استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي بدولة الكويت، كما لم نجد من بين هذه الدراسات ما تناول هذا الموضوع بالبحث والاستقصاء على مستوى دولة الكويت كالذي قامت به الدراسة الحالية، وقد أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة بما يخدم تحقيق الهدف منها، إلاّ أنها اختلفت عنها في موضوعها ومنهجيتها، إذ لا توجد دراسة واحدة من هذه الدراسات حاولت التعرّف على أثر استخدام

استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي، من هنا كانت فكرة الدراسة والقيام بها، كما استخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي، للتوصل إلى أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي.

وسوف تستفيد الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في جمع الإطار النظري وبناء أدوات الدراسة، وتحديد المتغيرات، واختيار منهج الدراسة وإجراءاتها، والأساليب الإحصائية، والوقوف على أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي بدولة الكويت.

مشكلة الدراسة:

إن إحدى التحديات الصفية التي يواجهها الميدان التعليمي خاصة في مادة المعلوماتية تتمثل في عدم إقبال الطلبة على الدراسة وإنجاز الواجبات أو ربما تأديتها بشيء من التثاقل والكسل، وهذا ما أكدت عليه دراسة العبيكان والحناكي (٢٠١٦) وهو أن نقص دافعية التعلّم عند الطلبة يُعد من أهم التحديات التي يعانيها العديد من المعلمين والقائمين على العملية التربوية، وهذا يشكّل تحديا كبيرا لمعلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، علاوة على ذلك وعلى الرغم من الاتجاه العام نحو توظيف التكنولوجيا والرغبة في دمجها في التعليم الثانوي، تشير أحدث الدراسات إلى وجود بطء نسبي في دمجها بشكل فاعل، وأرجعت الأسباب إلى التكلفة العالية لتبني أنظمة أو استراتيجيات تعليمية قائمة على التكنولوجيا (Bishop & Verleger, 2013).

كما أن هناك بعض التحديات التي تحول دون توظيف استراتيجية الفصول المقلوبة في العملية التعليمية والتي منها: زيادة عدد الطلبة في الفصل الدراسي الواحد، وقصر زمن الحصة الدراسية، وقلة عدد أجهزة الحاسوب في مختبر المدرسة أو تعطلها، وضعف امتلاك المهارات الحاسوبية لدى المعلمين، وعدم مراعاة الفروق الفردية بين جميع الطلاب نتيجة اختلاف إجراءاتها، وغياب المعلمون والطلاب عن البيئة الصفية والذي يؤثر على دافعيتهم نحو التعلم مما يؤدي إلى قلة تفاعلهم ونشاطهم الصفي وتدني تحصيلهم الدراسي (Neaupane, 2017; Bergman & Sams, 2012). بالإضافة إلى تركيز بعض المعلمين على الاستراتيجيات التقليدية بسبب عدم معرفتهم بكيفية توظيف الاستراتيجيات الحديثة.

ولما لاستراتيجية الفصول المقلوبة من الايجابية في زيادة التفاعل ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين، فإن هذه الدراسة أخذت على عاتقها معرفة أثر استخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية في محاولة لتحفيز الطلاب على تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر الثانوي ورفع تحصيلهم الدراسي فيها.

وبناءً على ما تقدم يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

١. ما أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على مجمل التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت؟
٢. ما أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية بالنسبة لمستويات التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتقويم وفقًا لتصنيف بلوم لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت؟
٣. ما أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على الدافعية نحو

تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت؟

٤. **أهداف الدراسة:** هدفت الدراسة إلى:

٥. التعرف على أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على مجمل التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت.

٦. الوقوف على أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية بالنسبة لمستويات التذكر والفهم والتطبيق والتحليل والتقويم وفقاً لتصنيف بلوم لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت.

٧. الكشف عن أثر التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت.

فروض الدراسة: لتحقيق الهدف من الدراسة، تختبر الدراسة الفروض التالية:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في مجمل الاختبار التحصيلي لمادة المعلوماتية عند مستويات (التذكر – الفهم – التطبيق – التحليل - التقويم) لدى طلاب الصف الحادي عشر.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر.

أهمية الدراسة: تمثلت أهمية الدراسة فيما يأتي:

١. إلقاء الضوء على أهمية استراتيجية الفصول المقلوبة، ودورها في زيادة التفاعل ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين.

٢. مساعدة القائمين على العملية التربوية بدولة الكويت في التعرف على أثر استراتيجية الفصول المقلوبة ودورها في زيادة التفاعل ورفع مستوى التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

٣. يمكن أن تساعد نتائج هذا البحث القائمين على التعليم العالي ومتخذي القرار بدولة الكويت في تفعيل هذه المتغيرات وإدخالها حيز التنفيذ، الأمر الذي يساهم في تطوير العملية التعليمية في المرحلة الثانوية.

٤. تعزز الدراسة أهمية التعلّم الذاتي للمتعلم باستخدام التقنيات الحديثة، وكذلك دوره في عملية التعلّم.

٥. توجيه المعلم نحو تنويع أساليب تعلم الطلاب، باستخدام طرق تدريس متنوعة تعمل على تحفيزهم للعمل الذاتي خارج نطاق المدرسة.

محددات الدراسة: اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

الحد الموضوعي: اقتصر موضوع الدراسة على تدريس وحدة قواعد البيانات Microsoft Access من مادة المعلوماتية للصف الحادي عشر.

الحد المكاني: تم تحديد مدرسة ثانوية بلاط الشهداء في دولة الكويت بالتعاون مع التوجيه الفني للحاسوب، بحيث تتوافر فيها الإمكانات المناسبة كسرعة الإنترنت الجيدة، وهذا ما تتطلبه الدراسة الحالية.

الحد الزماني: طُبّقت هذا الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧م.

مصطلحات الدراسة:

أثر: يعرفه كلٌّ من شحاته والنجار (٢٠٠٣، ٥٥) بأنه "محصلة تعليم مرغوب أو غير مرغوب فيه، يحدث في المتعلم نتيجة لعملية التعلّم".

ويعرف إجرائيًا: بأنه مقدار التغير الحاصل في تحصيل مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر ودافعيَتهم نحو التعلّم بعد استخدام الفصول المقلوبة، ويستدل عليه من الفرق بين متوسطي درجات الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية لطلاب المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة) وطلاب المجموعة الضابطة (التي درست باستخدام الفصول المعتادة).

الفصول المقلوبة: "نموذج تربوي يدمج بين التعلّم المتمركز حول المتعلم والتعلّم المتمركز حول المعلم، ويتضمن أنشطة تعلم تفاعلية لمجموعات صغيرة داخل الفصل، وتعلم فردي مباشر معتمد على تكنولوجيا الحاسوب" (هارون وسرحان، ٢٠١٥).

وتعرف إجرائيًا بأنها: قلب مهام المتعلم بين الفصل والمنزل، بحيث يقوم المتعلم المكلف في المنزل بالاطلاع من خلال موقع اليوتيوب على دروس مادة المعلوماتية في وحدة قواعد البيانات Microsoft Access التي قام المعلم بإعدادها من خلال التقنيات والبرامج الحديثة، ليقوم داخل الفصل بالمناقشة وأداء الأنشطة وأوراق العمل المطلوبة في الدرس.

التحصيل الدراسي: عرفه اللقاني والجمل (١٩٩٦، ٤٧) بأنه "مدى استيعاب الطلاب لما فعلوا من خبرات معيّنة من خلال مقررات دراسية، ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب في الاختبارات التحصيلية المعدة لها".

ويعرف إجرائيًا بأنه: مجموع ما اكتسبه الطلاب من معلومات ومعارف في كلا المجموعتين: التجريبية والضابطة بعد دراستهم وحدةَ قواعد البيانات Microsoft Access، والتي يتم قياسها من خلال الاختبار التحصيلي الذي تمّ إعداده.

الدافعية: يُعرّف كلٌّ من توق، قطامي وعدس (٢٠٠٣، ٢١١) الدافعيةَ نحو التعلّم بأنها: "حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه للموقف التعليمي، والإقبال عليه بنشاط موجه، والاستمرار في هذا النشاط حتى يتحقق التعلّم".

وتعرف إجرائيًا بأنها: رغبة طلاب كلا المجموعتين التجريبية والضابطة وميولهم في تعلم مادة المعلوماتية، والتي يتم قياسها من خلال مقياس الدافعية المعاد صياغته.

مادة المعلوماتية: تعرف إجرائيًا بأنها: مقرر الحاسب الآلي الذي يهدف إلى تكوين طلاب قادرين على التعامل مع التقنية الحديثة للمعلومات وتوظيفها التوظيف الأمثل في الحياة العامة والشخصية؛ حيث يسمى مقرر الحاسب الآلي بمادة المعلوماتية كما نصت عليه الوثيقة الأساسية للمرحلة الثانوية في دولة الكويت.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة وإجراءاته

تم استخدم المنهج شبه التجريبي ذي الاختبار القبلي والبعدي لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة؛ حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة، ودرست المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة.

مجتمع الدراسة وعينته

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف الحادي عشر في مدارس المرحلة الثانوية

في دولة الكويت للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧، والبالغ عددهم ١٠٥٧٦ طالبًا موزعين على ٤٥٦ فصلًا دراسيًا، في٦٦ مدرسة ثانوية للبنين، وتكونت العيّنة من ٦٢ طالبًا من طلاب الصف الحادي عشر تم اختيارهم بالطريقة القصدية بمدرسة ثانوية بلاط الشهداء بنين في منطقة الأحمدي التعليمية في دولة الكويت، موزعين بالتساوي على فصلين دراسيين، وقد تم اختيار المدرسة والعيّنة بناءً على مناسبة مواعيد الحصص الدراسية لظروف طلبة المجموعتين التجريبية والضابطة مع الخطة التدريسية لتجربة الدراسة، وعلى توافر عدد من أجهزة الحاسب يناسب إجراء تجربة الدراسة الحالية، وكذلك توافر خدمة الإنترنت في المدرسة.

مواد الدراسة وأدواتها

أولاً: الوحدة التعليمية المعاد صياغتها وفق الاستراتيجية التدريسية

قام الباحثان بإعادة صياغة الوحدة التعليمية (قواعد البيانات للصف الحادي عشر) لتقديمها للمتعلمين في صورة مقاطع فيديو؛ مما يوفر الفرصة للمعلم في ممارسة الأنشطة والتدريبات داخل الفصل، ومتابعة أداء المتعلمين داخله، وتقويمها. حيث تم استخدام برنامج تحرير مقاطع الفيديو Active presenter وإضافة المؤثرات التي تساعد على استيعاب المادة المقدمة للمتعلم، مع التركيز على أهداف الدرس، وعدم التشعب حتى لا يتشتت المتعلم أثناء المشاهدة، وتم عرض ملفات الفيديو المنتجة على المختصين في مجال تدريس الحاسب لتعديل ما يلزم، ورفع مقاطع الدروس على موقع اليوتيوب مع التأكيد على إمكانية وصول الجميع إلى المقاطع المطلوبة. وقد امتد تدريس الوحدة التعليمية لمدة ١١ أسبوعًا دراسيًا.

ثانياً: الاختبار التحصيلي

هدف هذا الاختبار إلى قياس أثر استراتيجية الفصول المقلوبة في تدريس وحدة (قواعد البيانات) من كتاب المعلوماتية المقرر على طلاب الصف الحادي عشر عند مستويات التذكر، والفهم، والتطبيق، والتحليل، والتقويم، حيث تم عمل جدول مواصفات للاختبار التحصيلي لتوضيح مستويات الأهداف المعرفية التي يقيسها الإختبار، ويوضح جدول ١ مواصفات الاختبار التحصيلي.

وفي ضوء ذلك تم بناء مفردات الاختبار على جزأين، الأول نمط الاختيار من متعدد، والثاني بنيت مفرداته في صورة خطوات إجرائية لقياس قدرة الطلاب على تطبيق ما تم دراسته عمليًا. وتكون الاختبار في شكله النهائي من ٢٦ مفردة، والدرجة العظمى للاختبار ٣٦ درجة بواقع أربع درجات لبندين من بنود الاختبار، وثلاث درجات لبند واحد، ودرجتين لبندين، ودرجة واحدة فقط لباقي البنود الأخرى.

صدق الاختبار التحصيلي

قام الباحثان للتحقق من صدق الاختبار التحصيلي بعرضه على مجموعة من المحكمين التربويين والمختصين في الحاسب الآلي، وجاءت الملاحظات في الجوانب اللغوية ومناسبة السؤال لمستوى

جدول ١

مواصفات الاختبار التحصيلي

م	الموضوع	المستويات المعرفية لمفردات الاختبار					المجموع	الوزن النسبي %
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تقويم		
١	النماذج المنضمة	٣	٤	٥	١	–	١٣	%٥٠
٢	التقارير	٢	١	٤	–	١	٨	%٣٠.٨
٣	النماذج غير المنضمة	–	١	٣	١	–	٥	%١٩.٢
المجموع		٥	٦	١٢	٢	١	٢٦	
الوزن النسبي		%١٩.٢	%٢٣.١	%٤٦.٢	%٧.٧	%٣.٨	%١٠٠	%١٠٠

الهدف، كما قاما بالتأكد من صدق الاختبار التحصيلي بعد التطبيق الإستطلاعي من خلال طريقة المقارنة الطرفية؛ حيث تمت مقارنة متوسطات درجات المرتفعين في الاختبار التحصيلي من أفراد العيّنة الاستطلاعية والتي بلغ عددها ٣٠ طالبًا بمتوسطات درجات المنخفضين، ثم حساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات عن طريق حساب النسبة الحرجة، وكانت قيمة "ت" تساوي ٥.٣٣ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠١. وهذا يعني أن هناك فروقًا جوهرية بين المرتفعين في الاختبار التحصيلي والمنخفضين فيه، والاختبار التحصيلي يميز بين المرتفعين والمنخفضين مما يؤكد صدقه.

ثالثاً: مقياس الدافعية

يهدف المقياس إلى قياس دافعية طلاب الصف الحادي عشر نحو مقرر المعلوماتية، حيث قام الباحثان بتطوير وملاءمة لأداة قياس دافعية الطلبة توان وشين وشيه (Tuan Chin C.C. & shieeh, 2005) بإعداده والذي اقتصر على ستة محاور (قيمة المادة التعليمية، واستراتيجيات التعلّم النشط، والكفاءة الذاتية، وهدف الأداء، وهدف الإنجاز، ومحفزات البيئة التعليمية)، حيث تم أخذ الموافقة على استخدام المقياس بترجمته ومواءمته بما يناسب المرحلة العمرية لطلاب الصف الحادي عشر في البيئة الكويتية؛ وتم حذف بعض العبارات وتعديل صياغة بعضها الآخر. وبذلك تكون المقياس من ٢٨ فقرة أمام كل منها خمسة بدائل وهي موافق بشدة، وموافق، وموافق لحد ما، وغير موافق، وغير موافق بشدة، وقد أعطيت درجة الإجابة عن كل بديل للفقرات الموجبة حسب التسلسل ٥،٤،٣،٢،١، في حين أعطيت درجة الإجابة عن كل بديل للفقرات السالبة درجات عكسية حسب التسلسل ١،٢،٣،٤،٥.

صدق وثبات المقياس

تم عرض المقياس على عدد من الأساتذة المتخصصين في مجالي علم النفس التربوي، والمناهج وطرق تدريس الحاسب، وذلك لإبداء آرائهم حول عبارات المقياس من حيث سلامته والترجمة والصياغة اللغوية، ومدى مناسبة تعليمات المقياس، ومدى مناسبة كل عبارة للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى مناسبة عباراته لعمر الطلاب، ومدى قدرة العبارات على التمييز بين الطلاب من حيث مستوى الدافعية. وقد قام الباحثان بإجراء التعديلات اللازمة، ويعد اتفـــاق المحكمين بيانًا لصدق محتوى المقياس. ثم قاما بالتأكد من صدق مقياس الدافعية من خلال طريقة المقارنة الطرفية، حيث تم مقارنة متوسطات درجات المرتفعين في مقياس الدافعية من أفراد العيّنة الاستطلاعية، والتي بلغ عددها ٣٠ طالبًا من طلاب الصف الحادي عشر بمدرسة ثانوية الصباحية بنين في منطقة الأحمدي التعليمية، من عيّنة غير العيّنة الأساسية للدراسة؛ بمتوسطات درجات المنخفضين، ثم حساب دلالة الفروق بين هذه المتوسطات عن طريق حساب النسبة الحرجة. وكانت قيمة "ت" تساوي ٥.٢١ وهي دالة عند مستوى ٠.٠٠١. وتبين للباحثين أن هناك فروقًا جوهرية بين المرتفعين في مقياس الدافعية والمنخفضين فيه، أي أنّ مقياس الدافعية يميز بين المرتفعين والمنخفضين؛ مما يؤكد صدق مقياس الدافعية.

وفي سبيل التحقق من ثبات مقياس الدافعية، قام الباحثان بحساب ثبات الاتساق الداخلي للعبارات بطريقة معامل كرونباخ ألفا؛ وذلك من خلال قياس ثبات الأبعاد وقياس ثبات مقياس الدافعية ككل عن طريق حساب معامل ألفا للعبارات المكونة لكل بعد من أبعاد مقياس الدافعية، والعبارات المكونة لمقياس الدافعية. وكانت معاملات الثبات جيدة لكل من أبعاد: استراتيجيات التعلّم النشط (٠.٧٩)، الكفاءة الذاتية (٠.٧٨)، هدف الأداء (٠.٧٥)، ومحفزات البيئة التعليمية (٠.٧٩) فيما كانت معاملات الثبات "جيدة جداً" لكل من بعدي قيمة المادة التعليمية

(٠.٨١) وهدف الإنجاز (٠.٨١)، وكانت درجة ثبات مقياس الدافعية ككل مرتفعة (٠.٨٥)، ويتضح مما سبق ثبات وصدق مقياس الدافعية.

إجراءات الدراسة

قام الباحثان بإجراء التطبيق القبلي لأدوات الدراسة والمتمثلة في الاختبار التحصيلي ومقياس الدافعية نحو تعلم المعلوماتية على طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تدريسهم وحدة قواعد البيانات، بهدف التأكد من تكافؤ المجموعتين قبل تطبيق التجربة، واستخدم اختبار ت لعينتين مستقلتين وذلك لتوضيح الفروق بين المجموعتين في التطبيق القبلي لأدوات الدراسة، وكانت النتائج كما هو موضح في جدول ٢.

يتضح من جدول ٢ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لأدوات الدراسة، حيث تراوحت قيم "ت" المحسوبة بين ٠.١١٤- ١,٢٦٨، ومستوى دلالتها أكبر من مستوى المعنوية ٠.٠٥، وبالتالي يمكن عَدُّ المجموعتين متكافئتين ومتجانستين في التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلُّم المعلوماتية وذلك قبل تجربة الدراسة. وبعد التأكد من تكافؤ المجموعتين، تم القيام بتنفيذ تجربة الدراسة، حيث تم تدريس المجموعة الضابطة باستخدام الطريقة المعتادة، المجموعة التجريبية بإستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة، وبعد الانتهاء من تنفيذ تجربة الدراسة تم التطبيق البعدي لكل من: الاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية على مجموعتي الدراسة الضابطة والتجريبية.

نتائج الدراسة

وللتحقق من صحة **الفرض الأول وماتفرع منه فروض**، تم حساب الفروق بين متوسطي مجموع درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مجمل اختبار التحصيل الدراسي، وعند باقي مستوياته وذلك باستخدام اختبار"ت" للعينات المستقلة كما يتضح ذلك من خلال جدول ٣.

يتضح من جدول ٣ أن قيمة اختبار"ت" بلغت ٤.٩٠ وهي قيمة دالة، مما يعني وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مجمل الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الحادي

جدول ٢

نتائج اختبار"ت" للعينات المستقلة لاختبار الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لأدوات الدراسة

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
تذكر	ضابطة	٣١	١.٩٠	٠.٩٠٨	٠.٤٤١-	٠.٦٦١
	تجريبية	٣١	٢	٠.٨١٦		
فهم	ضابطة	٣١	١.٦٥	٠.٧٠٩	٠.٧٩٥-	٠.٤٣٠
	تجريبية	٣١	١.٧٧	٠.٥٦٠		
تطبيق	ضابطة	٣١	٢.٦٥	١.١٤٢	٠.٦٧١-	٠.٥٠٥
	تجريبية	٣١	٢.٨٤	١.١٢٨		
تحليل	ضابطة	٣١	١.٠٣	١.٧٧٩	٠.٥٩٩	٠.٥٥١
	تجريبية	٣١	٠.٧٧	١.٦٠٦		
تقويم	ضابطة	٣١	٠.١٩	٠.٧٤٩	٠.٥٨٤	٠.٥٦١
	تجريبية	٣١	٠.١٠	٠.٥٣٩		
التحصيل ككل	ضابطة	٣١	٧.٤٢	٢.٥٩٢	٠.١١٤-	٠.٩١٠
	تجريبية	٣١	٧.٤٨	١.٨٠٥		
مقياس الدافعية ككل	ضابطة	٣١	٨٠.١٠	٦.٣١	١.٢٦٨	٠.٢١٠
	تجريبية	٣١	٧٨.٢٣	٥.٢٦		

جدول ٣

قيمة "ت" للمجموعات المستقلة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مجمل اختبار التحصيل الدراسي البعدي ومستوياته

المستوى	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	d	حجم التأثير
مجمل الاختبار التحصيلي	ضابطة	٣١	٢٩.٩٦	٣.٥٢	-٤.٩٠	٠.٠١	٠.٢٨٦	١.٣	كبير
	تجريبية	٣١	٣٣.٦١	٢.١٩					
التذكر	ضابطة	٣١	٤.٤٥	٠.٧٢	-١.٦٨	٠.٠٩	٠.٠٤٥	٠.٤	صغير
	تجريبية	٣١	٤.٧١	٠.٤٦					
الفهم	ضابطة	٣١	٥.١٩	٠.٧٩	-٢.٧	٠.٠١	٠.١٠٩	٠.٧	متوسط
	تجريبية	٣١	٥.٦٥	٠.٤٨					
التطبيق	ضابطة	٣١	١١.٥٥	٢.٠٩	-٢.٤٢	٠.٠٢	٠.٠٨٩	٠.٦	متوسط
	تجريبية	٣١	١٢.٧٤	١.٧٧					
التحليل	ضابطة	٣١	٦.٤٥	٢.٤٦	-٢.٣٦	٠.٠٢	٠.٠٨٥	٠.٦	متوسط
	تجريبية	٣١	٧.٦١	١.٢٠					
التقويم	ضابطة	٣١	٢.٣٢	١.٢٧	-٢.٣٣	٠.٠٢	٠.٠٨٣	٠.٦	متوسط
	تجريبية	٣١	٢.٩٠	٠.٥٣					

عشر في دولة الكويت، وذلك لصالح المجموعة صاحبة المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية، وذلك يعني تفوق المجموعة التجريبية في مجمل الاختبار التحصيلي. كما أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.٢٨٦ وقيمة d تساوي ١.٣، وهذا يعنى وجود أثر كبير للتدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على مجمل التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت.

وللتحقق من **صحة الفرض الفرعي الأول من جدول ٣** يتضح أن قيمة اختبار "ت" بلغت ١.٦٨ وهي قيمة غير دالة، مما يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التذكر، ويعني ذلك تشابه درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي عند مستوى التذكر. كما أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.٠٤٥ وقيمة d تساوي ٠.٤، وهذا يعنى وجود أثر صغير في التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التذكر.

وللتحقق من **صحة الفرض الفرعي الثاني من جدول ٣** يتضح أن قيمة اختبار "ت" بلغت ٢.٧ وهي قيمة دالة، مما يعني وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى الفهم، وفي صالح المجموعة صاحبة المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية، وذلك يعني تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم. كما أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.١٠٩ وقيمة d تساوي ٠.٧، وهذا يعني وجود أثر متوسط في التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى الفهم.

وللتحقق من **صحة الفرض الفرعي الثالث من جدول ٣** يتضح أن قيمة اختبار "ت" بلغت ٢.٤٢ وهي قيمة دالة، مما يعني وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، في الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التطبيق،

ولصالح المجموعة صاحبة المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية، وذلك يعني تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي عند مستوى التطبيق. كما أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.٠٨٩ وقيمة d بلغت ٠.٦، وهذا يعنى وجود أثر متوسط في التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التطبيق.

وللتحقق من **صحة الفرض الفرعي الرابع من جدول ٣** يتضح أن قيمة اختبار "ت" بلغت ٢.٣٦ وهي قيمة دالة، مما يعني وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التحليل، وفي صالح المجموعة صاحبة المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية، وذلك يعني تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي عند مستوى التحليل. كما أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.٠٨٥ وقيمة d تساوي ٠.٦، وهذا يعنى وجود أثر متوسط في التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التحليل.

وللتحقق من **صحة الفرض الفرعي الخامس من جدول ٣** يتضح أن قيمة اختبار "ت" بلغت ٢.٣٣ وهي قيمة دالة، مما يعني وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التقويم، ولصالح المجموعة صاحبة المتوسط الأكبر وهي المجموعة التجريبية، وذلك يعني تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي عند مستوى التقويم. كما أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.٠٨٣ وقيمة d بلغت ٠.٦، وهذا يعنى وجود أثر متوسط في التدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على التحصيل الدراسي في مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت عند مستوى التقويم.

وللتحقق من **صحة الفرض الرئيس الثاني** تم حساب الفروق بين متوسطي مجموع درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية نحو التعلّم، وذلك باستخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة كما يتضح ذلك من خلال جدول ٤.

يتضح من جدول ٤ وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مقياس الدافعية، وذلك لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت، وهذه الفروق كانت لصالح المجموعة صاحبة المتوسطات الأكبر وهي المجموعة التجريبية، وذلك يعني تفوق المجموعة التجريبية في الدافعية. وبالرجوع إلى جدول ٤ يتضح أن قيمة مربع ايتا بلغت ٠.٥١٠ وقيمة d بلغت ٢.٠٤، وهذا يعنى وجود أثر كبير للتدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت.

تفسير النتائج

بالنظر النتائج أعلاه؛ نجد أن استراتيجية الفصول المقلوبة دلت على إيجابية وفاعلية تطبيقها لرفع مستوى التحصيل للمتعلم، وتحسين الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت، مثلما أثبتت الدراسات السابقة فاعلية تطبيق هذه الاستراتيجية، حيث أنها تعبر عن تفاعل مزيج من طرق التدريس والتقنيات الالكترونية في تصميمها، والتي ساعدت على الكويت، مثلما أثبتت الدراسات السابقة فاعلية تطبيق هذه الاستراتيجية، حيث أنها تعبر عن تفاعل مزيج من طرق التدريس والتقنيات

جدول ٤

قيم "ت" للمجموعات المستقلة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية

المجال	التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع ايتا	*d*	حجم التأثير
مقياس الدافعية	ضابطة	٣١	٨٧.١٣	٥.٤٢٧	-٧.٩٠٤	٠.٠٠٠	٠.٥١٠	٢.٠٤	كبير
	تجريبية	٣١	٩٧.٠٦	٤.٤١٩					

الالكترونية في تصميمها، والتي ساعدت على إثراء الاستراتيجية، وعلى تحفيز المتعلم على التعلّم بشكل أفضل (علي، ٢٠١٥). واتفقت هذه الدراسة في نتائجها مع دراسة كل من هارون وسرحان (٢٠١٥)، وعلي (٢٠١٥)، والزين (٢٠١٥)، والشهراني (٢٠١٤)، وأبوجلبة (٢٠١٤) على فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة في التعليم.

وبمعنى آخر فإن فرض الدراسة الأول الذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من ٠,٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في مجمل الاختبار التحصيلي لمادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت"، لم يتحقق؛ لأن جميع أبعاد الاختبار التحصيلي الفهم، التطبيق، التحليل والتقويم، قد تأثروا باستراتيجية الفصول المقلوبة، بينما لم تتأثر المجموعة التجريبية في بعد التذكر فقط.

ويعزى الباحثان ذلك بأن استراتيجية الفصول المقلوبة وظفت التقنية بصورة تخدم المتعلمين، حيث وفرت لهم المحتوى التعليمي خارج الفصل الدراسي، وقبل الحصة ليتمكنوا من مشاهدته في أي وقت ومكان يناسبهم وحسب سرعاتهم وقدراتهم، مما ساعد على إيجاد بيئة فصلية جذابة وتفاعلية بين المعلم والمتعلمين غير تلك البيئة الفصلية التقليدية، حيث يأتي الطلاب إلى الفصل ولديهم الخلفية الدراسية عن موضوع الدرس الجديد، وهم مستعدون لممارسة الأنشطة التعليمية وتطبيق أوراق العمل وممارسة أساليب تعلم أخرى كالتعلّم النشط أو تشكيل مجموعات تعاونية تشاركية، مما ينمّي اتجاهات المتعلمين الإيجابية نحو البيئة الصفية القائمة على استراتيجية الفصول المقلوبة، وينعكس على تحصيلهم الدراسي نحو التعلّم، بخلاف الفصل التقليدي حيث تتباين خلفيات الطلاب عن موضوع الدرس الجديد، ليقوم المعلم بعرض الدرس وفق مستويات التذكر والفهم والتحليل والتقويم لهم، ويعطيهم أنشطة أثناء وقت الحصة الذي يستغرق ٤٥ دقيقة، مما يجعل وقت الحصة ضيقاً على المعلم لتقديم المساعدة للمتعلمين والإجابة على الأسئلة التي تتبادر في أذهانهم، ومساعدتهم في ممارسة الأنشطة وتطبيق أوراق العمل، بعكس الفصول المقلوبة التي اتسمت بالمرونة حيث كان الوقت متاحاً بشكل أكبر، نظراً لاستعداد المتعلمين للدرس قبل الحصة من حيث مستوى الفهم والتذكر، ليقوم المعلم بدوره في مساعدة المتعلمين في باقي المستويات المعرفية. كما أتاحت استراتيجية الفصول المقلوبة من خلال الوقت المتوافر الفرصةَ لزيادة قرب المعلم من المتعلمين من خلال متابعة المتعلمين وفروقهم الفردية، وتقديم التغذية الراجعة الفورية لهم بدلًا من إعادة شرح الدرس، مما يعني أن دور المعلم قد تغير إلى دور توجيهي وإرشادي وتقني (Strayer, 2007؛ مجلة التعليم الالكتروني، ٢٠١٥).

أما فيما يتعلق بفرض الدارسة الثاني وهو "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة أقل من ٠.٠٥ بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في مقياس الدافعية نحو تعلم مادة المعلوماتية لطلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت"، قد تحقق، بمعنى وجود أثر كبير للتدريس باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على الدافعية

نحو تعلم مادة المعلوماتية لدى طلاب الصف الحادي عشر في دولة الكويت، وهذا يعني أيضًا أن مجمل الاختبار التحصيلي، ومقياس الدافعية ككل قد تأثروا باستراتيجية الفصول المقلوبة. ويعزي ذلك أيضا بأن الاستراتيجية أسهمت كذلك في تعزيز أسلوب التعلّم الذاتي لدى المتعلمين بدلًا من الاعتماد على المعلم، حيث يمكن للمتعلمين أيضًا إذا دعت الحاجة مشاهدة مقاطع متميزة أخرى لدرسهم المطلوب نفسه من إعداد معلم آخر، بالإضافة إلى ذلك أسهمت استراتيجية الفصول المقلوبة في إيجاد بيئة فصلية مسايرة لتوجهات المجتمع الحديثة ومراعية للمتعلمين وفروقهم الفردية، وداعمة لاستقلالية أكثر لهم، ومساعدة لهم في تعلم مستويات أعلى من التذكر والفهم (Bergman & Sams, 2012)، وهذا يتفق مع دراسة الشهراني (٢٠١٤)، والجهني (٢٠١٣).

كما قامت استراتيجية الفصول المقلوبة على مبادئ التعلّم النشط والمرونة، ومراعاة حاجات المتعلمين، ورفع معنوياتهم، وزيادة فرص التفاعل الصفي، وجعل التعلّم لدى المتعلمين أكثر تفردًا، مما ساعد على الوصول إلى فهم أعمق وأكثر شمولًا بفضل طرق التدريس المتمركزة حول المتعلم (العبيكان والحناكي، ٢٠١٦) و(هارون وسرحان، ٢٠١٥).

يتضح مما تقدم أن هذه الاستراتيجية ساعدت في زيادة تحصيل المتعلمين في مستويات الفهم والتطبيق والتحليل والتقويم، وكذلك الدافعية نحو التعلّم بسبب إقبال المتعلمين على هذا النوع من التعلّم.

ويمكن تفسير سبب عدم نمو مستوى التذكر في اختبار التحصيل الدراسي إلى كون استراتيجية الفصول المقلوبة تنمي المستويات العليا للتفكير وتبتعد عن الأساليب الدنيا (الأحول، ٢٠١٦؛ الزهراني، ٢٠١٥).

توصيات الدراسة

١. تشجيع المعلمين على تدريس مقرر المعلوماتية باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة، حيث يمكن أن ترفع من معدل التحصيل الدراسي، وتنمي الدافعية نحو التعلّم.
٢. الاهتمام بنشر ثقافة استراتيجية الفصول المقلوبة، كونها وسيلة لتعلم مادة المعلوماتية.
٣. إنشاء مواقع إلكترونية وتطبيقات للأجهزة الذكية تساعد على التعلّم باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة.

المراجع
Refrences

إبراهيم، مجدي (٢٠٠٧). **موسوعة التدريس**. عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

أبو جلبة، منيرة (٢٠١٦). **فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام موقع ادمودو في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض**، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، السعودية.

الأحول، أحمد بن سعيد (٢٠١٦). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية المهارات النحوية والاتجاه نحو المقرر. **مجلة رسالة التربية وعلم النفس**، ٥٥، ٤١- ٦٧.

توق، محي الدين، وقطامي، يوسف وعدس، عبد الرحمن (٢٠٠٣). **أسس علم النفس التربوي**. عمّان، المملكة الأردنية الهاشمية: دار الفكر.

الجهني، ليلى (٢٠١٣). فاعلية التعلم المتنقل عبر الرسائل القصيرة في تدريس بعض مفاهيم التعليم الالكتروني وموضوعاته

لطالبات دراسات الطفولة. ورقة بحثية مقدمة في **المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد بعنوان "الممارسة والأداء المنشود"** (٧-٤ فبراير ٢٠١٣)، المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، السعودية.

الحسن، رياض عبد الرحمن (٢٠١٢). مدى توفر مهارات الحاسب الأساسية لدى طالب التربية الميدانية في كلية التربية بجامعة الملك سعود بالرياض. **مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية، ٢٤**(٣)، ٧٢٩-٧٥٢.

الحيلة، محمد محمود (٢٠١٢). **طرائق التدريس واستراتيجياته.** العين، الأمارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.

الخليفة، حسن جعفر، ومطاوع، ضياء الدين محمد (٢٠١٥). **استراتيجيات التدريس الفعالة.** الدمام، المملكة العربية السعودية: مكتبة المتنبي.

خليفة، زينب محمد (٢٠١٣). الصفوف المقلوبة مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة. **مجلة دراسات التعليم العالي،** ٢٦، ٤٩٣ – ٥٠٢.

دور المعلم في التعليم المدمج والتعليم المعكوس (١، يناير، ٢٠١٥). تاريخ الاسترجاع: ١١ يونيو ٢٠١٨، من: http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=491&sessionID=39.

الدوسري، فؤاد فهيد، وآل مسعد، أحمد زيد (٢٠١٧). فاعلية تطبيق استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل الدراسي لتعلم البرمجة في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طلاب الصف الأول الثانوي. **المجلة الدولية للبحوث التربوية، ٤١**(٣)، ١٣٨-١٦٤.

الرويس، عزيزة (٢٠١٦). التعلم المقلوب في التعليم الجامعي. **مجلة آفاق الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، ٤٩**، ٣٦-٣٨.

الزهراني، عبد الرحمن بن محمد (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية الصفا لمقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز. **مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، ٢**(١٦٢)، ٤٧١-٥٠٢.

الزين، حنان أسعد (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. **المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٤**(١)، ١٧١-١٨٦.

سعد، محمود (٢٠٠٠). **التربية العملية بين النظرية والتطبيق.** عمان، المملكة الأردنية الهاشمية: دار الفكر.

السليتي، فراس محمد (٢٠١٥). **استراتيجيات التدريس المعاصرة.** إربد، المملكة الأردنية الهاشمية: عالم الكتاب الحديث.

شحاتة، حسن، والنجار، زينب (٢٠٠٣). **معجم المصطلحات التربوية والنفسية.** القاهرة، جمهورية مصر العربية: الدار المصرية اللبنانية.

الشهراني، أحمد سلطان (٢٠١٤). **أثر استراتيجية تدريسية مقترحة باستخدام اليوتيوب على التحصيل الدراسي في مقرر الحاسب الآلي لدى طالب الصف الأول الثانوي** (رسالة ماجستير). جامعة الملك سعود، السعودية.

الشهراني، نائف سعود (٢٠١٢). **تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في استخدام بعض برامج الحاسب الآلي.** رسالة ماجستير. جامعة أم القرى، السعودية.

عبد الرحمن، أمل أحمد (٢٠١٢). **فاعليةٌ التعلم المدمج في تصميم برنامج تدريبي لتنمية أداء معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في ضوء معايير**

الجودة (رسالة ماجستير). جامعة طنطا، مصر.

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

عرفان، خالد محمود (٢٠٠٨). **مقدمة في المناهج وطرق التدريس**. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد للنشر.

عرفان، خالد محمود (٢٠٠٨). **مقدمة في المناهج وطرق التدريس**. الرياض، المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد للنشر.

علي، أكرم فتحي (٢٠١٥). تطوير نموذج للتصميم التحفيزي للمقرر المقلوب وأثره على نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة. ورقة بحثية مقدمة في **المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بعنوان " تعلم مبتكر: لمستقبل واعد"** (٢-٥ مارس ٢٠١٥)، المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، السعودية.

علي، أكرم فتحي (٢٠١٥). تطوير نموذج للتصميم التحفيزي للمقرر المقلوب وأثره في نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنواوجيا السائدة لذوي الاحتياجات الخاصة، ورقة بحثية مقدمة في **المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الالكتروني والتعليم عن بعد بعنوان "تعلم مبتكر لمستقبل واعد"** (٢-٥ مارس ٢٠١٥)، المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، السعودية.

القريطي، عبد المطلب أمين (٢٠٠٣). **في الصحة النفسية**. القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار الفكر العربي.

قشطه، آية خليل إبراهيم (٢٠١٦). **أثر توظيف استراتيجية التعلم المنعكس في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير التأملي بمبحث العلوم الحياتية لدى طالبات الصف العاشر الأساسي** (رسالة ماجستير). الجامعة الإسلامية، فلسطين.

اللقاني، أحمد، والجمل، علي (٢٠٠٣). **معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس**. القاهرة، جمهورية مصر العربية: عالم الكتب.

متولي، علاء الدين سعد (٢٠١٥). توظيف استراتيجية الفصل المقلوب في عمليتي التعليم والتعلم. ورقة بحثية مقدمة في **المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر بعنوان "تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين"** (٨-٩ أغسطس ٢٠١٥)، جامعة عين شمس، مصر.

هارون، الطيب أحمد، وسرحان، محمد عمر (٢٠١٥). فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طالب البكالوريوس بكلية التربية. ورقة بحثية مقدم في **المؤتمر الأول لكلية التربية بعنوان "التربية آفاق مستقبلية"**، (١٢-١٥ ابريل ٢٠١٥)، جامعة الباحة، السعودية.

Alshumaimeri, Y., & Lhasa, R. (2013). Current Availability and use of ICT among secondary EFL Teachers in Saudi Arabia: possibilities and reality. *Journal of Educational Sciences. 25*(1), 227-240.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*, United States: The International Society for Technology in Education.

Bertzmann, J. (2013). *Practical Strategies for Flipping Your Class,* United States: The Bertzmann Group.

Bishop. J., & Verleger, M. (2013). *The flipped classroom: A survev of research*. Paper presented at 120TH ASEE national conference proceeding, Atlanta, USA.

Bolliger, D., Supankorn, S., & Boggs, C. (2010). Impact of podcasting on student motivation in the online learning environment. *Computers & Education*, *55*, 714-722.

Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student. *Learning & Leading with Technology, 39*(8), 12-17.

Groen, J., & Li, Q. (2006). Achieving the benefits of blended learning within a fully online learning environment: A Focus on synchronous communication. *Educational Technology, 45*(6), 31-37.

Johnson, G. (2013). *Student perceptions of the Flipped Classroom*. Unpublished master thesis. University of British Columbia, Canada.

Johnson, L., & Renner, J. (2012). *Effect of the flipped classroom model on secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement*. Unpublished doctoral thesis. University of Louisville, USA.

Johnson, L., Adams, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 Higher Education Edition*. Texas: The New Media Consortium.

Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: An exploration of design principles. *Internet and Higher Education*, *22*(2014), 37-50.

Kurt, G. (2017). Implementing the flipped classroom in teacher education: Evidence from Turkey. *Educational Technology & Society, 20*(1), 211–221.

Montgomery, J. (2015). *The Effects of Flipped Learning on Middle School Students' Achievement with Common Core Mathematics. Unpublished* master thesis. California State University San Marcos, USA.

Neaupane, D. (2017). *Videos Production for Flipped Classroom a Guide for Teachers*. Bachelor Thesis. Helsinki Metropolia University of Applied Sciences, Finland.

Noe, R., & Schmitt، N. (1986). The influence of trainee attitudes on learning effectiveness: Test of a model. *Personal psychology*, *39*(1986)، 497 - 523

Nwosisi, C., Ferreira, A., Rosenberg, W., & Walsh, K. (2016). A study of The flipped classroom and its effectiveness in flipping thirty percent of the course content. *International Journal of Information and Education Technology, 6*(5), 348-351.

Overmyer, G. (2014). *The flipped classroom model for college algebra: Effects on student achievement*. Unpublished doctoral thesis. Colorado State University, USA.

Strayer, J. (2007). *The effects of the classroom flip on the learning environment: A comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*. Unpublished doctoral thesis. Ohio State University, USA.

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning Environ Res*, *15*, 171-193.

Tuan, H., Chin C.C., & Shieh S. H. (2005). The development of a questionnaire to measure student's motivation towards science learning. *International Journal of Science Education*, *6*, 639-654.