

# الفصول المقلوبة

## Flipped Classroom

أ.د. وليد يوسف محمد إبراهيم

أستاذ تكنولوجيا التعليم  
ومدير مركز تكنولوجيا التعليم  
كلية التربية – جامعة حلوان  
ymwalid@gmail.com

بحيث يحل كل منهما مكان الآخر، حيث يقوم من خلاله المعلم برفع محاضرات الفيديو أو العروض المسجلة ليقوم الطلاب بدراستها في المنزل، بالإضافة إلى السماح للطلاب بحل التمارين، والمناقشات، والأنشطة التفاعلية، وحل المشكلات داخل الفصل الدراسي ( Yestrebsky, Ch., 2015, 1114; Janson, Ernst, Lehmann, & Leimeister, 2016, p.37) وبالتالي فهو يتيح تحرير وقت الفصل وشغله بالأنشطة التي غالباً ما تكون تشاركية، كذلك يتيح مناقشة أعمق لموضوع الدرس مع توافر التوجيه من قبل المعلم (Milman, 2014, p. 9).

وهنا تشير نتائج عديد من الدراسات والبحوث منها (دراسة كلا من دافيد، ودين، وبول Davies, Dean & Ball 2013) ودراسة جوهانسون 2013 Johnson، ودراسة هونج 2014 Hung، ودراسة موك 2014 Mok، ودراسة امي حسين احمد، ٢٠١٥؛ ودراسة الطيب احمد حسن ومحمد عمر موسى، ٢٠١٥؛ ودراسة

ظهرت عديد من المستحدثات التكنولوجية وأنماط التعلم التي تهدف إلى جعل المتعلم محور العملية التعليمية، وتطوير البيئات التعليمية، ورفع كفاءة مخرجات التعلم، وكان من أهمها وأكثرها إنتشاراً نمط التعلم المدمج (Blended Learning) وهو عبارة عن نظام متكامل يقوم على الدمج بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني داخل قاعات الدراسة.

ونظراً لأهمية التعليم المدمج ونجاحه المتنامي في تحقيق نواتج التعلم المختلفة، ظهرت في السنوات الأخيرة تقسيمات وتصنيفات متعددة للتعليم المدمج لتصنيفه إلى عديد من الأنماط والاستراتيجيات تلائم بيئات التعلم المختلفة داخل المؤسسات التعليمية وتراعى الفروق الفردية بين المتعلمين في المراحل التعليمية المختلفة؛ وهنا تعد استراتيجية الفصل المقلوب من أبرز نماذج التعليم المدمج وأكثرها استخداماً، وتقوم فكرته الأساسية على إعادة تشكيل وقلب العملية التعليمية ليتم تغيير الدور التقليدي الذي تقوم به المدرسة والمنزل

أو الفصول الدراسية التقليدية؛ كذلك أشارت نتائج دراسة ( Sarah, Cummins & Eliah, 2014) إلى أن غالبية الطلاب بجامعة سينسيناتي قد وافقوا على استخدام بيئة الفصل المقلوب، وأشادوا بها من حيث إنها جعلتهم أكثر استعداداً ومشاركة في أثناء المحاضرة، إلا أن البعض أعرب عن وجود صعوبات تتمثل في عدم قدرتهم على متابعة المقرر الدراسي، وأشاروا إلى أنهم في حاجة إلى أسلوب للتحفيز المستمر يؤكد على الحضور الاجتماعي للمعلم ويساعدهم على الاستمرار في عملية التعلم.

#### ١- مفهوم الفصل المقلوب.

حظى مفهوم الفصل المقلوب بعدد من التعريفات منها تعريف أكرم فتحى مصطفى (٢٠١٥، ٨) الفصل المقلوب بأنه: شكل من أشكال التعلم المُدمج يتكامل فيه التعلم التقليدي مع التعلم الإلكتروني بطريقة تسمح بإعداد المحاضرة عبر الويب، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم قبل حضور المحاضرة ويخصص زمن المحاضرة لحل الأسئلة ومناقشة التكاليفات والمشاريع المرتبطة بالمقرر.

كذلك يعرفه (فهد عبد العزيز، ٢٠١٦، ص ٣٠) بأنه " استراتيجية تعليمية تتمركز حول الطالب وتعتمد على قلب إجراءات التدريس، بحيث يقوم الطلاب بالاطلاع على محتوى التعلم في منازلهم، في حين يُهيئ المعلم بيئة الفصل ووقت

حنان بنت اسعد الزين، ٢٠١٥؛ ودراسة نبيل السيد محمد، ٢٠١٥. ودراسة سالي محمد عبد اللطيف، ٢٠١٦؛ ودراسة أمل فايز صالح حمدالله، ٢٠١٦؛ ودراسة هناء مصطفى فارس الشكعة، ٢٠١٦؛ ودراسة يوسف احمد محمد المشني، ٢٠١٦؛ ودراسة آية طلعت أحمد إسماعيل، ٢٠١٨؛ ودراسة أحمد مغاوري محمود، ٢٠١٨، ودراسة وفاء يحيى عبدالمطلب سيد ٢٠١٩، داليا أحمد شوقي كامل عطية (٢٠١٩) إلى التأثير الفعال لبيئة الفصل المقلوب في تنمية عديد من نواتج التعلم منها التحصيل المعرفي والاداء المهاري، وتنمية مهارات التفكير الابداعي والاستقرائي، ومساعدة الطلاب على الانجاز وممارسة الانشطة المتنوعة وتحقيق الرضا والاتجاهات الايجابية عن بيئة التعلم.

ورغم نجاح بيئة الفصل المقلوب خاصة في مرحلة التعليم الجامعي، إلا إنه توجد بعض التحديات التي تواجه تنفيذه، ومنها ما أشار إليها ميلمان (Milman, 2014, p.44) إلى وجود عديد من المخاوف من قلب النظام التعليمي منها عدم قدرة الطلاب على المتابعة والاستيعاب وتوفير المعلومات في الوقت المناسب. كذلك توصلت نتائج دراسة (Missildine, Fountain, Summers & Gosselin, 2013) إلى أنه رغم وجود تحسن في مخرجات التعلم باستخدام بيئة الفصل المقلوب، إلا أن بعض الطلاب كانوا أقل رضاً؛ خصوصاً مع فقدان التفاعل الاجتماعي والتحفيز المستمر، من خلال بيئة التعلم الإلكتروني

## ٢ - مميزات الفصل المقلوب.

فى إطار السعى إلى تطوير العملية التعليمية، والتي يعد تطوير أداء الطلاب من أهم عناصرها، فنحن فى حاجة إلى معلمين قادرين على استخدام بيئات تعليمية متنوعة ذات تاثير فعال فى تحقيق نواتج التعلم المختلفة وتعد بيئة التعلم المقلوب أحد اهم هذه البيئات لما تتميز به من مميزات عدة أشار إليها برجمان وسامز (Bergmann & Sams, 2012, p.p.19-32) وهى:

- بيئة الفصل المقلوب تناسب طلاب العصر الرقمى: حيث نشأ طالب العصر الرقمى فى ظل الانترنت، ويوتيوب، والفيس بوك، وماي سبيس، ومجموعة من المصادر الرقميه الأخرى، لذلك هم يفضلون أنظمة التعلم التى تعتمد كلياً او جزئياً على هذه المصادر .
- بيئة الفصل المقلوب تساعد الطلاب غير المتفرغين: وذلك حيث يقدم المحتوى الرئيس عبر الشبكات.
- بيئة الفصل المقلوب تساعد الطلاب المتعثرين: غالباً ينتبه المعلمون للطلاب المتفوقون الذين يرفعون أيديهم باستمرار أولاً ويسألون أسئلة رائعة، فى اثناء ذلك، باقى الطلاب يسمعون بشكل سلبى للمحادثة، ولكن مع بيئة الفصل المقلوب ، تغير دور المعلم وأصبح يقضى معظم الحصه فى مساعدة الطلاب المتعثرين الذين يجدون صعوبات فى

الحصه للتغذية الراجعة وتطبيق ما تعلموه فى هذه المادة".

وفى نفس الإطار عرفه يوشيدا ( Youshida, 2016, p.430) بأنه شكل من أشكال التعلم المدمج يجمع بين التعلم وجهاً لوجه والتعلم الحاسوبى، ويتطلب من الطالب مشاهدة المحاضرات عبر شبكة الإنترنت خارج الصف الد راسى والمشاركة فى أنشطة التعلم داخل الفصل الد راسى ، مما يتيح للمعلمين إشراك الطلاب فى ممارسات التعلم النشط الذى يكون فيه التعلم أكثر عمقا."

وكذلك عرفه سكوت وزملاؤه ( Scott, et al.,2017, p.182) بأنه "نمط من أنماط التعلم المدمج الذى يستخدم التقنيات الحديثة لنقل المحاضرات خارج الفصل الد راسى، واستغلال الوقت فى الفصل لمناقشة المحتوى وأداء الأنشطة تحت اشراف المعلم."

ويتضح من التعريفات السابقة اتفاهها على مجموعة من الخصائص التى تميز الفصل المقلوب وهى أنها استراتيجية تضمن إلى حد كبير الاستغلال الأمثل لوقت المعلم فى أثناء الحصه، حيث يعتمد المعلم بشكل اساسى على الويب فى تقديم المحتوى العلمى. ويستغل وقت الحصه للأنشطة والتطبيقات العملية وتوضيح المفاهيم الغامضة .

تكنولوجيا التعليم . . . . . سلسلة دراسات وبحوث محكمة

التعلم، هذا لا يعني أن يتجاهل المعلم الطلاب المتفوقون. ولكن يكون اهتمامه الاساسي موجه إلى الطلاب الذين بحاجة إلى مساعدة أكبر، كذلك فإن هؤلاء الطلاب يمكنهم مشاهدة الفيديوهات في أي وقت قدر ما يحتاجون لتعلم المحتوى، فليس هناك حاجة للأهتمام في كتابه الملاحظات على أمل أنهم سوف يفهمون لاحقاً، بدلاً من ذلك يركز على فهم المحتوى الذي يستطيع إعادة مشاهدته أكثر من مرة .

• بيئة الفصل المقلوب تسمح للطلاب بالتوقف وإعادة مشاهدة شرح المعلم: الإيقاف المؤقت ميزة قوية لاسباب عدة. هي: أن جعل جميع الطلاب يجلسون في صفوف مرتبة والاستماع إلى المدرسين يشرحون لهم ببلاغة في مجال خبرتهم ليست دائماً وسيلة فعالة للاتصال بهم، لأن أداء المعلم في العرض قد يكون سريعاً جداً لدى بعض الطلاب وبطيئاً جداً للبعض الآخر، لأنه يوجد لدينا الطالب سريع الفهم الذي يمل من الانتظار، بينما بعض الطلاب ممن لديهم صعوبات في التعلم يحتاج مزيداً من الوقت ليفهم، ونرى ذلك جلياً عندما ينوي المعلم في اثناء العرض النقر فوق السهم للانتقال إلى الشريحة التالية، دانما هناك مجموعة من الطلاب تطلب العودة إلى الشريحة السابقة، ولكن عندما تعطي الطلاب القدرة علي وقف شرح المعلم، يكون لديهم

فرصة للتعلم بالسرعة المناسبة لهم، لاسيما ونحن نشجع الطلاب الذين يتعلمون ببطء اكثر استخدام زر التراجع دائماً حتي يستمع للشرح اكثر من مرة ، إذا كانوا في حاجة لمزيد من الفهم.

• بيئة الفصل المقلوب تزيد تفاعل بين الطلاب والمعلمين وبين الطلاب بعضهم البعض: اعتماد الطلاب بشكل اساسي على الويب في دراسة المحتوى، وتخصيص وقت الحصة للأنشطة والتطبيقات العملية وتوضيح المفاهيم الغامضة، يعد من المميزات الاساسية لبنات الفصل المقلوب حيث يتيح الفرصة لزيادة التفاعل الكلي: بين المعلمين والطلاب وبين الطلاب فيما بينهم وذلك نتيجة تغير دور المعلم من مقدم للمحتوي إلي مدرب للمحتوي، يقضى وقته في مناقشة الطلاب. والإجابة عن أسئلتهم، وتنظيم ومتابعة العمل مع مجموعات صغيرة، وتوجيه التعلم لكل طالب على حدة.

• بيئة الفصل المقلوب احدثت تغيرات في إدارة الفصل : في إطار النموذج التقليدي من التعليم، كان يوجد مجموعة من الطلاب مشتتين، ولا يولوا اهتماماً بالدراسة وغالباً ما يكونوا مصدر الهاء لبقية الفصل، ولهم تأثير سلبي علي تعليم الجميع، وكانوا كثيراً من الاحيان مملين أو منفلتين، ولكن مع استخدام بيئة التعلم المقلوب، تم التغلب على عديد من المشاكل في إدارة الفصول الدراسية، فهذه

المحاضرات المفقودة بسبب الغياب القهري أو الاختياري .

• مساعدة الطلاب الذين يواجهون صعوبات مع اللغة المنطوقة للمحاضرة .

• إعطاء الطلاب وسيلة لاستعراض المقاطع المهمة والتحقق من ملاحظاتهم .

• المحتوى قصير وممتع ويسهل استيعابه .

• يستطيع الطلاب التعلم بالسرعة التي تناسبهم والمكان والزمان الذي يلائمهم .

• هناك مسار واضح ومستمر لتعلم الموضوعات المعقدة .

• يعزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب .

وفى ذات الاطار أشارت ونام محمد السيد إسماعيل ( ٢٠١٧ ، ص ص. ٢٢٦-٢٢٧ ) للأسباب التي تدعو إلى تطبيق نموذج الفصل المقلوب في الجامعات وهي:

• يحدث التعلم لدى المتعلمين وفقاً لمستويات أداانهم المعرفي، وتكون لديهم مرونة أكثر عند التعامل مع المصادر الإلكترونية.

الفئة من الطلاب لم يعد لديهم جمهور يتاثر بهم، لان وقت الفصل يستخدم في المقام الأول للطلاب، إما للقيام بالإنشطة العملية أو العمل في مجموعات صغيرة، بذلك أصبح هؤلاء الطلاب الذين يقوموا بالإلهاء لا يمثلون اي مشكلة بل اصبحوا علي استعداد للانخراط في التعلم مع زملائهم .

• تتيح بيئة الفصل المقلوب تكوين علاقات أفضل بين الطلاب والمعلمين: حيث أن تخصيص وقت الحصة للأنشطة والتطبيقات العملية أتاح الفرصة للمعلم لمعرفة طلابه بشكل أفضل من أي وقت مضى

كذلك اشارت رنا محفوظ حمدي (٢٠١٦) إلي مجموعة المميزات لبيئة الفصل المقلوب هي :

• يمنح المعلمين مزيداً من الوقت لمساعدة الطلاب وتلقي استفساراتهم .

• خلق بيئة للتعلم التعاوني في الفصل الدراسي .

• تطبيق التعليم النشط بكل سهولة .  
• يستغل المعلم الفصل أكثر للتوجيه والتحفيز والمساعدة .

• يتحول الطالب إلي باحث عن مصادر معلوماته .

• دعم الطلاب النظاميين من خلال منحهم الفرصة لاسترداد

- أداء الواجبات و الأنشطة داخل
- المحاضرة يعطي أعضاء هيئة
- التدريس نظرة أفضل للصعوبات
- التي تواجه الطلاب وأساليب
- التدريس المناسبة.
- يتم تهيئة الطلاب بشكل كامل
- ليكونوا قوة فعالة في مجال العمل،
- مع إمدادهم بالمهارات، التي
- تساعدهم على مواجهة تحديات
- التعلم.
- يحرر وقت المحاضرة الفعلي
- للمناقشة وممارسة أنشطة حل
- المشكلات، ويمكن بدء هذه
- المناقشات من قبل الطلاب، وليس
- أعضاء هيئة التدريس، وبالتالي
- يكون استخدامه بصورة خلاقية
- وأكثر فاعلية.
- وضع مزيد من مسنولية التعلم
- على الطلاب؛ بحيث يمكنهم العمل
- من أجل التمكن وإتقان المواد
- بصورة أكبر، وبالتالي رفع مستوى
- تحصيل الطلاب، نتيجة زيادة درجة
- الاهتمام والمشاركة.
- يمكّن أعضاء هيئة التدريس من
- تحديث المناهج الدراسية.
- يعطي الطلاب إمكانية الاستفادة من
- الخبرات المتعددة لأعضاء هيئة
- التدريس.
- تطوير الأداء المهني لأعضاء هيئة
- التدريس من خلال مشاهدة مقاطع
- الفيديو لبعضهم البعض والتعلم من
- بعضهم البعض.
- إعطاء المزيد من الوقت لدى
- الطلاب لاستخدام الأجهزة العلمية
- التي لا تتوافر إلا داخل الجامعة.
- التشجيع على التفكير داخل قاعة
- المحاضرات وخارجها.
- إعطاء الفرصة لأعضاء هيئة
- التدريس لقضاء مزيد من الوقت مع
- الطلاب في إجراء البحوث.
- يعد وسيلة فعالة لتوفير التكلفة في
- مواجهة زيادة عدد الطلاب ونقص
- التمويل من قبل الدولة، أو الهياكل
- المؤسسية التي تشجع البحث
- العلمي لأعضاء هيئة التدريس
- خلال تعلم الطلاب.
- تقديم التكنولوجيا الرقمية في قطاع
- التعليم العالي، وبالتالي توفير
- فرص ديناميكية ومبتكرة لتعلم
- الطلاب.
- إعطاء أولياء الأمور والمديرين
- فرصة للاطلاع على المقررات

الصفية الجامعية، وقد تم ذلك خلال استخدام تقنية البود كاست (podcast) عبر الأجهزة المتنقلة.

ودراسة لوف (Love, et al, 2014) أسفرت نتائجها عن الكشف عن فاعلية الفصل المقلوب في تنمية التحصيل في مادة الجبر، وأظهرت أهمية الفصل المقلوب في تنمية اتجاهات حديثة كالتعلم النشط والتعلم الذاتي. وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية.

كذلك أظهرت نتائج دراسة حنان أسعد الزين (٢٠١٥) فاعلية الفصل المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

كذلك أشارت نتائج دراسة أمل محمد البدو (٢٠١٥) إلى تأثير استخدام أسلوب التعلم المعكوس في مادة الرياضيات بوحدة النسب المثلثية للصف الأول الثانوي العلمي على التحصيل الدراسي وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية.

وتوصلت أيضا نتائج دراسة هبة عبد الحفيظ عثمان (٢٠١٦) إلى التأثير الفعال لاستراتيجية الفصل المقلوب في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في مادة العلوم، واتجاهاتهن نحو تعلم العلوم وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية.

الدراسية، وما يقدم داخل المحاضرات والتعرف على جودة المحتوى.

• يساعد على سد الفجوة المعرفية التي يسببها غياب الطلاب عن الدراسة.

ومع توافر هذه المميزات بيئة الفصل المقلوب اكدت عديد من الدراسات علي التأثير الفعال للتعلم المقلوب في تنمية نواتج التعلم المختلفة ، ويمكن تصنيف هذه الدراسات الي محورين اساسيين هما كما يلي:

أ- الدراسات التي تناولت التأثير الفعال للتعلم المقلوب على نواتج التعلم: وهي كما يلي

دراسة الطيب احمد حسن هارون ومحمد عمر موسي سرحان (٢٠١٥) التي توصلت نتائجها لفاعلية نموذج الفصل المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب المستوي الثالث بكلية التربية جامعة الباحة بالمملكة العربية السعودية.

كذلك أشارت نتائج دراسة مي آل فهيد (٢٠١٥) إلي فاعلية الفصول المعكوسة في تنمية تحصيل طالبات البرامج التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية لمقرر قواعد اللغة الإنجليزية كذلك في تنمية اتجاهاتهن نحو البيئة

وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية .

كما توصلت نتائج دراسة دراسة جابر محمد جابر (٢٠١٧) إلى فاعلية استراتيجية الفصول المعكوسة لتنمية مهارات تنمية مهارات الحاسب الالى بجانبها الادانى والمعرفى لدى طلاب المرحلة الثانوية بالعراق (طلاب المرحلة الثانوية – محافظة أربيل).

ب-الدراسات التي تناولت أثر الفصل المقلوب في إطار مقارنته بانماط أخرى للتعلم المدمج:

حيث أشارت نتائج دراسة آية طلعت أحمد إسماعيل (٢٠١٨) الى تفوق استراتيجية التعلم المدمج المقلوب على استراتيجية التعلم المدمج المرن فى التطبيق البعدى فى كل من (الإختبار التحصيلى المعرفى و الإختبار التحصيلى التفاعلى - و بطاقة ملاحظة الأداء المهارى) المرتبطين بمقرر استخدام بعض أدوات ويب ٣.٠٠ ومقياس الذكاء الجماعى.

و لم تظهر نتائج دراسة أحمد مغاوى محمود (٢٠١٨) أية فروق دالة احصائياً بين المجموعتين التجريبيتين (التدريب المدمج القائم على الفصل التقليدي مقابل الفصل المقلوب). فيما

كذلك توصلت نتائج دراسة أمال احمد الكرد (٢٠١٧) إلى التأثير الفعال لاستراتيجية الفصل المقلوب على تنمية مهارات حل المسألة الرياضية والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بغزة وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية.

كذلك أشارت نتائج دراسة إبراهيم عبد الحي ابو عيشة (٢٠١٧) إلى التأثير الفعال لوحدة مقترحة قائمة على الفصول المعكوسة في تنمية مهارات رسم الخط العربي لدى طلاب الصف الحادي عشر بغزة ، حيث حققت الوحدة المقترحة القائمة على الفصول المعكوسة فاعلية تزيد عن ١.٢ وفقاً لنسبة الكسب المعدلة لبليك.

كما أشارت نتائج دراسة أمال خالد محمد (٢٠١٦) الى فاعلية بيئة الفصول المنعكسة والفصول المدمجة على تنمية مهارات تصميم صفحات الويب التعليمية لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة بجانبها الادانى والمعرفى وذلك مقارنة بالمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية .

كذلك أظهرت نتائج دراسة منيرة شبيب أبو جلبة (٢٠١٦) فاعلية استراتيجية الفصول المعكوسة باستخدام موقع إدمودو Edmodo في تنمية التفكير الابداعي والاتجاه نحو مادة الأحياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض



المناقشة المباشرة، وغير المباشرة، ويتم إعطاء اختبار قصير على الشبكة وفي بداية كل محاضرة كجزء من تقييم المقرر لتحفيز الطلاب وإثارة الدافعية لديهم لمشاهدة الفيديو التعليمي قبل الحضور للمحاضرة.

• التطبيق الصفي: ويشمل تهيئة البيئة الصفية للتطبيق، وبناء الأنشطة والمشاريع وتنفيذها داخل الصف.

• التقويم التكويني: ويشمل توجيه وتيسير التطبيق الصفي، وملاحظة الأداء من بداية الحصة، وتقييم المخرجات.

ب- خطوات تطبيق الفصل المقلوب بالنسبة للطلاب

• في المنزل: يقوم الطالب بمشاهدة الفيديو التعليمي الذي تم إرساله من عضو هيئة التدريس من خلال الانترنت أو الأجهزة المحمولة المختلفة، والتواصل مع زملائهم في المجموعة عبر وسائل التواصل الإجتماعي المختلفة قبل الحضور للحصة الدراسية.

• في الفصل الدراسي: يقوم الطلاب بمناقشة عضو هيئة التدريس في الملاحظات والأسئلة التي تم تدوينها في أثناء المشاهدة.

يتعلق بالجانبين المعرفي والاداني لمهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني.

وأظهرت نتائج دراسة وفاء يحي عبدالمطلب سيد ( ٢٠١٩ ) تفوق التعلم المدمج المقلوب على التعلم المدمج الدوار علي تنمية الجانبين المعرفي والاداني المرتبط بمهارات انتاج الوحدات الرقمية ثلاثية الأبعاد.

### ٣- اجراءات تطبيق الفصل المقلوب والبيئات الالكترونية الملائمة لتنفيذه :

لاستخدام بيئة الفصل المقلوب مراحل واجراءات محددة أشارت اليها إلهام علي الشلبي (٢٠١٧، ص ١٠٧) محددة ادوار كل من الطالب والمعلم في خطوات محددة وهي كالتالي:

أ- خطوات تطبيق الفصل المقلوب للمعلم

• التخطيط: ويشمل تحليل المحتوي، وتحديد الأهداف والكفايات وترجمة الكفايات إلى أنشطة تربوية ووضع معايير للتحقق من التعلم، وصياغة دليل إجرائي للمتعلم لمشاهدة الفيديو.

• التنفيذ: ويشمل التركيز وتلخيص المعلومة وصياغتها في عرض يكون غالباً في صورة محاضرات فيديو، أو عروض ونشرها على الإنترنت وإخطار المتعلمين بمكان النشر وموعده.

• متابعة لا صفية: من خلال التأكد من مشاهدة المتعلم للفيديو، وذلك من خلال

Edmodo–Desire2Learn- GoogleClassroom–  
Microsoft classroom – EDpuzzle -  
Educreations -WizIQ Inc– schoology

وهي برامج كما أشار محمد عطية خميس  
(٢٠١٨، ٩٧) تركز على مهمات إدارة التعلم  
والاحداث والأنشطة التعليمية، ولهذه النظم أولوية  
التسجيل الإلكتروني للطالب والمهام المرتبطة به،  
وإدارة أنشطة التعلم والتفاعلات التعليمية.

• يقوم الطلاب بتطبيق ما تعلموه من  
المحتوي العلمي في الفيديو من خلال  
الأنشطة، وبمتابعة عضو هيئة  
التدريس والزملاء.

أما فيما يتعلق بالبيانات الإلكترونية الملائمة  
 لتنفيذ الشق الإلكتروني من الفصل المقلوب أشار  
 دانكان (Duncan 2019) , امكانية استخدام  
 عدد كبير من نظم ادارة التعلم كأدوات لتنفيذ الشق  
 الإلكتروني من بيانات الفصل المقلوب ومن أهمها  
 على سبيل المثال: Blackboard–Moodle–

## المراجع

إبراهيم عبد الحي محمد ابو عيشة (٢٠١٧) أثر وحدة مقترحة على الفصول المنعكسة في تنمية مهارات رسم الخط العربي لدي طلاب الصف الحادي عشر بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية.

أحمد مغاوري محمود بيومي العطار(٢٠١٨) بناء استراتيجيتين للتدريب المدمج وأثرهما على تنمية مهارات استخدام نظم إدارة التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، رسالة دكتوراه، كلية التربية النوعية، جامعة بنها.

أكرم فتحي مصطفى على (٢٠١٥) " تطوير نموذج للتصميم التحفيزي للمقرر المقلوب وأثره على نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنولوجيا المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة"، المؤتمر الدولي الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية، المنعقد في الفترة ٢-٥ مارس، بمدينة الرياض. ص ص ١-٤٨، <http://eli.elc.edu.sa/2015/node/31>

إلهام علي الشلبي (٢٠١٧) فاعلية برنامج تدريسي قائم على استراتيجية الصفوف المقلوبة في تنمية كفايات التقويم وعادات العقل لدي الطالبة / المعلمة في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ١٣ (١)، ٢٠١٧، ٩٩ - ١١٨.

أمال احمد عامل الكرد (٢٠١٧) أثر توظيف الفصل المنعكس في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية والتواصل الرياضي لدي طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

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

أمل فايز صالح حمدالله (٢٠١٦) أثر استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في تنمية التفكير الاستقرائي لدى طالبات الصف الثامن في مادة قواعد اللغة العربية، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

امل محمد عبد الله البدو (٢٠١٦) أثر استخدام اسلوب التعلم المنعكس على تحصيل طالبات الصف الاول الثانوي العلمي في مادة الرياضيات، *مجلة عجمان للدراسات والبحوث*، ١٥ (٢).

امل محمد عبد الله البدو (٢٠١٦) أثر استخدام اسلوب التعلم المنعكس على تحصيل طالبات الصف الاول الثانوي العلمي في مادة الرياضيات، *مجلة عجمان للدراسات والبحوث*، ١٥ (٢).

آية طلعت أحمد إسماعيل (٢٠١٨) التفاعل بين نمطى التعلم المدمج (المقلوب/المرن) ومستوى الوعى الذاتى (مرتفع/منخفض) وأثره على تنمية مهارت استخدام بعض أدوات ويب ٣,٠ والذكاء الجماعى لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، *رسالة دكتوراه*. كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

جابر محمد جابر (٢٠١٧). فاعلية استراتيجية الفصول الإلكترونية المعكوسة فى تنمية بعض نواتج التعلم مهارية لدى طلاب المرحلة الثانوية فى العراق. *رسالة ماجستير*. كلية التربية، جامعة المنصورة.

حنان بنت أسعد الزين (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية الفصل المقلوب فى التحصيل الدراسي الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٤(١) – كانون الثاني، ١٧١- ١٨٦.

داليا أحمد شوقى كامل عطية (٢٠١٩) نوع محفزات الالعاب(التحديات الشخصية / المقارنات المحدودة/المقارنات الكاملة) فى بيئة الفصل المقلوب وتأثيره على تنمية التحصيل ومهارات تصميم خدمات المعلومات الرقمية وتقديمها والانخراط فى بيئة التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ، *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ٦٤ – أغسطس

رنا محفوظ حمدى (٢٠١٦) أبدأ بالمنزل.....بمنظومة التعلم المعكوس Flipped classroom ، *مجلة التعليم الإلكتروني*- كلية التربية - جامعة المنصورة، ١٤ يناير،

<http://emag.mans.edu.eg/index.php?sessionID=43&page=news&task=show&id=444>

سالي محمد عبد اللطيف (٢٠١٦). تأثير استخدام استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية الجانب المعرفي ومهارات التفكير الإبداعي في درس التربية الرياضية لدى طالبات كلية التربية الرياضية جامعة طنطا، *المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة*، ١(٧٧)، ٦٧-١١٦.

الطيب احمد حسن؛ محمد عمر موسي (٢٠١٥). فاعلية نموذج الفصل المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية، *المؤتمر الدولي الأول: التربية آفاق مستقبلية، جامعة الباحة - كلية التربية، ٢(١)، ٦٨٦-٧٠٣*.

الطيب احمد حسن هارون، ومحمد عمر موسي سرحان (٢٠١٥) فاعلية نموذج الفصل المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية، *المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية " التربية آفاق مستقبلية " في الفترة من ١٢ - ١٥ ابريل ٢٠١٥*.

فهد عبد العزيز أبانمي (٢٠١٦) " أثر استخدام استراتيجيات الصف المقلوب في تدريس التفسير في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي"، *مجلة القراءة والمعرفة، ١٧٣، ٢١-٤٨*.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). *عمليات تكنولوجيا التعليم، القاهرة، مكتبة دار الكلمة*.

محمد عطية خميس (٢٠١٨) *بيانات التعلم الإلكتروني: الجزء الأول، القاهرة، دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع*.

مي بنت فيهد بن منديل آل فهيد (٢٠١٥) فاعلية استراتيجيات الفصول المقلوبة باستخدام الأجهزة المتنقلة في تنمية الاتجاهات نحو البيئة الصفية والتحصيل الدراسي في مقرر قواعد اللغة الإنجليزية لطالبات البرامج التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن مسعود الإسلامية، *رسالة ماجستير، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن مسعود الإسلامية*.

مي حسين أحمد (٢٠١٥) فاعلية أنماط التعليم المدمج الدوار في تنمية مستوي التقبل التكنولوجي لدى طلاب الدراسات العليا ورضائهم عن استخدامه. *رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان*.

نبيل السيد محمد (٢٠١٥). فاعلية التعلم المعكوس القائم على التدوين المرئي في تنمية مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ١(٦١)، ١١٣ - ١٧٦*.

هبة عبد الحفيظ عثمان (٢٠١٦) أثر استخدام استراتيجيات الفصل المقلوب في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في العلوم واتجاهاتهن نحو العلوم، *رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة اليرموك*.

هناء مصطفى فارس الشكعة (٢٠١٦) أثر استراتيجيتي التعلم المدمج و التعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم ومقدار احتفاظهم بالتعلم، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

وئام محمد السيد إسماعيل (٢٠١٧) تقييم نموذج الفصل المقلوب من وجهة نظر الطالبات بجامعة نجران، .  
المجلة التربوية- كلية التربية- جامعة سوهاج، ٤٨، أبريل، ٢٠١٨-٢٥١ .

وفاء يحي عبدالمطلب سيد (٢٠١٩) اثر التفاعل بين نمطي التعليم المدمج (المعكوس / الدوار) والاسلوب المعرفي (الاندفاع/التروي) علي تنمية مهارات انتاج الوحدات الرقمية ثلاثية الأبعاد لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية بقنا، جامعة جنوب الوادي.

يوسف احمد محمد المشني (٢٠١٦) أثر استخدام التعلم المعكوس في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة العلوم وفي تفكيرهم الإبداعي، رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة الشرق الأوسط.

Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day* (pp. 120-190). Washington DC: International Society for Technology in Education

Brame, C., (2013). *Flipping the classroom*. Vanderbilt University Center for Teaching. Retrieved from Retrieved: 17/06/2018  
<http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom>

Davies, R., Dean, D., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Education Technical Research Development*, 61, 563–580.

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011, May). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. In CHI'11 Extended Abstracts on *Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428). ACM.

- Duncan, J(2019). *Tools to Flip Your,in Classroom*,  
<https://edshelf.com/shelf/jakeduncan-tools-to-flip-your-classroom/>
- Gomes, C, Mauro J, & José; D. (2014). Flappy Crab": An Edu-Game for Music Learning, International Association for Development of the Information Society, *Paper presented at the International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA)* (11th, Porto, Portugal, Oct 25-27).
- Hung, H. (2014). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*.  
<http://dx.doi.org/10.1080/09588221.2014.967701>
- Janson, A., Ernst, S., Lehmann, K., & Leimeister, J.,(2016).*Creating Awareness and Reflection in a Large-Scale IS Lecture–The Application a Peer Assessment in a Flipped ClassroomScenario*, Germany, Kassel University, Germany, 35-50.
- Landers, R. N., Bauer, K. N., & Callan, R. C. (2017). Gamification of task performance with leaderboards: A goal setting experiment. **Computers in Human Behavior**, 71, June, 508-515
- Looyestyn, J., Kernot, J., Boshoff, K., Ryan, J., Edney, S., & Maher, C. (2017). Does gamification increase engagement with online programs? A *systematic review*. PloS one, Mar 31, 12(3), e0173403
- Lopez, J. (2012, January). *Competition or Cooperation? Gamification Succeeds at Both*, Retrieved, September 11, 2017, from <http://www.gamification.co/2012/01/05/competition-or-cooperation-gamification-succeeds-at-both/>.

- Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N., & Swift, A. W. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(3), 317-324. [https://www.researchgate.net/publication/263572056\\_Student\\_learning\\_and\\_perceptions\\_in\\_a\\_flipped\\_linear\\_algebra\\_course](https://www.researchgate.net/publication/263572056_Student_learning_and_perceptions_in_a_flipped_linear_algebra_course)
- Milman, N. (2014). The Flipped Classroom Strategy What is it and how can it best be used? *Distance Learning*, 11(4), 9-11.
- Missildine, K., Fountain, R., Summers, L., & Gosselin, K. (2013). Flipping the classroom to improve student performance and satisfaction. *Journal of Nursing Education*, 52(10), 597-599.
- Mok, H. N. (2014, Spring). Teaching Tip: The Flipped Classroom. *Journal of Information Systems Education*, 25 ( 1), 7-11.
- Sarah, E., Sebree, C., & White, E. (2014). Using the Flipped Classroom Design: Student Impressions and Lessons Learned. *AURCO Journal*. Spring, 20, 95-110
- Yestrebsky, Ch., (2015). Flipping the Classroom in a Large Chemistry Class - Research University Environment, *Social and Behavioral Sciences*, 191, 1113-1118
- Youshida, H., (2016). Perceived Usefulness of "Flipped Learning" on Instructional Design for Elementary and Secondary Education: With Focus on Pre-Service Teacher Education, *International Journal of Information and Education Technology*, 6(6), 430-434