الفصل الأول

التعليم المعكوس

مقدمة :

في عصر تتسارع فيه وتيرة إنتاج التقنية الحديثة يوما بعد يوم، بنفس الوتيرة التي تتسارع بها الأجيال الجديدة إلى امتلاك تلك التقنيات كالحواسيب المحمولة والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية حتى صاروا لا يتخيلون الحياة بدونها، أصبح تطويع تلك التقنيات ودمجها في العملية التعليمية ضرورة عصرية، مما يعين على زيادة الدافعية نحو عملية التعلم، كونها تحاكي واقعهم وتنسجم مع متطلباتهم. لذلك سارعت الدول المتقدمة وكبرى الشركات لتسخير هذه التكنولوجيا لإضافة الإثارة والتشويق إلى عناصر العملية التعليمية المختلفة كالمناهج الدراسية ووسائل التواصل الفعالة بين المعلم والمتعلم مراعاة للفروق الفرديّة وتلبيةً للاحتياجات الخاصّة لكل طالب، ولتوفر للمعلم والمتعلم ما لم يكن متوفرًا لهما في الطرق التعليمية التقليدية من قبل. وبذلك ظهرت عدة استراتيجيات وأساليب تعليمية مبتكرة قائمة على توظيف تلك التقنية المتنوعة في العملية التعليمية، ومن أبرزها مفهوم انتشر مؤخرًا في التعليم، وهو الصف المعكوس أو المقلوب (**Flipped Classroom**) وهو شكل من أشكال التعليم المدمج الذي يوظف التقنية الحديثة بذكاء لتقديم تعليم يتناسب مع متطلبات وحاجات الطلاب في عصرنا الحالي.

أولًا: لمحة تاريخية عن التعليم المعكوس :

أول من تبادر إلى ذهنه فكرة التدريس المعكوس هو (**Baker,2000**) حيث جالت فكرة استخدام التقنية كأداة في نقل المادة العلمية خارج الفصل تتراود في ذهنه، ولكن قابلته بعض الصعوبات في طرق إيصال المحتوى الدراسي إلى الطلاب، ولكن بعد ظهور نظم إدارة المتطورة تغلب بيكر على تلك الصعوبات؛ حيث ظهر نظام إدارة المحتوى **LMS** التعلم التعليمي عبر الإنترنت في عام 1995م، حيث مكنه ذلك النظام من رفع الشرائح الإلكترونية والتي تحتوي على

النقاط والمعلومات للمحاضرات وجعلها متاحة للطلاب، حيث أمكنهم الدخول للنظام واستعراض الشرائح وتحميلها في وقت المحاضرة. وقد أوضح بيكر فكرة استخدام هذا النموذج في عملية التعلم قائلًا: «المفهوم الرئيسي الذي طبقته في ذلك الفصل الدراسي كان لتغير روتين نقل المعلومات الذي كان معتمدًا على المحتوى إلى خارج الفصل الدراسي ونقله عوضًا عن ذلك عبر العروض التقديمية، وأن أقوم بإتاحة وقت المحاضرة المفتوح للطلاب حتى يعملوا على تطبيق المبادئ التي تعلموها من ذلك المحتوى، بينما كان دوري أثناء ذلك الإشراف على ما يقوم الطلبة بالعمل عليه والإجابة على أسئلتهم وتقديم الاقتراحات».

وفي نفس هذا الوقت تقريبا تمكن **(Lage & Platt , 2000)** من تصميم وتنفيذ إجراء مماثل وأشاروا إليه باسم «الفصول المعكوسة»؛ حيث يتم عرض المحاضرات للطلاب مقدمًا، ومن ثم استغلال وقت الفصول الدراسية في توضيح بعض المفاهيم الصعبة والعمل في مجموعات صغيرة داخل الفصل وذكروا أن «قلب الفصول الدراسية» يعنى أن الأحداث التي كانت تحدث تقليديًّا داخل الفصل تحدث الآن خارج نطاق الفصل والعكس صحيح، وأن استخدام تقنيات التعليم والوسائط المتعددة بشكل خاص يمنح الطلاب فرص جديدة من أجل التعلم.

وقد يخلط الجميع في نسب أسلوب التدريس المعكوس إلى بيكر ولكن في الحقيقة يذكر **(Stayer , 2007)** أن تصميم الفصول المعكوسة في التدريس سبق ذلك التاريخ بعقود من الزمن، حيث كان الكثير من المعلمين يطلبون من تلاميذهم قراءة المحتوى التعليمي من الكتاب المدرسي قبل الحصة الدراسية، ومن ثَمَّ في وقت الحصة الدراسية يتعمقون بالمحتوى المعرفي. ولكن الفرق بين التدريس المعكوس قديمًا وحديثًا هو أن التدريس المعكوس قديمًا كان يعتمد على الأساليب التقليدية بدون استخدام التكنولوجيا الحديثة فكان التحضير للدرس يكون بالقراءة فقط.

أما وفي الوقت الحالي انتقل مفهوم التدريس المعكوس إلى المرحلة المتوسطة وأصبح بذلك أكبر شهرة

وفي خريف عام 1995 تمكن بيكر من خلال إصدار مبكر لنظام إدارة المحتوى عبر الإنترنت من وضع مذكرات المحاضرات على الإنترنت واسترجاعها للمناقشة خلال الالتقاء بالطلاب داخل الفصل الدراسي، وأدرك بيكر خلال المحاضرة أن الطلاب كانوا قادرين على استرجاع المعلومات الخاصة بالمحاضرة بأنفسهم مما شجعهم على القيام بذلك فيما بعد، وبمجرد أن أعطى بيكر المحتوى الخاص بالمحاضرة أدرك أنه يلزم أن يكون وقت الدراسة داخل الفصل أكثر وضوحًا؛ وقال بيكر: وضعت خطة عمل ترتكز على أربع أعمال أساسية وهي (التوضيح- التوسع-التطبيق-الممارسة).

وقد أشارت (ابتسام الكحيلي، 2015) إلى أن أولى الأعمال في هذا المجال تمت من قِبل إيريك مازور في هارفارد الذي ابتكر نموذج التعليم بالأقران في تسعينيات القرن الماضي، ووجد الأستاذ مازور أن التعليم بمساعدة الحاسوب أتاح له التدريب بدلًا من إلقاء المحاضرات وقد كتب: «ونتيجة لذلك يمكنني أنا والمدرسين المساعدين معالجة العديد من المفاهيم الخاطئة الشائعة التي من الممكن أن تستمر دون كشفها»، وأضاف: «أعتقد إننا نشهد مجرد بداية لعملية وسوف يصبح الكمبيوتر قريبًا جزءًا لا يتجزأ من التعليم ولن تحل أجهزة الكمبيوتر محل المدرسين ولكنها بالتأكيد سوف تزودهم بأداة حيوية هامة لتحسين جودة التعليم».

كما بيَّنت أن مورين لارج وغلين بلات ومايكل تريجليا قاموا بنشر الورقة البحثية: (قلب نظام الفصل الدراسي: مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة) عام 2000 م. وقد ناقشوا التعليم المعكوس الذي يُسمى «التدريس المعكوس» أو «الفصل الدراسي المعكوس» في مقررات دراسية تقديمية في جامعة ميامي، وأكد المؤلفون على كيف أن التعليم المعكوس أتاح تلقينًا متمايزًا لاستيعاب مجموعة

متنوعة من أنماط التعليم على الرغم من عدم الإشارة إلى «التعليم المعكوس» و«التلقين المتمايز» بهذه الأسماء.

وقدَّم بيكر الورقة البحثية: (قلب نظام الفصل الدراسي باستخدام أدوات إدارة المقرر الدراسي عبر الويب لتصبح الدليل) عام 2000 في المؤتمر الدولي الحادي عشر حول التدريس والتعليم الجامعي، وقد تم الاستشهاد مرات عديدة بعبارة هامة وهي «كن دليلًا على الجانب الآخر» بدلًا من «الحكيم على المسرح» شعار حركة قلب نظام الفصول المدرسية.

وفي هذا الإطار يقدِّم بيكر نموذج عكس نظام الفصول الدراسية؛ حيث يستخدم فيه المدرسون أدوات ويب وبرامج إدارة المقررات عبر الويب لتقديم التعليم عبر الإنترنت في حين يقوم الطالب بتقييم «الواجب المنزلي»، وفي داخل الفصل يكون لدى المدرسين الوقت الكافي للتعمق أكثر مع الأنشطة التعليمية الفعالة والجهود التعاونية مع طلاب آخرين.

وعلى الجانب الآخر ذكر (علي العبيري، 2015) إنه من خلال النظر في نشاط التعلم في الفصول الدراسية التي تتم هيكلتها باستخدام الفصل الدراسي المعكوس حيث يعتبر الاستخدام المكثف لتكنولوجيا التعليم لتقديم محتوى درس أو محاضرة خارج الفصل الدراسي هي الداعم الأساسي لفكرة التعلم المعكوس، ومن ثَمَّ فإن فكرة التعلم النشط داخل الفصل هي السمة الضرورية الأخرى لفكرة قلب الفصل الدراسي لذلك فإن هاتين البؤرتين يؤثران بشكل ملحوظ على البيئة التعليمية للطلاب.

ويقول بيكر متحدثًا عن تجربته في الوصول إلى مفهوم الفصل المعكوس، أن المفهوم الأساسي في هذا الإطار هو نقل المعلومات الخاصة بمحاضراتي خارج الفصول الدراسية من خلال العروض عبر الإنترنت؛ ثم استغلال وقت المحاضرة في التطبيق على المبادئ الأساسية لتلك المحتوى الذي تم عرضه من خلال الشبكة

بينما كنت أتواجد داخل الفصل لمراقبة ما يفعله الطلاب وأجيب على أسئلتهم وأقدم اقتراحاتي لهم؛ وكان لتفاعل الطالب مع هذه الرؤية دليلا على الإدراك والفهم الإيجابي للطلاب، حيث كانت تعليقاتهم أن هذه الطريقة جعلت التعلم أكثر تخصيصًا، وأن المجموعات التعاونية عززت التفكير النقدي، وأن توفير الموارد للطلاب على الإنترنت قد منحهم سيطرة أكثر على تعلمهم وقدم بيكر هذا المفهوم للمؤتمرات ما بين عامي 1996 م و 1998 م. وبدأ في عام 1998 بالإشارة إلى هذه الطريقة باسم «قلب الفصل الدراسي».

و تذكر ليزا جونسون (**Johansson,2012**) إنه في عام 2004 بدأ كلًا من «بيرجمان» و«سامز» (**Bergmann & Sams**) بتدريس مادة الكيمياء في مدرسة كولورادو لاحظا مباشرة غياب بعض الطلاب عن المدرسة لاشتراكهم في أنشطة رياضية وفعاليات أخرى مختلفة في مدرسة قريبة يستقلون الحافلات للذهاب لها، وفي يوم من الأيام اطَّلع (**Sams**) على مجلة في التقنية تعرض برمجيات تسمح بتسجيل العروض التقديمية بالصوت والصورة والشرح ثم تقوم بتحويل الملف إلى مقطع فيديو يتم تحميله على الشبكة العالمية، واتفق المعلمان على أنها الطريقة التي تساعد الطلاب الذين يتغيبون عن المحاضرات، وعرضت الكثير من المدونات التعليمية الأجنبية هذه التجربة ورفعت دروسه مصورة على الإنترنت كما أصبح الكثير يشير إليه بأنه رائد إستراتيجية الفصول المعكوسة.

وفي عام 2007 بدأ أول مثال موثوق جيدا من الفصول الدراسية المعكوسة، وذلك عندما أراد المعلمان «بيرجمان» و«آرون سامز» بتسجيل المحاضرات وتحميلها على الإنترنت للطلاب في ذلك الوقت كان اليوتيوب ومقاطع لفيديو بشكل عام في بدايات انطلاقها، وأكَّد المعلمان على أن التعلم المعكوس غير طريقتهما في التدريس ولم يعودا يبدأن الحصة بالشرح لمدة 30 أو 60 دقيقة، وهذا التغيير الجذري غير دورهما كمعلمين وأصبحت عملية التدريس جيدة، فقد حصل

(Bergmann) على جائزة الرئيس للتميز في الرياضيات والعلوم، كما تسلم (Sams) نفس الجائزة على توظيف التعلم المعكوس في تدريسهما، وذكر المعلمان أن التعلم المعكوس لم يغير طريقتهما في التدريس فحسب بل غير طريقة العديد من المعلمين في التدريس في أنحاء العالم وفي مختلف المقررات ومختلف المراحل الدراسية (Bergmann & Sams، 2012).

في نفس العام تقريبا من هذا التنفيذ، تأسست أكاديمية خان وكان الهدف منها توفير تعليم أون لاين من الطراز العالمي إلى أي شخص، في أي مكان. وتتبع ذلك ظهور نموذج الفصول الدراسة المعكوسة، وأصبح لها شعبية متزايدة لدى مؤسسات التعليم العالي التي تعيد ترتيب التعليم التقليدي وخلص استخدام أكثر كفاءة وإثراء للوقت في الصف (Johansson, 2014).

ثانيًا: مفهوم التعليم المعكوس :

يُعَد التعلم المعكوس أو المقلوب أحد أبرز التوجهات الحديثة في مجال تكنولوجيا التعليم للتغلب على تقليدية التعليم عبر الوصول إلى دمج التكنولوجيا بشكل فاعل، وتعتمد هذه الإستراتيجية على عكس ما يحدث في البيئة الصفية التقليدية، من خلال نقل عملية التعلم المبدئية إلى خارج الصف، بينما تحرص على تخصيص وقت الصف لمزيد من أنشطة التعلم الإثرائية وتنمية المهارات المعرفية والعقلية العليا لدى الطلاب.

وتعمل إستراتيجية التعلم المعكوس بشكل عام على زيادة كفاءة وفعالية النظم التعليمية القائمة عن طرق استخدام الأدوات التكنولوجية؛ وخاصة مقاطع الفيديو التعليمية المسجلة مسبقًا، وعرضها على الطلاب خارج الأوقات المعتادة للدراسة، بما يعمل على إتاحة المزيد من الوقت للمعلمين لإدارة عمليات التعلم بكفاءة.

ويعتبر مفهوم التعليم المعكوس (المقلوب)، من المفاهيم الحديثة التي لازالت في طور التشكل، ويمكن تلخيص فكرته؛ بأن ما يقوم به المتعلم في المدرسة من مهام

للتعلم، يقوم بها في المنزل، وما يقوم به في المنزل من واجبات يفعله في المدرسة (Bergmann and Sams,2012) ولقد تعدد تعريفات التعلم المعكوس، ومن أهم هذه التعريفات:

تعريف (Marco,2010) بأنها: إستراتيجية تدريس، تجعل المتعلم يقوم بنمط التدريس التقليدي بنفسه، حيث يطلب منه قراءة جزء من كتاب بعد المدرسة من خلال مصادر التعلم المتاحة، ثم تتم مناقشته في ذلك داخل الحصة الدراسية، ويقوم بممارسة عددًا من الأنشطة، ويتم تقييمه حسب ما تمكنه من الموضوع.

ويعرِّف (Stone ,2012) التعليم المعكوس بأنه: «استخدام أدوات تسجيل الفيديو لتسجيل الصوت والصورة للمحاضرات وجعلها متاحة للطلاب بوقت كاف قبل الحضور للمحاضرات الراعية، وهذا يتيح وقت المحاضرة الرسمي للمناقشة وحل المشكلات وتوضيح المفاهيم الصعبة والإجابة على تساؤلات الطلاب، كما يتيح للطلاب المزيد من الفرص للمشاركة الفاعلة أثناء وقت المحاضرة، وربط الدروس بالحياة الواقعية خارج المحاضرة. (Stone, B. B., 2012).

كما عرَّفه (Bergmann & Sam ,2012) بأنه: «توظيف التكنولوجيا بعدة طرق لإتاحة المحتوى التعليمي الذي كان مقررا عرضه بالفصل في المنزل للطالب قبل بداية الحصة، واستغلال وقت الحصة في عمل الواجبات والأنشطة التي تطبق المعرفة». وبالرغم من أن هذا التعريف يتضح منه جيدًا الإجراءات التي يجب أن ينفذها المعلم ويمر بها المتعلم إلا أنه لم يوضح الكيفية التي ستتم بها تلك الإجراءات والوسط التي ستتم عبره، وكان الاهتمام منصبًا على الأساس النظري الذي يتأسس عليه نموذج التعلم المعكوس وهو التعلم المتمركز حول المتعلم والتعلم النشط.

ويذكر (Bates & Galloway, 2012)، هو قلب مهام التعلم بين الفصل والمنزل، بحيث يقوم المعلم باستغلال التقنيات الحديثة، والإنترنت لإعداد الدروس

التعليمية، عن طريق شريط مرئي (فيديو)، ليطبع الطالب على شرح المعلم في المنزل، ومن ثم يقوم بأداء الأنشطة التي كانت تُعَد بمثابة واجبات، أو مهام منزلية في الفصل الدراسي، مما يعمل علي تعزيز فهمه للمادة العلمية .

والتعليم المعكوس هو عملية تهدف إلى عكس وتغيير مفهوم غرفة الصف التقليدي، والذي في الغالب يكون مبني على الإلقاء، وطرح المفاهيم العلمية، وشرحها للطلاب داخل غرفة الصف، وتكليف الطلاب ببعض الواجبات، والأعمال، والمشاريع للعمل عليها خارج غرفة الصف.(**Noonoo, 2012**).

كما يعرِّف (**Captioning 2013**) التعليم المعكوس بأنه: «نموذج تربوي يهدف إلى استخدام التقنيات الحديثة، وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو، أو ملفات صوتية، أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان أخر باستعمال حواسيبهم، أو هواتفهم الذكية، أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات، والمشاريع، والتدريبات» .

كما يعِّرف (**Bishop ,2013**) التعليم المعكوس بأنه: «إستراتيجية تعليمية توظف أدوات التعلم الغير متزامن، مثل: الكتب الإلكترونية، ومواقع التواصل الاجتماعي ومقاطع الفيديو المسجلة للدروس والتي تحفز الطالب على متابعتها ومشاهدتها كواجبات منزلية قبل الحضور في الصف، والذي يخصص زمنه للمشاركة بفعالية في أساليب حل المشكلات بشكل جماعي».

ويعرِّفها كذلك (المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، 2014) بأنها عبارة عن: «مصطلح تم استحداثه مؤخرًا له جذور في التعليم، وأنه طريقة مبتكرة للتعليم والتعلم، ترتكز على القوة التعاونية للإنترنت، حيث يتم قلب الطرق التقليدية في التدريس، ويتم التعلم والتعليم خارج الفصول الدراسية، في حين يتم النشاط والمناقشات في الفصول الدراسية».

كما يعرّف على أنه نقل المحاضرة التقليدية من وقت الحصة إلى خارجها، والاستفادة من وقت الحصة في الأنشطة التي تعزز التعلم، أو تحويلها إلى ورشة للتعلم (Jarvis, 2014).

كما تعرِّفه شبكة التعلم المعكوس على أنه: نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع الفيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، يطَّلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع البحثية» .(Flipped Learning Network FLN 2014).

ويتفق «تالبرت» (Tailbert ,2014) مع «شبكة التعلم المعكوس» في الخصائص الحرجة للمفهوم بأن التدريس بالصف المعكوس مدخل تربوي يتم خلاله قلب عملية التعلم بالتحرك من الفضاء الجماعي إلى التعلم الشخصي في إطار من الديناميكية والتفاعل المثمر والخلاق في موضوع التعلم تحت إشراف وتوجيه المعلم.

ويعرِّف (كرامي بدوي، 2015) التعليم المعكوس بأنه: «نموذج تدريسي يقوم على عكس إجراءات التدريس وأدوار المعلم والمتعلم؛ بحيث يتم الاطلاع على الدرس ومحتواه في المنزل عبر الإنترنت باستخدام واحدة أو أكثر من أدوات التعلم الإلكتروني (اليوتيوب، البودكاست، إدمودو، الفيس بوك، مواقع الانترنت المتخصصة، الموسوعات لإلكترونية... إلخ) ويخصص وقت الحصة أو المحاضرة للتطبيق والتغذية الراجعة».

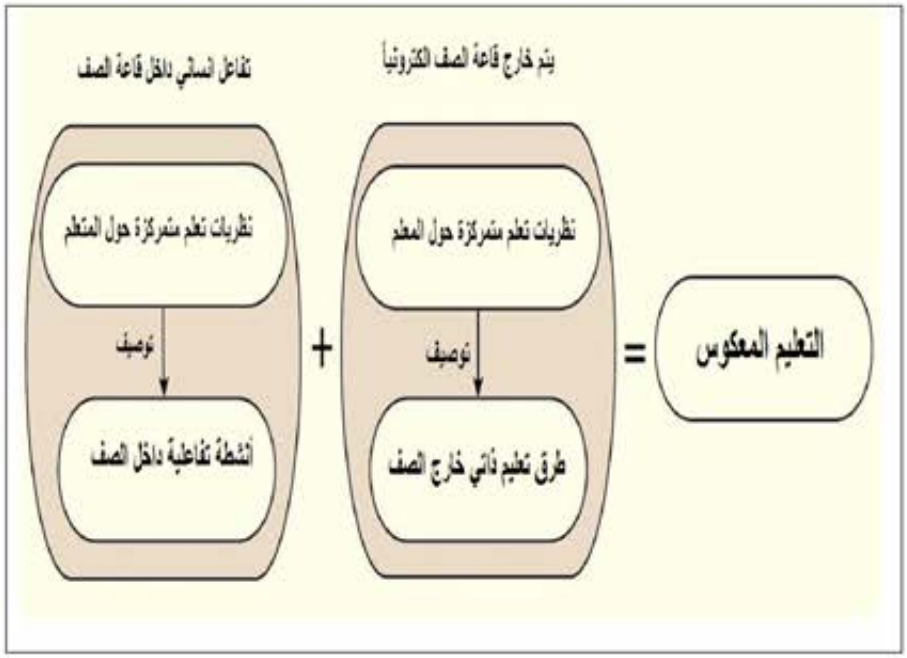
ويذكر (عاطف الشرمان، 2015) إلى أنه في التعليم المعكوس يتم فيه تحويل الحصة أو المحاضرة التقليدية من خلال التكنولوجيا المناسبة، إلى دروس مسجلة يمكن وضعها على الإنترنت، ويمكن للمتعلمين الوصول إليها خارج الحصة

الصفية، ويتم داخل الحصة القيام بعدد من النشاطات، مثل حل المشكلات، والمناقشات، وحل الواجبات، وتأخذ هذه التكنولوجيا أشكالًا متعددة؛ منها: الفيديو التعليمي، والعروض التعليمية (**PowerPoint**)، والكتب الإلكترونية، والمحاضرات الصوتية، ويمكن أن يتفاعل المتعلمين من خلال المنتديات الإلكترونية، ويقع على المعلم مهام إنتاج الفيديو، والمحاضرات، وجعلها متوفرة على الإنترنت، قبل الحضور للحصة الدراسية.

ويُشير (حسن الخليفة، وضياء مطاوع، 2015) بأن التدريس المعكوس أو الفصل متغير الوجهة، شكل من أشكال التعليم المدمج الذي توظف فيه التقنية الحديثة، لتقديم تعليم يتناسب مع حاجات الطلاب ومتطلبات العصر، فهو نموذج تربوي حديث تتغير فيه المحاضرة التلقينية والواجبات المنزلية النمطية إلى منهج دراسي آخر، حيث يقوم طلاب الفصل بمشاهدة محاضرات فيديو قصيرة في منازلهم، قبل حضورهم إلى المدرسة، ويخصص وقت الحصة الدراسية بالمدرسة لأداء التمرينات والمشروعات أو المناقشات، وغالبًا ما يتم التعامل مع محاضرة الفيديو على أنها مكون رئيس في الفصل متغير الوجهة، فالمحاضرات من هذه النوعية يتم إنشاؤها من قبل المعلم القائم بالتدريس، أو يتم بثها عبر الإنترنت، أو يتم اختيارها من مواقع موثوقة على الإنترنت، وعندها يتم بث المحاضرة المعدة مسبقًا بأية صورة، فإن مقدار السهولة التي يمكن بها الوصول إلى مقطع الفيديو ومشاهدته اليوم يجعل الأمر موجودًا ومتاحًا دائمًا بأي زمان أو مكان، حتى صارت الفصول متغيرة الوجهة معروفة بهذا الأمر.

شكل (1) نموذج التعليم المعكوس

وعلى هذا يمكن ***تعريف التعليم المعكوس*** بأنه: «بيئة تعلم يعكس فيها المعلمون ما يحدث في القاعة الدراسية، مع ما يطلب من المتعلمين من مهام وتكليفات في المنزل، من خلال إعداد مسبق لموضوع الدرس عن طريق مقاطع فيديو يتم نشرها على إحدى شبكات التعلم الاجتماعية، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم باستعمال حواسيبهم، أو هواتفهم الذكية، قبل حضور الدرس في حين يخصص وقت الصف للمناقشات، وورش العمل والمشاريع التعاونية، والتدريبات».



شكل (2) مفهوم التعليم المعكوس

مما سبق نستنتج: أن التعلم المعكوس يقدم مزج فريد بين نظريتين في التعلم كان ينظر لهما على أنها غير متوافقات وهما التعلم التقليدي والتعلم النشط، وتقوم فكرتها على أساس قلب العملية التعليمية، فبدلًا من أن يتلقى الطلاب المفاهيم الجديدة داخل الفصل الدراسي، ثم يعودون إلى المنزل لأداء الواجبات المنزلية في التعليم التقليدي، تقلب العملية هنا حيث يتلقى الطلاب في التعلم المعكوس المفاهيم الجديدة للدرس في المنزل من خلال إعداد المعلم مقطع فيديو باستخدام برامج مساعدة مدته ما بين 5-10دقائق، ومشاركته لهم في إحدى مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي مثل اليوتيوب والفيس بوك أو منصة **Edmodo**، وغيرها من المواقع التعليمية، حيث يتعلم الطلاب باستخدام هذه الإستراتيجية مفاهيم الدرس الجديد في المنزل من خلال التقنيات الحديثة مثل الهواتف الذكية أو

أجهزة الحاسب المحمول أو الأجهزة اللوحية، فيتمكن الطلاب من إعادة مقطع الفيديو عدة مرات، ليتمكنوا من استيعاب المفاهيم الجديدة، كما يمكنهم تسريع المقطع لتجاوز الأجزاء التي تم استيعابها، فتتم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ويختفي عنصر الملل ويحل محله عنصر التشويق والاستمتاع بالتعلم، كما يمكن للمعلمين إعداد اختبار الكتروني لمفاهيم الدرس الجديدة ليقوم الطالب بالإجابة عن الأسئلة المطروحة، مما يساعد المعلم في التعرف على نقاط الضعف والقوة في استيعابهم ولمستوى فهمهم .

ثالثًا: أسس التعليم المعكوس :

من المهم أن نعلم أن دمج التقنية بحد ذاتها لا يحقق التعلم المعكوس، حيث أن قلب الفصل لا يعني بالضرورة أن يؤدي إلى التعليم المعكوس، وكثير من المعلمين يمكن أن يقلبوا فصولهم من خلال تكليف الطلاب قراءة الكتاب خارج الفصل، مشاهدة مقطع الفيديو تكميلي أو حل المشكلات الأخرى ولكن الانخراط بالتعلم المعكوس يجب على المعلمين مزج هذه المكونات الأربعة التالية في عملهم: **F-L-I-P** لذا يجب التعرف على الأساسيات أو المعايير التي يقوم عليها التعلم المعكوس الفعال، وهي: **(Flipped Learning Network (FLN). (2014)**،**(Katherin McKnight,2013) (Hamdan et al. 2013)**:

(1) بيئة مرنة «Flexible Environment F» :

يسمح التعليم المعكوس بمجموعة نماذج التعلم، ويمكن المعلمون من إعادة ترتيب أماكن التعلم للتكيف مع الوحدة التعليمية أو الدرس لدعم أي عمل جماعي أو دراسة مستقلة، هذه النماذج توجد مساحات مرنة لكي يختار الطلبة متى وأين يتعلمون، وعلاوة على ذلك فإن المعلمين الذين عكسوا فصولهم مرنين في توقعاتهم لجداول تعلم الطلاب وفي تقييمهم.

يسمح المعلم بإيجاد مساحات وأُطر زمنية كي يتفاعل الطلبة معه ويفكرون أثناء تعلمهم عند الحاجة، ويراقب المعلم طلابه لكي يقوموا بالتعديلات حسب الحاجة، ويقدم المعلم لهم طرقًا مختلفة لتعلم المحتوى وتنمية المهارة.

(2) ثقافة التعلم «L learning Culture» :

في نموذج التعليم القديم المتحور بالمعلم، يصبح المعلم المصدر الرئيس للمعلومات، وعلى النقيض من ذلك فأن نموذج التعلم المعكوس يسند التعليم إلى المتعلم، وقد خصص وقت الحصة بالفصل لاكتشاف الموضوعات بشكل مركز وخلق فرص تعليم وتعلم، ونتيجة لذلك يشارك الطلبة بنشاط في بناء المعرفة ويشاركون ويقيمون تعلمهم بطريقة ذات معنى شخصي، ويقدم المعلم الأنشطة للطلبة من خلال التمايز وردود الفعل.

(3) المحتوى المقصود «Intentional Content I» :

يعتقد معلمو التعليم المعكوس باستمرار كيف يطبقون هذا النموذج لمساعدة الطلبة تنمية فهم المفاهيم وأداء الوظائف بشكل مبدع، ويحدد المعلمون ما يحتاجونه لعملية التدريس وما المواد التي يكتشفها الطلبة بطريقتهم الخاصة، ويستخدم المعلمون المحتوى المقصود أو المراد تدريسه للاستفادة من وقت الحصة لتبني أساليب واستراتيجيات التعلم المتمركز حول المتعلم واستراتيجيات التعلم النشط وهذا يعتمد على مستوى الصف والمادة الدراسية، ويستعين المعلم بأشرطة الفيديو لعرض المحتوى على الطلبة مع مراعاة الفروق الفردية.

(4) المعلم المحترف «Professional Educator P» :

دور المعلم المحترف مهم جدًّا وضروري أيضًا في التعلم المعكوس أكثر من التعلم التقليدي، وأثناء وقت الحصة يلاحظ المعلم طلبته باستمرار ويقدم لهم التغذية الراجعة المناسبة في الحال، وتقييم أداءهم ويركز على ممارسة الطلبة

والتواصل مع بعضهم بعض لتحسين عملية التدريس وتقبل النقد البناء والتسامح والتغاضي عن الفوضى في الفصل، وبينما يقوم المعلم المتخصص بأقل الأدوار بروزًا في التعلم المعكوس، يبقى العنصر المؤثر في استمرار هذا التعلم.

وعلى هذا يمكن القول أن:

الفصول الدراسية المعكوسة ليست ما يلي :

- مرادفًا لأشرطة الفيديو على الإنترنت: عندما يسمع معظم الناس عن التعليم المعكوس فإنهم يظنون أنه أشرطة الفيديو، التفاعل وأنشطة التعلم ذات المعنى التي تحدث خلال اللقاءات في الفصل وجهًا لوجه وهذا هو الأهم.
- استبدالًا للمعلمين بمشاهدات الفيديو .
- دورة على الإنترنت .
- طلابًا يعملون بدون هيكل تنظيمي للعملية التعليمية.

لكن الفصول الدراسية المعكوسة تكون على النحو التالي :

- ✓ وسيلة لزيادة التفاعل والاتصال بين الطلاب والمعلمين .
- ✓ بيئة تعليمية تحفز مشاركة الطلاب في تحمل مسؤولية تعلمهم.
- ✓ المعلم ليس هو ذلك الحكيم الواقف على المسرح والذي يعرف كل شيء، ولكنه المرشد والدليل للطلاب.
- ✓ تعلم خليط يجمع ما بين التعلم المباشر والتعلم الذاتي.
- ✓ فصول يتم فيها أرشفة المحتوى بشكل دائم للمراجعة أو التنقيح.
- ✓ مكان يُمكن جميع الطلاب من الحصول على تعليم شخصي.

رابعًا: خصائص التعليم المعكوس :

ويتميز نموذج التعلم المعكوس بعديد من الخصائص التي تميزه عن غيره من

النماذج التعليمية والتي من بينها (**Overmyer 2014: Bishop & Verleger 2013: Fulton, 2012:, Stone. 2012: Green, 2012: Marlowe. 2012**):

(1) ***عكس نظام التدريس:*** يتم عكس وقت المنزل المخصص للواجبات المنزلية لشرح المحتوى واكتساب المعلومات، ووقت الصف المخصص لشرح المحتوى للتدريب والممارسة وتنفيذ الأنشطة التعليمية وحل الواجبات وتنفيذ التكليفات.

(2) ***عكس الأدوار:*** يتم عكس دور المعلم من ملقن للمحتوى وناقل للمعلومات إلي موجه ومرشد وملاحظ وداعم وموجه ومنسق لكافة مكونات العملية التعليمية ومصمم ومنتج لمصادر التعلم الرقمية، ودور المتعلم من متلقي سلبي للمعلومات إلى متدرب إيجابي وفاعل وناشط ومتعاون مع زملائه ومشارك في بناء المحتوى.

(3) ***توظيف مصادر التعلم الرقمية:*** يتم توظيف كل أنواع مصادر التعلم الرقمية سواء الجاهزة أو المنتجة من قبل المعلم وعلى رأسها الفيديو التعليمي كمصدر رئيس في نقل المعلومات وشرح المحتوى على أن يتم تقديمه للمتعلمين قبل وقت الحصة.

(4) ***زيادة الوقت المخصص للدراسة:*** يضاف وقت التعلم الذي يتلقى فيه المتعلم المحتوى التعليمي في المنزل لوقت الدراسة بحيث يخطط له من قبل المعلم ويتم توظيفه في شرح المحتوى التعليمي مع عدم الانتقاص من وقت الصفا الذي يتم توظيفه بالكامل في التدريب والممارسة العملية لما تم تعلمه في المنزل.

(5) ***صلاحية استخدامه وتطبيقه:*** يصلح استخدام النموذج مع غالبية المقررات الدراسية، وللمراحل الدراسية المتوسطة والجامعية والعليا، وللصفوف ذات الأعداد المتوسطة إلى الكبيرة.

(6) التفاعلية: يعتمد النموذج على تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي في المنزل ثم ينتقل إلى الصف ليتفاعل مع المعلم وزملائه عبر الأنشطة التعليمية المتنوعة والتدريبات والمهام المختلفة التي تهدف لقيامه بالتطبيق العملي لما درسه وتعلمه.

خامسًا: مبررات التعليم المعكوس (المعكوس) :

هناك العديد من المبررات لعكس نظام التعليم الذي اعتادت عليه الأجيال السابقة في العملية التعليمية: (Bergmann & Sams, 2012.)

- التدريس بالصف المعكوس يتحدث بلغة طلاب العصر: لم يَعُد طالب اليوم مثل طالب العقد الأخير من القرن العشرين، ثمة تغيير طرأ على الطلاب فقد بات الطلاب يتعاملون مع تقنيات الإنترنت المتعددة وبخاصة الشبكات الاجتماعية بأنواعها المختلفة، كما أن توافر الإنترنت أصبح بصورة أيسر وبوفرة أكثر فمعظم الطلاب يحملون الأجهزة الرقمية مثل الجوال والأيباد والكمبيوتر المحمول وجميعها متصلة بالإنترنت، كما أن المؤسسات التعليمية أصبحت مزودة بمعامل الحاسب والإنترنت المتطورة، والفصل المعكوس يتحدث هذه اللغة حيث يوظف التقنيات الحديثة وبخاصة الإنترنت في عمليتي التعليم والتعلم من خلال المواقع أو الفودكاست، المنتديات، الشبكات الاجتماعية، المدونات، الويكي.
- التدريس بالصف المعكوس يربِّي روح الكفاح والإصرار لدي الطلاب: في فصولنا التقليدية ينال الطالب الذي يرفع يده للإجابة، والذي يطرح أسئلة ذكية ويناقش المعلم استحسانًا كبيرًا لدي المعلم قد لا يتوفر للبقية التي لا تشبهه في السلوكيات والإجراءات، بيد أن الأمر يختلف في الفصل المعكوس فجميع الطلاب بلا استثناء نشطون ولديهم إصرار على التعلم يختلف في الفصل المعكوس، فجميع الطلاب بلا استثناء نشطون ولديهم

إصرار على التعلم وانجاز المهام والمسؤوليات الموكولة إليهم، يتوفر لدى المعلم الوقت لمناقشة الطلاب فردًا تلو الأخر، وهناك نوع من المراقبة الذاتية (Censorship) والتغذية الراجعة التي تجعل الطالب مثابرًا في التعلم ومصرًا على تنفيذ الأنشطة.

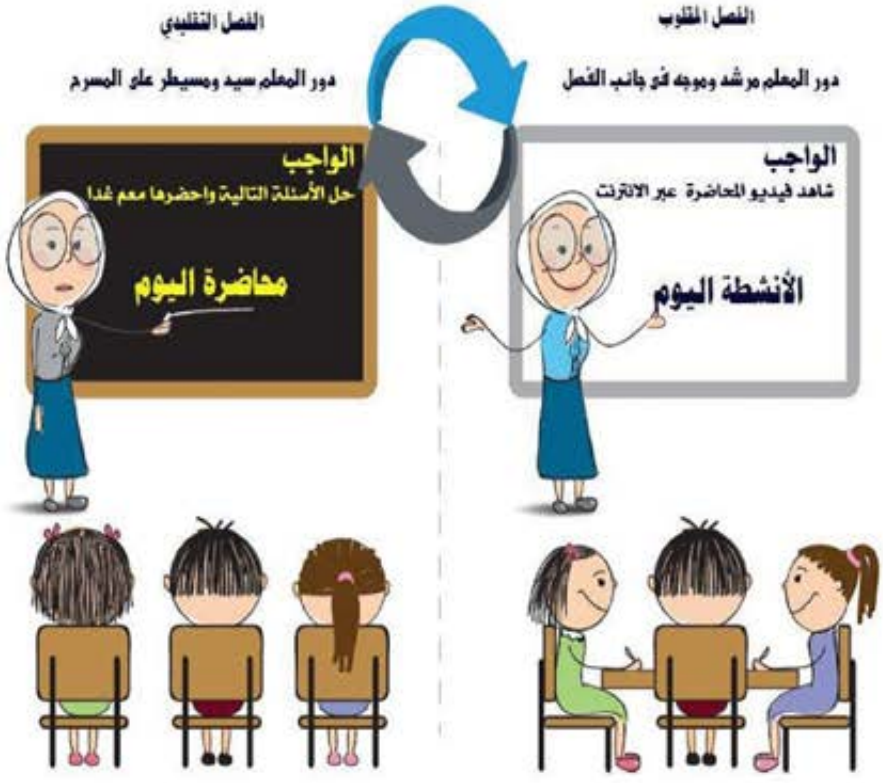
- التدريس بالصف المعكوس يساعد الطلاب ذوي القدرات المختلفة على التميز والتقدم العلمي: نموذج الفصل المعكوس النموذج الأجدر بتوفير عوامل التدريس الفارقي؛ فالطلاب في الفصل الواحد متباينون في القدرات والمهارات وتتعدد مصادر تعلم الفصل المعكوس ما بين الفيديو الذي يستطيع الطالب أن يشاهده أكثر من مرة، ومواقع الإنترنت المتنوعة ذات الوسائط المتعددة، ومجموعات النشاط بالقاعة الدراسية التي من شأنها أن تقضي على الخجل والانطواء وتبث سلوكيات علمية تعاونية.
- التدريس بالصف المعكوس يعطي للطلاب خاصية التحكم في التوقف المؤقت أو الاستمرار في شرح معلمهم: آلية التحكم في وقت وشرح المعلم يمتلكها الطالب هنا وفقا لظروفه وحالته المزاجية ودافعيته للتعلم؛ فهي من خلال الفودكاست التربوي المعد مسبقًا من قبل المعلم وموجود عبر الإنترنت قد يكون علي اليوتيوب، أو بأحد المواقع المعدة للغرض التعليمي، أو عبر مواقع متخصصة لمثل هذه الأغراض.
- التدريس بالصف المعكوس يزيد التفاعل بين الطلاب والمعلم من الأمور التي ثبت صحتها أن إعراض البعض عن التعلم بطريقة إلكترونية كاملة؛ حيث إن هذا من شأنه أن يُضعف التفاعل بين الطالب والمعلم، ولكن الفصل المعكوس يمكن أن يغير هذه النظرة حيث من خلاله تقوى أوجه التفاعل بين الطلاب والمعلم ويتسع مداها الوقتي؛ فهناك لقاءات مباشرة (Face to Face Interaction) خلال عمليات تأكيد المفاهيم ومراجعة

التعلم وتقديم التغذية الراجعة والإرشاد والتوجيه بالقاعة الدراسية، كما أن هناك توظيفًا للتكنولوجيا في أثراء التفاعل الصفي وتنمية مهارات التواصل.

- التدريس بالصف المعكوس يمكن المعلم من فهم وتعرف طلابه بطريقة أعمق: الكثير من المعلمين يقصرون دورهم التربوي في توصيل المحتوى العلمي للمتعلمين الأمر ليس كذلك بل هناك أدوار أخري بجانب توصيل المحتوى تتمثل في التشجيع، والإلهام، والتزود برؤية ثاقبة عن طلابنا، وهذا يمكن أن ينعكس من منظومة العلاقة بين المعلم والطلاب، إذ لابد من الاتجاهات الإيجابية والقابلية وإثارة الدافعية، وهذا يمكن أن يتم من خلال الفصل المعكوس؛ حيث مزيد من التعمق في مناقشة الطلاب وإرساء مبادئ التحفيز وتنمية المسئولية في تعلم المحتوى ومناقشته.
- التدريس بالصف المعكوس يثري التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض: إن أحد المزايا الرئيسة التي يمكن أن تعود من جراء استخدام وتفعيل الفصل المعكوس هي التفاعل بين الطلاب والمعلم وبين الطلاب وبعضهم البعض، وذلك يتمثل في العمل من خلال مجموعات صغيرة والإجابة عن الأسئلة وتبادل الأدوار، وحل الألغاز المرتبطة بالمحتوى تشاركيًّا، فكل طالب يمكن أن يكون عليه مهمة تعليم زميله، الأمر الذي قد يزيد من التفاعل بينهم بهدف الإثراء البيني.
- التدريس بالصف المعكوس يساعد على وجود عامل تمايز حقيقي بين الطلاب: من القضايا المؤرقة في مدارسنا ومؤسساتنا التعليمية التوفيق بين القدرات المتمايزة بالفصل الدراسي؛ فهناك الممتاز، والذي يتعثر في القراءة، والمتوسط، وهناك أصحاب التعلم البصري والسمعي والحسي؛ لذا يُعد التدريس بالصف المعكوس مرآة لتحديد احتياجات هذه الفئات المتمايزة

وتوفير أساليب تعلمها من خلال التنويع ما بين الاحتياجات البصرية والسمعية والحسية، وتفعيل التعليم المُفرد، والتعليم الجمعي.

- التدريس بالصف المعكوس يغير نظام إدارة الفصول: من خلال الصف المعكوس يحدث تغيير للأدوار؛ فعلى سبيل المثال تغير دور المعلم في الإدارة بصفة كلية وتم إسناد بعض المهام العلمية للطلاب لتنفيذها، فالطالب مدير ومنفذ ومقوم لبعض الأنشطة والمهام، والجميع ينتهج سلوك الإدارة المنتجة التي يسودها جو من التفاعل والديمقراطية. والشكل الآتي قام الباحث بتطويره ليعبر عن إدارة الفصل في نموذج التدريس بالصف المعكوس:



شكل (3): نظام إدارة الصف المعكوس

- الصف المعكوس يغير طريقة الحوار مع أولياء الأمـور: لقـد اعتـاد أوليـاء الأمور في الوضع التقليدي تقصي حالة أبنائهم والحـصول على تقـارير عـن معدلات سيرهم في العملية التعليمية، بيـد أن الأمـر اختلـف في الفـصل المعكوس فقد أصبح من حق المعلم أن يحصل على تقارير من أولياء الأمـور عن أبنائهم فالجزء المهم من عملية التعلم يتم على مرأى ومسمع من أوليـاء الأمور وفي دائرتهم، وبناء على ذلك تتغير طريقة الحوار لتصير حوارًا تبادليًّا تشاركيًّا في المسئولية والإنتاج.
- الصف المعكوس تعلم بإشراف الآباء: من السمات المميزة للفصل المعكوس انتقال جزء كبير من التعلم للآباء؛ حيث الأسرة هنا دورها جوهري في تعلم الأبناء ومساعدتهم على مشاهدة المحاضرات عبر الإنترنت، والإجابة عـن بعض تساؤلاتهم حول المهام العلمية التي سيتم مراجعتها والتأكيد عليها في القاعـة الدراسـية، لذا فـإن تـوفير الجـو الأسري المحفـز عـلي الاسـتيعاب والإنتاج أمر مهم.
- الصف المعكوس يدعم الشفافية في العملية التعليمية: مقصد الـشفافية التي يحققها الفـصل المعكـوس يتمثـل في وضـوح المهـام المطلوبـة مـن الطالب، وكذا الدور التربوي الإرشادي الميسر المسند للمعلم، فمنظومـة الفصل المعكوس مبنية على تحديد الأدوار بين أطرافها المتمثلة في المعلم والطالب والمادة التعليمية والبيئة التعليميـة المحفـزة لهـذا النـوع مـن التعليم والتعلم.
- الفصل المعكوس التقنية الأهم للمعلمـين الغـائبين: قـد يـضطر بعـض المعلمين للغياب وعدم التواجد في محاضراتهم بسبب انشغالهم في أعمـال أخـرى أو قيـامهم بمهـام جامعيـة أخـرى في الحقـل التربـوي، الفـصل المعكوس التقنية التربوية الأفضل في مثل هذه الحالات فما على المعلم إلا

أن يرسل عنوان المحاضرة أو يقوم بإرسالها عبر قناته الخاصة للطلاب للتفاعل معها أثناء فترة غيابه ، ليتم اللقاء لاحقا واستكمال خط التعلم النسبي.

- الصف المعكوس المحرك الأقوى لبرامج التعلم حتى الإتقان (**Master Learning**): فحرية الولوج إلى شبكة الإنترنت للاطّلاع على محاضرات وأنشطة المادة التعليمية أعطى الطالب إمكانية إعادة مرات التعلم والتغيير في معدلات التعلم حتى يصل إلى المستوى الذي يؤهله للتأكد من فهمه ومعلوماته بالقاعة الدراسية، الأمر الذي به يمكن أن يقف موقف الشارح.

سادسًا: مميزات التعليم المعكوس :

يمتاز نمط التعليم المعكوس عن غيره من أنماط التعلم الأخرى بعديد من الميزات التي تراعي في مجملها الطالب وحاجاته وإمكانياته من أجل تحقيق تعلم أفضل استنادًا إلى ما توفره التكنولوجيا الحديثة من فرص تعلم متميزة. ومن أهم ميزات التعليم المعكوس، **(Brame,2013) (Bergmann & Sams, 2012)** (علاء متولي، 2015):

1- التماشي مع متطلبات ومعطيات العصر الرقمي :

لقد أفرز العصر الرقمي جيلًا جديدًا مختلفًا عن الأجيال السابقة ووضع بين يديه العديد من الأدوات الفائقة، فالأشخاص الذين ولدوا خلال العقد الأخير من القرن العشرين نشأوا في بيئة مليئة بالأجهزة والأدوات التكنولوجيا الرقمية وغير الرقمية، فالطفل ينشأ محاطًا بالأجهزة الخلوية والحواسيب بأنواعها المختلفة وهو ما جعل هذا الطفل مولودًا رقميًّا أصيلًا؛ حيث إنه ولد في البيئة الرقمية وهو يتعامل معها على أنها من مفردات حياته اليومية التي لا يفكر كثيرًا في طريقة استخدامها لأنها أصبحت بديهية لديه. وقد أدت تلك المتغيرات إلى ظهور فجوة بين جيلين

الجيل الرقمي الأصيل «والجيل الرقمي المهاجر». فالجيل الرقمي الأصيل يستخدم التكنولوجيا الرقمية بحرفة وسلاسة بينما يستخدمها الشخص الرقمي المهاجر بطريقة قد تظهر بوضوح أنه ليس أصيلًا في استخدامه للأدوات الرقمية مقارنة بالرقمي الأصيل الذي يستخدمها بكل سلاسة وعفوية .

كما أن من أهم سمات الطالب في العصر الرقمي أنه متصل بشكل شبه دائم بالإنترنت من خلال الأجهزة المختلفة بما في ذلك الحاسوب والهاتف الخلوي والأجهزة اللوحية الأخرى (مثل الـ **IPAD** و **Galaxy Note** وغيرها). فالطالب على تواصل شبه دائم بما يحصل على الفيس بوك أو الواتس اب (**Whats App**) وما يتم تحميله على موقع التواصل الاجتماعي الأخرى بما في ذلك التويتر (**Twitter**) واليوتيوب (**Youtube**).

2- المرونة :

لقد تغيرت نوعية الطلاب كثيرًا في أواخر القرن العشرين وإلى الآن من القرن الحادي والعشرين وبخاصة في قطاع التعليم العالي، فكثير منهم طلبة غير تقليديين فهم ملتزمون بأعمال ووظائف وارتباطات عائلية وكثير منهم دائمو التنقل نظرات لارتباطات مختلفة.

إنَّ الآلية التي يقدم فيها المحتوى التعليمي من خلال فيديوهات تعليمية ترفع على الإنترنت تعطي الفرصة والمجال للطلبة الذين لديهم ارتباطات كثيرة أن يستفيدوا من ذلك. فالطالب الذي يكون لديه ضغط وارتباطات كثيرة في وقت معين من الممكن أن يعيد ترتيب جدوله لكي يستفيد من أوقات الفراغ لديه ما أمكن بحيث يقوم بمشاهدة الفيديوهات التعليمية مسبقًا كلما سنحت له الفرصة لذلك؛ لأنه قد لا يجد الفرصة لذلك في الوقت المطلوب لاحقًا. فيقوم الطالب بمتابعة شرح الدروس وكتابة ملاحظاته وأسئلته لمراجعتها ومناقشتها مع المعلم لاحقًا. ولا شك أن هذا يعطي راحة نفسية لمثل هؤلاء الطلاب حيث إنهم

يتحررون من القلق الإضافي بسبب ازدحام جدولهم وإمكانية عدم قدرتهم على متابعة شرح المعلم في النمط التقليدي .

يُشير بيرجمان - وهو معلم كيمياء في مدرسة وودلاند بارك العليا - بعد أن قام بـ«عكس» تدريسه، إلى أنَّ هذه الطريقة ساهمت في أن يأتي الطلاب إلى الحصة بملاحظات وأسئلة حول موضوع الدرس. ومع الزمن أصبح طلبته يسألون أسئلة أفضل ويفكرون بعمق أكثر فيما يتعلق بالمحتوى. ويشير إلى أنه أصبح من السهولة بمكان متابعة الطلاب كل على حدة واستيضاح إذا ما كان لديهم فهم غير دقيق للمفاهيم وتصحيحها لهم، فيقول بأنه الآن أصبح لديه الوقت الكافي ليعمل مع كل طالب عن قرب وصار يتحدث مع كل طالب في كل حصة وفي كل يوم .

3- الفاعلية :

إن إعادة ترتيب عناصر العملية التعليمية ووقتها يجعل التفاعل أكثر غنى وفائدة. وكما هو الحال ضمن التعلم المدمج بشكل عام فالهدف هو الاستفادة من إمكانية التعلم الإلكتروني وكذلك إمكانيات التعلم التقليدي المباشر والتخفيف من سلبيات كل أسلوب إذا ما أخذ منفردًا .

4- مساعدة الطلاب المتعثرين أكاديميًا :

غالبًا ما ينعم الطلاب المتميزون ضمن نمط التعلم التقليدي بالاهتمام والرعاية والانتباه من المعلمين، أولئك هم الطلاب الذين يرفعون أيديهم عندما يسأل المعلم سؤالًا ما وهم بدورهم يسألون أسئلة ذكية تجذب انتباه المعلم، في حين أن الطلاب الذين يفضلون الجلوس في المقاعد الخلفية ويمتازون بأنهم من الطلاب المتعثرين أكاديميًا غالبًا ما يستسلمون لقدرهم للعيش في الظل بعيدًا عن اهتمام المعلم ومساعدته، وفي أحسن الأحوال يأخذ الطلاب الأقل تحصيلًا دور المستمع السلبي لما يجري داخل الحصة الصفية بين المعلم والطلاب المتميزين، ويومًا بعد يوم يزداد

الوضع سوءًا بحيث تتسع الفجوة بين الطلاب المتميزين والمتعثرين ضم الصف الواحد .

5- زيادة التفاعل بين المعلم والطالب :

كنمط من أنماط التعلم المدمج ويجمع بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني، يزيد التعليم المعكوس التفاعل بين المعلم والطالب ويجعل هذا التفاعل أكثر فاعلية في خدمة العملية التعليمية. كما أن زيادة التفاعل بين المعلم والطالب وتوسعه ليشمل الطلاب المتعثرين بما يسمح للمعلم القيام بدور جوهري بشكل أكبر، فمع أن أساس العلاقة بين المعلم والطالب هي أن يقوم المعلم بمساعدة الطالب على تعلم المحتوى إلا أن دور المعلم ينبغي أن لا يتوقف عند ذلك، فالمعلم الكفء دائمًا ما يكون لديه علاقات قوية مع طلبته وهو ما يساعده على فهمهم ومساعدتهم للارتقاء والتميز والإبداع بدلًا من التركيز فقط على المادة الدراسية، فالمعلم لديه أدوار متعددة غير التعليم تشمل إلهام الطلاب وتشجيعهم ومساعدتهم على تكوين رؤية أوضح لمستقبلهم. وبالطبع، ليس كل المعلمين لديهم القدرة على القيام بذلك؛ ولذلك كثيرًا ما نركز على الدور المحوري للمعلم المتميز في حياة الطالب.

6- التركيز على مستويات التعلم العليا :

على غير ما يمكن أن يتخيله البعض عن التعلم المدمج والتعليم المعكوس، يعتبر المعلم في التعليم المعكوس عنصرًا جوهريًّا، فاعتماد أدوات كالفيديو لنقل المحتوى التعليمي لا يعني بأي حال من الأحوال الاستغناء عن دور المعلم، فدور المعلم لا يمكن الاستغناء عنه وبخاصة للانتقال بالطلاب إلى مستويات عليا في الفهم والتفكير، ولذلك فإن وقت التفاعل المباشر بين المعلم والطالب ضمن التعليم المعكوس يكون أهم جزئية يجب التركيز عليها والتخطيط لها بدقة وعناية فائقة للاستفادة منها بالشكل المطلوب.

7- مساعدة الطلاب من كافة المستويات على التفوق وبخاصة من ذوي الحاجات الخاصة :

إنَّ الاطِّلاع على المادة العلمية قبل الدرس يهيئ الطلاب ذهنيًّا وعقليًّا للنشاطات والتطبيقات التي تتم خلال الحصة المباشرة والتي تتمحور حول ما اطَّلع عليه الطلاب في البيت .

وبما أن شرح المادة الدراسية يتم تقديمه من خلال فيديوهات تعليمية مسجلة من قبل المعلم فالطالب من ذوي الحاجات الخاصة (على سبيل المثال من لديهم صعوبات تعلم) يستطيع إعادة شرح المادة مرة بعد مرة حتى يتقن المادة الدراسية. وهذا قد يخفف من قلق الطالب عندما يعلم أن المادة الدراسية لديه ولا حاجة لأن يأخذ ملاحظات من طلبة آخرين قد تكون مغلوطة أو ناقصة أو غير واضحة، فالطالب لديه الخيار لإيقاف شرح المعلم وإعادته إلى أن يتم تحقيق أهداف التعلم.

8- المساعدة في قضية الإدارة الصفية :

يشكل وجود بعض الطلاب داخل الغرفة الصفية تحديًا أمام العديد من المعلمين بسبب ما يقومون به من تشويش على تعلم الطلاب الآخرين إضافة إلى عدم انتباههم هم أنفسهم، فهؤلاء الطلاب لطالما أثروا على البيئة الصفية في التعلم التقليدي، ونتيجة لعدم وجود الوقت والجهد الكافي لدى المعلم في التعلم التقليدي لتلمس الأسباب التي تدفع بهذا الطالب أو ذاك للقيام بمثل هذه الأفعال فيتم التعامل مع المشكلة بشكل سطحي إما على شكل عقاب أو «محاصرة» للطالب أو تجاهل وجود مشكلة أصلًا وبخاصة أن المعلم ملزم بجدول ينبغي عليه الالتزام به. ومن المعلوم أن قضية الإدارة الصفية قضية جوهرية في سير العملية التعليمية وفي قدرتها على تحقيق أهدافها.

9- الشفافية :

قد يكون أولياء الأمور أحيانًا في شك من قيمة وفاعلية التدريس الذي يتلقاه أبناؤهم في المدرسة، وعندما يقومون بالاستفسار عن أحوال أبنائهم فهم عادة ما يحصلون على إجابات عامة أو غير دقيقة؛ ولذلك يوفر التعليم المعكوس مجالًا أكبر للشفافية حول ما تقوم به المؤسسات التعليمية وبخاصة عندما يطلع أولياء الأمور على الطريقة والمحتوى الذي يتعرض له أبناؤهم، وأكثر من ذلك أنه تصبح لدى أولياء الأمور فرص لمتابعة تعلم طلبتهم أو حتى التعلم معهم أثناء متابعتهم للفيديوهات التعليمية .

10- التغلب على نقص أعداد المعلمين الأكفاء وكذلك غياب المعلم:

تحدث في بعض الحالات أن مدرسة معينة تحتاج لمعلم نتيجة مغادرة المعلم الأصلي أو لانشغاله أو لحدوث أمر طارئ، وفي هذه الحال تواجه المدرسة صعوبة كبيرة في توفير معلم كفؤ وبخاصة في بعض التخصصات العلمية، وفي أغلب الأحيان تضطر المدرسة لتعبئة الشاغر بأي معلم متوفر في ذلك الوقت وهو ما يكون في بعض الأحيان على حساب الطالب بسبب عدم وجود الخبرة لدى المعلم أو لعدم كفاءته .

ويأتي التعليم المعكوس للمساعدة على التغلب على مثل هذه الظاهرة من خلال الاستعانة بالفيديوهات التي تم تسجيلها من قبل معلمين أكثر كفاءة، كذلك من الممكن للمعلم أن يقوم بتسجيل فيديوهات لشرح دروس قادمة قد لا يكون هو موجود حينما يأتي شرحها في المدرسة، فإذا ما فكر المعلم بأخذ إجازة اضطرارية خلال الدوام فإن بإمكانه أن يشرح الدروس التي يتعين على الطلاب دراستها في وقت غيابه.

كما أنه يمكن إضافة العديد من المميزات لتطبيق إستراتيجية الفصل المعكوس في التعليم كما يلي:

- تشجع كلًّا من المعلم والطالب على الاستخدام الأفضل للتقنية الحديثة في مجال التعليم عامةً وفي تعليم اللغات خاصةً؛ ومن ذلك تعليم العربية لغير الناطقين بها.
- تساعد على الاستغلال الأمثل لوقت الدرس من قبل المعلم في تصويب أخطاء الطلاب والإجابة عن استفساراتهم وتطبيق ما تعلموه عمليًّا بدلًا من إلقاء المحاضرات في الصف.
- تحقيق أكبر استفادة للطلاب من المعلمين؛ إذ يمكن لكل معلم أن يسجل درسًا بأسلوبه وطريقته ليتمكن الطلاب من الاستماع إلى هذه الدروس المتنوعة في نفس الموضوع بفائدة أكبر.
- تساعد المعلم على تقييم مستوى الطلاب سريعًا ومباشرةً بتقييمه لأدائهم اللغوي أثناء الأنشطة الصفية بتوظيف الأسئلة التفاعلية التي يمكن تصميمها باستخدام تطبيقات الإنترنت.
- تطوير دور المعلم من كونه ملقِّنًا إلى موجِّه ومرشد؛ فبدلًا من تركز دور المعلم في إلقاء المحاضرات النظرية وتلقين الطلاب تحول دوره إلى موجه ومرشد.
- توفير وقت المعلم فبدلًا من اضطرار المعلم إلى تكرار نفس المحاضرة لعدة صفوف، أصبح بإمكانه تسجيل المحاضرة واستخدامها لعدة سنوات ما دامت تحقق الأهداف المطلوبة منها بدقة.
- جذب الطلاب وتشويقهم للمادة التعليمية من خلال توظيف الأشكال والألوان المختلفة والصور الثابتة والمتحركة في تسجيل الدرس بما يخدم المادة المتعلمة، وهذا يساعد المعلم في توضيح معاني الكلمات والجمل بربطها بالصور ولقطات الفيديو المعبرة عنها لتثبت في ذهن الطلاب.

- توظيف البيئة المحببة إلى الطالب من الأجهزة التقنية ووسائل التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية، فكما أشرنا آنفًا أن الطلاب صاروا لا يتخيلون الحياة بدون الهواتف المحمولة والأجهزة اللوحية والحواسيب النقالة ووسائل التواصل الاجتماعي مثل اليوتيوب والفيس بوك، فهذه الإستراتيجية تمكننا من توظيف كل ذلك في العملية التعليمية.
- استغلال التكنولوجيا في إزالة الفجوة الموجودة بين الجانب النظري والتطبيقي للعلوم المختلفة، من خلال تخصيص وقت الدرس للجانب التطبيقي بإشراف المعلم، فكثيرًا ما يشتكي الطلاب من فقدانهم للبيئة التطبيقية لما يتعلمونه من مسائل نظرية داخل الصفوف، أما الآن فيمكن للطالب تعلم القواعد النحوية والصرفية في البيت عبر تسجيلات المعلم.
- سهولة وصول الطالب إلى الدروس المقررة في أي وقت ومن أي مكان من خلال رفعها على أحد مواقع التواصل الاجتماعي مثلًا اليوتيوب أو الفيس بوك
- يتيح للطلاب إعادة الدرس أكثر من مرة لتأكيد الفهم أو تدوين الملاحظات فالطالب أصبح حُرًّا في الاستماع إلى الدرس المسجل؛ حيث يستطيع أن يكرره كما يشاء أو يتوقف في أي جزء إذا شعر بالإرهاق ويكمل في وقت آخر بعد أن كان مقيدًا بوقت الدرس المحدد ويتحرج من طلب تكرار جزئية من الدرس لسبب من الأسباب كانشغاله بتدوين جزئية سابقة أو شرود ذهنه في لحظة من اللحظات.
- يساعد في مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب سواء سرعة التعلم أو طريقة التعلم أو غير ذلك، فطلاب الصف الواحد بينهم العديد من الفروق الفردية فمنهم المتيقظ سريع التعلم تكفيه مرة واحدة ليفهم كلام الأستاذ،

وآخر يحتاج إلى التكرار حتى يستوعب الدرس، وثالث بصري التعلم يحتاج الصور والتمثيل ليفهم المراد، ورابع سمعي وهكذا.. ويمكن للمعلم أن ينوع في استخدام المؤثرات المختلفة في تقديم درسه ليناسب طباع الطلاب المختلفة .

- يساعد على تقوية العلاقات بين الطالب والمعلم داخل الصف من خلال مشاركة المعلم للطلاب في الأنشطة اللغوية المختلفة وإشرافه المباشر.
- تساعد على زيادة التعلم التعاوني والتشاركي، من خلال تقسيم الطلاب في الصف إلى مجموعات وتكليفهم بأنشطة وتطبيقات تنافسية تشجع الطلاب وتدربهم على العمل الجماعي.
- يتحول الطالب إلى باحث عن مصادر معلوماته فيمكنه البحث والرجوع إلى معلومات سبق أن درسها في حصص سابقة ومراجعتها إذا نسيها وكأنه يسمعها مباشرة من المعلم.
- يعزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب بالأنشطة الجماعية داخل الفصل.
- التعامل مع كيفية هيكلة الفصل بطريقة منهجية منظمة وكيفية التحكم في البيئة التعليمية ومدى استجابة الفصل للتغيير.

سابعًا: فوائد التعليم المعكوس :

يعدِّد الأدب التربوي الفوائد من وراء التدريس بالصف المعكوس كنموذج تعليم وتعلم جديد ويؤكد على العديد من المفاهيم المهمة في الحقل التربوي، ومن هذه الفوائد (Fulton، 2012)، (Herreide& Schiller,2013)، Srivastava, (2014):

(1) التعلم النشط الإلكتروني: من المعروف أن التعلم النشط عندما يدمج مع التكنولوجيا المتقدمة فإنهما يمثلان المفتاح الرئيس في تعلم الطلاب،

وهذا ما ينطوي عليه الفصل المعكوس فهو يدمج بين التعلم النشط والتكنولوجيا الحديثة ممثلة في البودكاست التعليمي، ومواقع الإنترنت التعليمية، وأدوات الويب 2.0 التفاعلية .

(٢) التعلم التعاوني – التشاركي: من الفوائد الجوهرية للفصل المعكوس توفير بيئة التعلم التعاوني بتقسيم الطلاب إلى مجموعات تعلم في قاعة الفصل وتوزيع الأدوار بينهم لحل الأنشطة وتأكيد المفاهيم، الأمر الذي يمكن أن يوجد نوعًا من الاعتماد المتبادل(**Interdependency**) بينهم، كذا الأمر عندما يتشارك الطلاب عبر الإنترنت روابط الفيديو أو الاستفسار حول بعض المفاهيم من خلال التواصل الإلكتروني فأنهم ينمو بينهم التعلم الإلكتروني التشاركي.

(3) الدعم والمساعدة: المساعدة والدعم متوفر في نموذج التدريس بالصف المعكوس داخل القاعة الدراسية؛ حيث إن المعلم يساعد ويوجه تعلم الطلاب داخل قاعة التدريس، كما أن الطالب باستخدامه تسجيلات الفيديو سابقة الإعداد من قبل المعلم يمكنه تلقي الدعم والمساعدة.

(4) العامل النفسي: في السابق كان الطلاب يشعرون بالإحباط (**FTHStration**) الأمر الذي يجعلهم لا يكملون حلول واجباتهم المنزلية. لكن العمل على الأسئلة والتعيينات داخل غرفة الصف بمساعدة المعلم والزملاء في إطار جماعي وفردي يقلص مشكلة الإحباط كثيرًا حتى تنتهي تدريجيًّا.

(5) التحصيل المرتفع: يقدم المعلم للطلاب التغذية الراجعة المناسبة في وقت الحصة، ويصبح هناك متسع أيضًا من الوقت أمام المعلم لان يوضح المفاهيم الصعبة للطلاب وكذا يمكنه تقديم المساعدة والتفسير لكل طالب على حدة.

(6) تأكيد مفاهيم التعلم: بالفصل المعكوس إمكانية التأكيد على مفاهيم المحاضرة التي شاهدها الطالب بالمنزل، كذا يمكن للطالب أن يدون ملاحظاته وأسئلته عن المحاضرة ليراجعها مع المعلم ويؤكد إجابته مع المعلم.

(7) التجديد والتطوير: فمن عوامل التدريس بالصف المعكوس تحفيز المتعلمين والمعلمين على التجديد في منظومة التدريس المتبعة باستخدام تقنيات الويب 2.0 ، والويب 3.0 ، وأدوات التعلم الإلكتروني المتنوعة.

(٨) تدريس فارقي: حيث يسعى التدريس بالصف المعكوس في جوهره إلى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتقديم أنشطة التعليم والتعلم التي تلبي احتياجات المتعلمين وتراعي التمايز الكامن بينهم.

(9) سهولة التنقيح والمراجعة: حيث يتميز التدريس بالصف المعكوس بأنه يقدم فرصًا للمعلمين للإثراء التعليمي من خلال سهولة التنقيح والإضافة للمادة العلمية على الشبكة الدولية وفي الجلسات التقليدية وجهًا لوجه، كما يمكن مراجعة المادة العلمية من وقت لأخر.

ويضيف (Hamdan, McKnight, McKnight and Arfstrom,2013) الفوائد الآتية:

- يساعد في جعل المتعلم محورًا للعملية التعليمية بدلًا من المحتوى المدرسي، فالمتعلم يقضي وقته في غرفة الصف بحل التدريبات وبأداء الأنشطة التي تطور مهاراته وإمكانياته.
- يساعد المعلمين عل استثمار الوقت بشكل جيد في تقديم الدعم الفردي المناسب لكل متعلم ، أو لكل فئة متجانسة من المتعلمين ، كما يستطيع استغلال حصول المتعلمين على المادة التعليمية مسبقًا في تقديم

أنشطة تهتم بمهارات قد يصعب الاهتمام بها وقت الحصة في التعلم التقليدي.

ويضيف (Bergmann & Sams, 2012) فوائد أخرى:

- يساعد في زيادة التفاعل الإيجابي بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلمين بعضهم البعض، كما أن المعلم يصبح أكثر معرفة بإمكانيات المتعلمين.
- يساعد للتخفيف من آثار ظاهرة الغياب.
- يتيح الفرصة لتحقيق الإبداع في عملية التعلم، من خلال إتاحة الفرصة للمتعلمين لابتكار محتوى تعليمي خاص بهم وذلك باستخدام الفيديو أو المدونات، ونحو ذلك، كما أنه يتيح الفرصة للتعلم باستخدام إستراتيجية المشاريع.
- تحقيق تفريد التعلم: أن تفريد التعليم يشكل تحديًا كبيرًا في التعليم التقليدي، فمن الصعب أن يتعلم كل طالب بالسرعة والطريقة التي تناسب قدراته وإمكانياته.
- كما يصعب على المعلم في زمن الحصة المحدود أن يقدم الدعم الكافي لجميع الطلاب، ولكن بحصول المتعلم عل المحتوى في منزله، يساعد في توفير الفرصة في غرفة الصوف للأسئلة والمناقشة والحصول عل الدعم الفردي من المعلم.
- ميول الطلاب إلى الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية يجعلهم يحبون التعلم من خلالها مما يزيد من دافعية التعلم لديهم.

كما أنَّ هناك مجموعة من الفوائد التي تعود على الطالب من خلال استخدام إستراتيجية الفصول المعكوسة لخصها الباحث في النقاط التالية (علي العبيري، 2015):

- يوفر للطلاب فرصة لمراجعة المحتوى.
- إعداد الطلاب للمشاركة في الأنشطة الصفية.
- يساعد في عملية التقييم الذاتي التي يمكن للطلاب استخدامها لتحديد المفاهيم الصعبة أو الفجوات في المهارات والمعرفة التي يمكن معالجتها خلال وقت الصف.
- يمكن الطلاب من اكتساب المعرفة وتعلم المهارات التي يمكن تطبيقها في الفصول الدراسية وتلقي الملاحظات في الوقت الحقيقي.
- يشجع الطلاب على التفاعل مع مدرسهم.
- طريقة لطرح الأسئلة والمناقشة وردود الفعل والتعاون خلال فترة الدرس.

ثامنًا: مكونات الفصول المنعكسة :

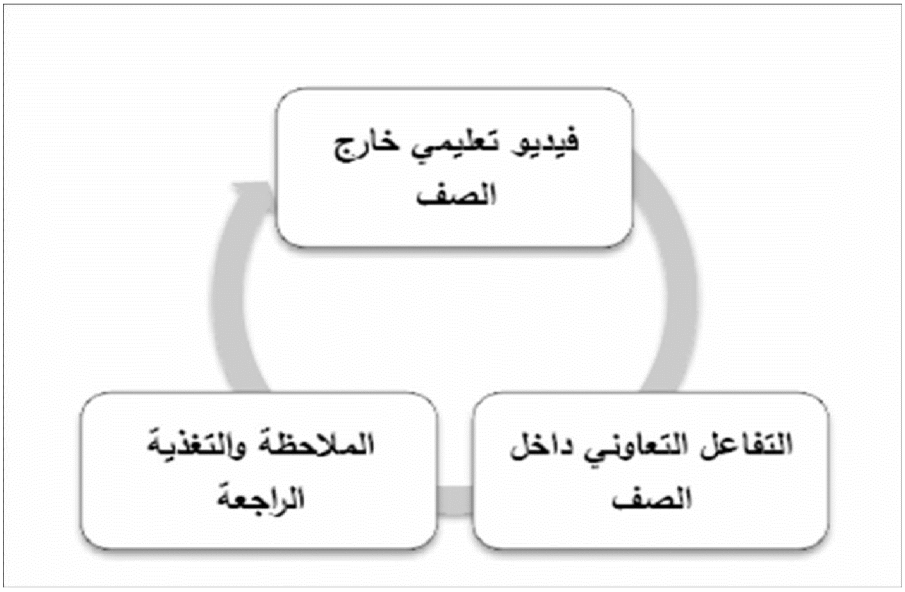
يتكون التعليم المنعكس من ثلاث مكونات رئيسية (آمال حميد، 2016) :

(1) فيديو تعليمي يتم تطبيقه خارج الغرفة الصفية.

(2) التفاعل التعاوني بين الطلبة أنفسهم والمعلم داخل الغرفة الصفية.

(3) الملاحظة والتغذية.

تتفاعل العناصر السابقة مع بعضها لتكوين التعلم المعكوس، حيث يتفاعل الطالب خارج الغرفة الصفية مع الدرس، ومن ثم يتفاعل الطالب في حل الأنشطة داخل الغرفة الصفية، ويتابع المعلم الطلبة من خلال الصعوبات التي يواجهونها، وبذلك يحصل الطالب علي التغذية الراجعة والملاحظة في الوقت المناسب، ويوضح الشكل التالي كيفية تفاعل لعناصر بيئة التعلم المنعكس.



شكل (4) يوضح عناصر الفصل المنعكس

تاسعًا: مطالب التدريس بالصف المعكوس :

هناك العديد من المطالب الضرورية لتوفير المناخ المناسب لبيئة التدريس بالصف المعكوس، يمكن إيجازها في الآتي (كرامي بدوي، 2015):

(أ) مطالب خاصة بالبنية التحتية التقنية :

ويأتي على رأس هذه المتطلبات التقنية توافر الفرصة للمعلم والمتعلم في استخدام أعداد كافية من أجهزة الكمبيوتر بانتظام ووقت كاف للجلسات التعليمية، على أن تكون هذه الأجهزة ذات مواصفات حديثة نسبيًا، بمعنى أنها:

- موصفة للاتصال بالإنترنت.
- مزودة بمشغلات الاسطوانات CDRom .
- مزودة بكاميرا رقمية Digital Camera، وسماعات وميكروفون.

كما أنه يدخل في دائرة المتطلبات التقنية برمجيات التأليف التربوي والتعليمي Authoring Tools، سواء كانت برمجيات مفتوحة المصدر ومجانية أو برمجيات

تجارية غير مفتوحة المصدر، ومن الأمثلة على هذه البرمجيات الكمتيذيا Camatsia، وسكرين كاست Screen cast .

(ب) مطالب الدعم البشرى :

ويُعَد هذا الدعم من المتطلبات المهمة للتدريس بالصف المعكوس، وهو يشمل:

- ***المعلم:*** فهو الميسر والموجه والمشجع ومقدم التغذية الراجعة للمتعلمين، وصاحب الرؤية الواضحة، ولديه مهارات التدريس الفعال والتواصل الإلكتروني.
- ***المتعلمين:*** وهم الفئة المستهدفة من التدريس بالصف المعكوس، ولديهم مهارات استخدام الحاسب الآلي والتفاعل معه، والقدرة على توظيف تطبيقات الإنترنت والتعامل مع أدواته عبر الخط– القدرة على ممارسة مهارات البحث في المقررات الدراسية سواء كانت ورقية أم الكترونية، وقدر من الثقة بالنفس في التحاور والمناقشة والمشاركات الجماعية سواء كانت الكترونية أم مباشرة.
- ***الدعم الفني:*** وهم خبراء متخصصون في مجال التصميم وبناء المواقع عبر الإنترنت وتصميم دروس الصف المعكوس الإلكترونية.

(ج) مطالب المواد التعليمية Materials :

وتشكل محتوى التدريس بالصف المعكوس، وتنقسم إلى:

- ***مواد تعليمية مطبوعة:*** وتشمل الكتب المدرسية، والكتيبات المصاحبة، وكراسات التدريبات، والنصوص الجغرافية والتاريخية، والتقارير المطبوعة، والاختبارات الورقية، والنشرات.
- ***مواد تعليمية مرئية ومسموعة:*** وهى تشمل قاعدة عريضة من المواد التعليمية مثل الصور الثابتة والمتحركة، ولقطات الفيديو، والعروض التقديمية، وعروض الفلاش، وصفحات الويب كويست، وتقنيات

الفودكاست، التى بدورها تداخل فى تصميم مقاطع الفيديو لإعادة ابتكار التعليم باستخدام الصف المعكوس.

عاشرًا: أهمية التعليم المعكوس :

أ – الأهمية بالنسبة للمتعلم :

1- يركِّز على مستويات التعلم العليا: خارج الصف يتم اكتساب مستويات الأهداف الدنيا مثل الفهم والتذكر، وفي داخل الصف يتم اكتساب مهارات التفكير العليا مثل التقويم والتطبيق وذلك بمساعدة الأقران واستراتيجيات التعلم.

2- يركِّز على الأنشطة في الصف وعدم نقل الواجبات إلى البيت وكذلك التقليل من الواجبات المنزلية حيث أن المتعلمين لديهم الوقت للهوايات والأصدقاء.

3- تتوافق مع لغة طالب اليوم.

4- تُتيح للمتعلم التعلم متى ما يشاء وكيفما يشاء؛ لذا فهي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.

5- يشارك الطالب في العملية التعليمية ليصبح معلمًا ومشاركًا وباحثًا عن مصادر معلوماته.

6- يعزِّز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب مع بعضهم وبين الطلاب والمعلمين.

7- يختفي عنصر الملل، ويرتفع التشويق والاستمتاع بالتعلم.

8- يرتفع مستوى التحصيل الدراسي للمتعلمين.

ب – الأهمية بالنسبة للمعلم:

1- المعلم ليس هو ذلك الحكيم الواقف على المسرح والذي يعرف كل شيء ولكنه المرشد والموجه والمحفز والمساعد للطلاب.

2- يزيد من درجة التواصل والتفاعل بين المعلم والطالب.

3- الحل الأفضل لنقصى عدد المعلمين.

4- يعين المعلم على حسن الإدارة الصفية، والاستغلال الأمثل للوقت أثناء الحصة الدراسية.

ج - الأهمية بالنسبة للعملية التعليمية :

1- يتم فيها أرشفة المحتوى بشكل دائم للمراجعة والتنقيح.

2- التوظيف الجيد للتقنية الحديثة وأدوات ما في العملية التعليمية.

3- بيئة تعليمية تحفز مشاركة الطلاب في تحمل مسؤولية تعلمهم.

4 – الفصل المعكوس يفعل استراتيجيات العصف الذهني، التعليم المتمايز، المناقشات، المحاكاة، دراسات الحالة، مجموعات العمل، التجارب المعملية، المهمات الحقيقية.

5 – يحدث في الصف المعكوس التعلم أكثر من مرة بطرق مختلفة، التعلم السابق بواسطة التقنية السمع بصرية والتعلم الحاضر بواسطة تنفيذ الأنشطة داخل الصف فيتحقق التعلم ذو المعنى.

6- يسهم في بناء الاقتصاد المعرفي عن طريق كسر جمود العملية التعليمية.

د - بالنسبة لأولياء الأمور :

1 – يتيح لأولياء الأمور معرفة ما يحدث فعلا بدرجة وضوح عالية. للأمور

2- يتيح الصف المعكوس لعائلة المتعلم وللمجتمع الخارجي في البيت الحصول على معلومات من أشرطة الفيديو التي يشاهدها المتعلم في البيت.

حادي عشر: إيجابيات الفصول المعكوسة في العملية التعليمية :

أشارت (ابتسام الكحيلي ، 2015 م) إلى أن هناك مجموعة من الإيجابيات التي

ساعدت الكثير من الباحثين في إستراتيجية التعليم المعكوس في التغلب على الكثير من العقبات التي كانت تقابلهم؛ ومنه ما يلي:

- من أجل تنمية القدرة والكفاءة داخل مجال التحقق والاستفسار يلزم على الطالب أن يكون لديه:

أ- أساس عميق من المعرفة الواقعية.

ب- فهم الحقائق والأفكار في سياق إطار المفاهيم.

ج- التنظيم المعرفي من خلال وسائل تسهل على الطالب استرجاع المعلومات وتطبيقها.

- سمحت الفصول المعكوسة بنقل المحتوى خارج الصف الدراسي مما جعل الطلاب يوظفونه في مستوى أعمق من خلال سلسلة من الأنشطة والتدريبات وقت الحصة الدراسية.
- عندما يمنح الطلاب الفرصة لاستغلال معرفتهم الواقعية التي تتلاقى مع ردود أفعال أقرانهم ومعلمهم فإن فكرة الفصل الدراسي المعكوس تساعد الطلاب على تصحيح المفاهيم الخاطئة، وبالإضافة إلى ذلك فإن ردود الأفعال الفورية داخل الفصل الدراسي المعكوس تساعدهم على إدراك مدى النمو الفكري لديهم.
- إعطاء الطلاب المحتوى التعليمي وجعله متاحًا عبر الإنترنت على مدار الفصل الدراسي.
- جعل بإمكان الطلاب مشاهدة جميع الدروس وفهمها حتى ولو لم تسنح لهم الفرصة بحضور إحدى الحصص لارتباطهم بمشاركات خارجية أو لظروف السفر وغيره.

- إن التغير في إجراءات التدريس باستخدام الفصول المعكوسة جعل المعلمين يعيدون النظر في إعادة تقييم طريقة تدريسهم، وتساعدهم على اكتشاف نقاط الضعف أو القوة.
- استخدام الفصول المعكوسة ساعد الطلاب على في الحصول على تغذية راجعة فورية داخل الفصل الدراسي مقارنة بالواجبات والتكاليف في الفصل التقليدي، وشجعت هذه التغذية الراجعة على تقدم الطلاب وأعطتهم حوافز لتقوية نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة.

ثاني عاشر: التحديات التي تواجه تطبيق التعليم المعكوس وحلولها:

على الرغم من المزايا التي يتمتع بها التدريس بالصف المعكوس، وأوجه التقدير الإيجابية، إلا أن هناك بعض الإشكاليات والتحديات التي تواجه تطبيقه من وجهة نظر بعض الأدبيات التربوية التي تناولته بالبحث والتقصي، والتي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار لكي لا تقف عثرة أمام تطبيق التعليم المعكوس والاستفادة القصوى منه. ومن تلك العقبات والتحديات **(Fulton, 2012,)**:

(1) عدم توافر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لتسجيل وإعداد الدرس عند المعلم:

قد يعترض بعض المعلمين على تطبيق هذه الإستراتيجية بحجة عدم توافر الأجهزة والبرمجيات اللازمة لتسجيل الدرس وإعداده، إلا أن الأمر أيسر مما يُتصور؛ إذ إن كل ما يحتاج إليه المعلم هو جهاز حاسوب واحد أو جهاز لوحي أو حتى هاتف من الهواتف الذكية ويثبت عليه برنامج من برامج تسجيل الشاشة، وكثير منها توجد له إصدارات مجانية بالإضافة إلى كاميرا. وأغلب الأجهزة التي أشرنا إليها تحتوي على كاميرات.

(2) ضرورة امتلاك المعلم للمهارات الخاصة بالتعامل مع البرامج :

وهذا لكي يتمكن من إنتاج مواد للتعلم المعكوس ؛ ويحتاج ذلك إلى تدريب

خاص للمعلمين على البرامج وطريقة توظيفها في التعليم المعكوس، وهو ما يحتاج إلى جهد إضافي من قبل المعلم والمؤسسة التعليمية على حدٍّ سواء، وبدون تحمس المعلم والتزامه لا يمكن توقع نجاح هذا النمط.

(3) ضرورة التغيير في منهجية وعقلية المعلم :

حيث يتمسك بعض المعلمين بالطريقة التقليدية وعدم رغبتهم في التخلي عنها، وفريق ثان منهم يعتقد التعلم المعكوس يمكن أن يكون عبئًا إضافيًّا على المعلم، وهناك فريق ثالث لديهم قلق من عدم نجاح تطبيق هذه الإستراتيجية مع بعض المتعلمين، وتفضيلهم لطريقة التدريس التقليدي.

وهؤلاء يمكن إقناعهم بذلك من خلال عرض التجارب الحية أمامهم وبيان الفرق بين هذه الإستراتيجية والطريقة التقليدية وإجراء البحوث التجريبية وعرض النتائج عليهم بغية إقناعهم وحثهم على التجربة والتطبيق،

(4) عدم توافر الإنترنت عند جميع الطلاب :

لا يلزم توافر الإنترنت عند كل الطلاب؛ إذ يمكن الحصول على الدروس المسجلة مباشرةً من حاسوب المعلم أو شبكات الاتصال غير السلكي (**Wireless / Bluetooth**) المتاحة في الجامعة أو المدرسة، أو من أي جهاز آخر، أو بإعطاء الطلاب المادة على أقراص مضغوطة (**CD** أو **DVD** أو غيرها) بحيث يتابع الطلاب المادة ويطلعون عليها دون الحاجة إلى الإنترنت.

(5) عدم توافر الأجهزة اللازمة عند جميع الطلاب:

فكما أشرنا من قبل، فطلاب هذا العصر أصبح لديهم هوس باقتناء وسائل الاتصال الحديثة من هواتف ذكية وأجهزة لوحية، فيكاد يكون كل طالب لديه أحد هذه الأجهزة وساعد على ذلك التنافس بين الشركات المصنعة لتلك الأجهزة مما ساهم في رخص أسعارها. وإن عجز بعض الطلاب الفقراء عن امتلاكها فيمكن

إيجاد طريقة لتوفيرها لهم كمساعدتهم من طرف إدارة الجامعة أو المؤسسات الخيرية المهتمة بالتعليم.

(6) تكاسل الطلاب أو انشغالهم عن الاستماع للدرس خارج الصف:

قد يحدث أن يتكاسل بعض الطلاب عن الاستماع للدرس المقرر لهم خارج الصف، مما يسبب مشكلة داخل الفصل، إذ أن الطالب لن يتمكن من المشاركة في الأنشطة والتطبيقات. وعلاج هذا الأمر قد يكون سهلًا، إذ يمكننا تخصيص بعض الدرجات لنشاط الطالب داخل الصف، فهذا النشاط يعكس مدى اجتهاد الطالب في الدراسة ومدى تقدمه.

(7) ضرورة تقبل الطالب لتحمل مسئولياته في التعلم والتخلي عن اعتماده على المعلم :

وهذا كما تعود في التعلم التقليدي. فالطالب يأتي إلى الغرفة الصفية وفي ذهنه تصور للكيفية التي ستكون عليها والتي تعتمد على ما يقوله المعلم أولًا وأخرًا. أما في التعليم المعكوس فيكون على الطالب مسئولية كبيرة في التعليم المعكوس وبدون تحمل ذلك يبقى هذا النمط منقوصًا في ركن أساسي منه، لذلك لابد من تقبل الطلاب لهذا النمط من أجل ضمان التزامهم بدورهم ضمنه، وهنا لابد من أن يتم توضيح هذا الأمر للطلبة والاستماع إلى نقاط قلقهم واستفساراتهم حول هذا النمط، وهو ما قد يستغرق وقتًا ويحتاج إلى كثير من الجهد والإعادة حتى تستقر الأمور. فعلى المعلم أن يكون متحمسًا لهذا النمط وأن يكون مستعدًا للإجابة عن أسئلة الطلاب وتبرير الانتقال إلى هذا النمط بدلًا من النمط التقليدي وما هي الفائدة من ذلك وكل ما يتعلق بذلك من أسئلة واستيضاحات.

ويضيف (كرامي بدوي، 2015) بعض التحديات في تطبيق التدريس بالصف المعكوس كما يلي:

- ***الكفاءات:*** فنجاح التدريس بالصف المعكوس يعتمد على مدى توافر الكفاءات سواء قبل وبعد الاتصال بالشبكة، وتشمل التمكن من مهارات تخطيط وتصميم المواقع التعليمية وإعداد الفودكاست **Tod podcasting**، كذلك كفاءات الاتصال بالشبكة كالقدرة على إدارة المواقف وتصميم محتوى مقصود عبر الإنترنت.
- ***المرحلة الدراسية:*** فعلى سبيل المثال المرحلة الابتدائية الدنيا يرى البعض أنه قد لا يكون مناسبًا استخدام التدريس بالصف المعكوس، ولاسيما في صفوفها الدنيا.
- ***البنية التحتية:*** تؤدي البنية التحتية دورًا فاعلا في التكريس بالصف المعكوس في البلدان وبخاصة النامية منها حيث لا يتوفر بها الإنترنت عالي الجودة.
- ***عدم التزام بعض الطلاب بمشاهدة الفيديو*** قبل الحصة الدراسية مما يضعف مشاركاتهم الفاعلية في الأنشطة داخل الفصل.
- ***المتعلمون صغار السن والالتزام:*** فقد لا يشاهد الطفل الدروس عبر الإنترنت قبل موعد المحاضرة أو الحصة مباشرة، الأمر الذي قد يترتب عليه عدم المشاركة بفاعلية في الأنشطة والدرس
- ***الفوضوية والإزعاج:*** يشتكي بعض النقاد من أن الفصل المعكوس أكثر فوضوية وإزعاجًا من الفصل التقليدي؛ حيث أن جميع الطلاب يعملون في الأنشطة المختلفة داخل مجموعات صغيرة (تعلم تعاوني).
- ***التشجيع والتحفيز:*** قد يجد المعلم صعوبة في تشجيع أو تحفيز بعض الطلبة الذين لا يبدون رغبة في المشاركة في الحصة الدراسية على التفاعل مع

الأنشطة والعمل مع زملائهم، وبخاصة أن الحصة تفاعلية بين المتعلمين ويقتصر دور المعلم على الميسر والموجه فقط.

- ***العمق العلمي:*** وهو في الأوضاع المعتادة يقدم من المعلم في حين أنه في التدريس المعكوس بيني بين الطلاب.
- ***التفاعل البشري:*** الذي أعتاده الطلاب بالمحاضرة المباشرة وجهًا لوجه وما ينطوي عليه من أوجه تعلم مطلوبة وذات فاعلية بدروس الاجتماعيات كالمسرحة الحية، وتمثيل الأدوار الحالى، وإيماءات الوجه والصوت.
- ***تناقض الثقافة والسياسة والاعتماد:*** من التحديات المهمة التي تقابل تطبيق التدريس بالصف المعكوس حيث استخدام الصف المعكوس يتطلب إعادة التصميم التدريسي المتبع فقد يتناقض ذلك مع الاعتماد واللوائح، والقناعات الراسخة لدى بعض المؤسسات والمعلمين أنفسهم.