أثر نمطى التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية مهارات الحاسب الآلى والاتجاه نحو بيئة التعلم

إعداد

د/ غادة شحاته إبراهيم معوض

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم والمعلومات جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

مدرس تكنولوجيا التعليم والمعلومات كلية البنات– جامعة عين شمس

المجلد (٧١) العدد (الثالث) الجزء (الثالث)(أ) يوليو/ ٢٠١٨م

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى قياس أثر نمطى التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية مهارات الحاسب الآلى والاتجاه نحو بيئة التعلم، وتمثلت مشكلة البحث في عدم قدرة الطالبات على إنتاج العروض التقديمية الإلكترونية ووجود اتجاهات سلبية نحو بيئة التعلم، وتكونت عينة البحث من طالبات المستوى الأول من قسم رياض الأطفال والبالغ عددهم (٣٠) طالبة ويمثلون المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بنمط التعلم المقلوب)، وطالبات التربية الخاصة في المستوى الثالث والبالغ عددهم (٣٠) ويمثلون المجموعة التجريبة الثانية (التي درست بنمط التعلم المتناوب الدوار)، حيث يدرسن الطالبات مقرر الحاسب الآلى واستخداماته في التدريس في المستويين الأول والثالث، وتم وضعهم في مجموعتين تجريبيتين وفقاً لطبيعة البحث وأهدافه، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي في سرد الأدبيات التربية والدراسات السابقة، والمنهج شبه التجريبي في تطبيق تجربة البحث، وطبقت أدوات (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة – مقياس الاتجاه) على عينة البحث قبلياً وبعدياً بعد ضبط صدقهم وثباتهم، وطبقت التجربة في الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٦/٢٠١٧م.

وبعد معالجة البيانات الناتجة عن تطبيق أدوات البحث توصلت نتائج البحث إلى وجود فاعلية لنمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية مهارات الحاسب الآلى على الجوانب المعرفية والمهارية والاتجاه نحو بيئة التعلم؛ إلا أن المجموعة التجريبية الأولى التي درست بنمط التعلم المقلوب تفوق على المجموعة التجريبية الثانية التي درست بنمط التعلم المتناوب الدوار، وجاءت أهم التوصيات: ضرورة إعداد برامج تدريبية للطالبات أثناء الإجازات لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية للعديد من المهارات التي تنمي الجانب الإبداعي لهم.

الكلمات المفتاحية: التعلم المدمج الدوار – التعلم المقلوب – التعلم المتناوب– مهارات الحاسب الآلى – الاتجاه نحو بيئة التعلم.

Abstract:

The aim of the present research is to measure the impact of the two integrated (flipped/station Rotation) learning systems based on the Blackboard learning management system on the development of computer skills and the direction towards the learning environment, and the problem of research is the inability of students to produce electronic presentations and the presence of negative trends towards the learning environment The research sample consisted of the first level students from the kindergarten department (30) students, representing the first experimental group (studied flipped learning mode), and the special education students in the third level (30) and representing the second experimental group (which studied in the station rotation model) The researcher used the descriptive method in the narrative of the literature and previous studies, and the quasi-experimental approach in the application of the research experience, and applied tools. (Achievement test - observation card - trend scale) on the research sample before and after after adjusting their honesty and stability, and applied the experiment in the second semester of 2016/2017.

After processing the data resulting from the application of the research tools, the results of the research found the effectiveness of the two types of integrated rotating learning (flipped/station Rotation) in the development of computer skills on the cognitive and skills aspects and the trend towards the learning environment; The first experimental study, which examined the flipped learning pattern passed the second expermintal group, the most important recommendations: The need to prepare training programs for students during the holidays to develop the knowledge and performance aspects of many of the skills that develop the creative side of them.

Key words :blended learning rotation - flipped learning – station rotation learning - computer skills - the direction of the learning environment.

مقدمة

لقد تطورت نظم المعلومات والاتصالات في الأونة الأخيرة تطوراً هائلاً، مما كان له الأثر في تفعيل كثير من النظريات العلمية والاتجاهات الحديثة، والاستخدام الأمثل لكثير من التكنولوجيات الحديثة لتحسين عملية التعليم والتعلم، مما يساعد في إعداد أجيال قادرة على مواجهه تطورات العصر وتحديات المستقبل.

ويمثل التعلم المدمج الإمتداد الطبيعي والوسيط المنطقي ما بين نظام التعليم التقليدي ونظام التعليم الإلكتروني، حيث يجمع التعلم المدمج بين مميزات التعليم الصفي التقليدي والتعليم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم، ويتم ذلك من خلال العديد من الاستراتيجيات المختلفة والتي منها (التعلم المقلوب، التناوب، المعمل الدوار). (مي حسن، ٢٠١٦، ٢).

ومن النماذج التعليمية الحديثة التي ظهرت في مجال تكنولوجيا التعلم المدمج نموذج الفصل المقلوب Flipped Classroom، ويقوم على نقل التعلم خارج حجرات الدراسة، وتقديم تعلماً يناسب احتياجات الطلاب ومتطلبات العصر، حيث تتغير فيها المحاضرات التلقينية والواجبات المنزلية إلى منهج دراسي آخر، وينمي دور الطالب الإيجابي وقدرته على المشاركة والبحث والنقاش والاعتماد على النفس، ولذلك تغير دور المعلم من ملقن إلى منتج ومفعل للتكنولوجيا الحديثة وتوظيفها بشكل جيد لتحويل دور الطلاب إلى الدور الإيجابي.

ويعد نموذج التعلم المقلوب أحد الحلول الحديثة لعلاج ضعف التعلم التقليدي، وتنمية مهارات مستويات التفكير عند الطلاب، فالتعلم المقلوب يمكن المعلم من التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلاب فى الفصل الدراسي بدلاً من إلقاء المحاضرات ويقوم الطلاب بمشاهدة عروض الفيديو القصيرة للمحاضرات في المنزل ويبقي الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل الدراسي تحت إشراف المعلم. (الشاعر، ٢٠١٤)، ويعتمد على أن يقوم المعلم بتقديم المحاضرات قبل ميعادها الأساسي عن طريق تسجيلها بمقاطع فيديو مدتها من ١٠ –١٥ دقيقة ونشرها عبر مواقع (web2)، أو شبكات التواصل الاجتماعي، أو مشاركتهم لأحد مقاطع الفيديو، أو الوسائط المتعددة من مصادر التعلم المتوفرة على اليوتيوب، أو على نظام إدارة تعلم إلكتروني، أو بأي

طريق يتواصل بها المعلم مع الطلاب قبل ميعاد المحاضرة، وفي المحاضرة الأصلية يقوم الطلاب بحل النشاطات والواجبات في شكل تعلم تعاوني تفاعلي وتشاركي، وبذلك أصبح التعلم الأحادى يتم خارج ساعات الفصل الدراسي ويستبدل الفصل الدراسي لتعلم الأنشطة التعليمية (Heng, 2014).

لذا يتضمن التعلم المقلوب مشاهدة المتعلمين لأشرطة فيديو تعليمية عبر الويب، بشكل مستقل، في حين يستخدم وقت المحاضرة لاطلاع المتعلمين بمهام محددة مما يتيح أكبر وقت للمعلمين للتدخل بالعملية التعليمية والتعرف على المستويات الحقيقية للمتعلمين ومعالجة الصعوبات التي تواجههم (Wallace, 2013, 6).

وبذلك يتلقي الطلاب محاضراتهم بما فيها من مفاهيم جديدة في المنزل من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة ووسائل الاتصال المتعددة مثل: الهواتف الذكية أو الأجهزة المحمولة (الأيباد) وغيرها من التكنولوجيات الجديدة، التي تمكن الطلاب من إعادة المحاضرات أكثر من مرة للتمكن منها واستيعاب المفاهيم والية التطبيق، وبذلك يتم مراعاه الفروق الفردية بين الطلاب، ويتعلم كل طالب وفق سرعته وقدراته وبذلك يتحول الى تعلم ممتع ومشوق.(Mattew, 2013).

وعلى الجانب الآخر يقوم المعلم في محاضراته الأساسية في حل النشاطات والواجبات في شكل تعلم تعاوني تشاركي بين الطلاب، كما يقوم بإعداد الاختبارات بشكل الكتروني لمفاهيم الدرس الجديد، ويقوم الطلاب بالإجابة عليها لمعرفة نقاط الضعف والقوة في الفهم والاستيعاب ولتحديد المستوى (الزين، ٢٠١٥). كما حدد كريستوفر (٢٠١٦) والشرمان (٢٠١٥) أن التعلم المقلوب يقوم على مفهوم معدل لنموذج التعليم المتمركز حول الطالب السائد لسنوات عديدة، حيث يتم الدمج بين أكثر من نمط واستراتيجية مثل التعلم النشط، التعلم الذاتي، التعلم بالاستقصاء، التعلم المتمايز، وفاعلية الطلاب ومشاركتهم وبث المحتوى التعليمي، وتصميم مدمج للدرس، وبذلك يتحول وقت المحاضرة الاساسية الى ورش تدريبية يتناقش فيها الطلاب ما يريدونه عن طريق حل المشكلات، والاستقصاء حول المحتوى التعليمي، وفي خلال المحاضرة الأساسية يقوم المعلمون بتدريب وتوجيه الطلاب وتشجيعهم على البحث والاستقصاء الفردي والجماعي التعاوني الفعال، وبذلك يتمكن المعلم في التفاعل بدلاً

من إلقاء المحاضرات التي يكون بالفعل حصل عليها الطلاب على المستوى الأدنى من الجانب المعرفي، والتركيز في المحاضرة الأصلية على حصول الطلاب على المستويات الأعلى في الجانب المعرفي أو المهارى وفق نموذج بلوم الرقمي.

كما يتيح التعلم المقلوب مزيداً من الوقت للمعلم للتفاعل مع المتعلمين سواء على المستوى الفردي أو المستوى الجماعي، وهو ما يساعد على تلبية احتياجات المتعلمين وتقديم الدعم المناسب لهم، ويعمل التعلم المقلوب على إعادة تخطيط وتنظيم عملية تقديم المحتوى للمتعلم، وتتيح إمكانية تحديث مصادر التعلم، وإمكانية وصول المتعلم للمحتوى التعليمي بسهولة ويسر (Raja, 2013, 140).

وقد بينت الزين (٢٠١٥) أن التعليم المقلوب يقوم على إعداد مقاطع فيديو مدتها لا تزيد عن ٥- ١٠ دقائق ومشاركتها في إحدى مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعي أو على نظام إدارة تعلم الكتروني مثل: (البلاك بورد أو الموودل) وغيرها من المواقع التعليمية ويتلقي الطلاب هذه المفاهيم الجديدة بحيث يمكنهم إعادة مقاطع الفيديو والصور الثابتة وغيرها من الوسائط أكثر من مرة لفهم تلك المفاهيم، كما يمكنهم من تخطي أي أجزاء من الوسائط، وبذلك يكون هناك مراعاة للفروق الفردية بين الطلاب، حيث يتعلم كل طالب وفق قدراته ومهاراته وسرعته، وبهذا يتحول إلى تعلم مشوق وممتع، كما يمكن للمعلم إعداد اختبارات الكترونية قصيرة (quiz) لمفاهيم الدروس الجديدة ليقوم الطلاب بالإجابة عليها وللتحقق من مستوى فهم تلك المفاهيم وبذلك يساعد فى تحديد نقاط الضعف والقوة فى مستوى الفهم.

كما أوصت دراسة جرهام (Graham, 2013) بضرورة استخدم التعلم المقلوب في التعليم، حيث أن استخدامه وفر للطلاب بيئة تعليمية ذاتية تدعم ريادة التعليم الطلابي، كما أوصت بضرورة تطوير التعلم المقلوب ليشتمل على أشرطة فيديو تعليمية تفاعلية، وزيادة الأنشطة التعليمية.

ويعتمد الفصل المقلوب على نظريات التعليم المتمركزة حول الطالب والتي أساسها النظرية البنائية في التعلم، حيث يتم الفهم وبناء المعرفة اجتماعياً، ومن خلال سنوات طويلة فكر التربويون في طرق التمكن من تطبيق النظرية البنائية في الفصل، ولذلك تواجدت العديد من التكنولوجيات الحديثة من أشهرها بيئات التعلم المدمج،

تكنولوجيا الفصل المقلوب، وغيرها، ويعد الفصل المقلوب أهم مثال للتطبيق البنائي، ولذلك عرف التعلم المقلوب بأنه تعلم مدمج في بيئة تعلم بنائية (هارون، سرحان، ٢٠١٥).

وفي الفصل المقلوب تتنوع الاستراتيجيات المستخدمة في التدريس ويقصد بهذه الاستراتيجيات الطريقة أو الكيفية التي يتم تقديم التعلم من خلالها، وتشتمل على الوسائل التعليمية التي يستطيع المعلم من خلالها التواصل مع الطلاب داخل الفصل، وقد تكون هذه الاستراتيجية شرحًا مباشرًا أو محاضرة أو مراسلة أو من خلال التليفزيون أو الكمبيوتر أو الإنترنت أو من خلال توجيه الأسئلة. (الشرقاوى، عبد الرازق، ٢٠١٣).

وكما كان التعلم المقلوب أحد أهم أمثلة التعليم المدمج، إلا أنه هناك العديد من الأمثلة التي يجب أن تأخذ حقها في الانتشار نظراً لكونها أكثر فاعلية كونها تجمع بين نمطي التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي، ومن هذه الأمثلة: التعلم المدمج الدوار.

ويعتبر التعلم المدمج الدوار أحد استراتيجيات التعلم المدمج، والذي يعتمد على تناوب المتعلمين بين محطات التعلم المختلفة على أن تكون واحده من هذه المحطات هي التعلم عبر الإنترنت، وقد تشمل هذه المحطات؛ التعلم من خلال المجموعات الصغيرة أو الفصل بأكلمه، أو التعلم بالمشروعات، وغيرها من محطات التعلم، وذلك وفقاً لجدول زمني محدد، أو طبقاً لتقدير المعلم. (Staker & Horn, 2012, 8).

كما يعد التعلم المدمج الدوار تقنية تربوية واستراتيجية تعليمية تحتوي على مكونين أساسيين هما: الأنشطة التفاعلية التعاونية، والتعليم الفردي المباشر عبر الإنترنت، ويتناوب بينهما المتعلمين بشكل متعاقب من خلال جدول محدد. (Patrick, 2013, 35).

ويهدف التعلم المدمج الدوار إلى تحقيق التفاعلية بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم وأقرانه؛ لتحقيق بناء الخبرة والتعلم مدى الحياة، وتوفير سبل الخلق والإبداع للمتعلم الذي يتلقاه عبر الإنترنت، وتوفير فرص ممارسة عملية للمتعلمين والمعلمين لجعل التعلم أكثر استقلالية، ويعتبر معززاً وداعماً لتحسين العملية التعليمية، وهذا يجعل التعلم أكثر واقعية ومعنى بالنسبة للمتعلمين. (Walne, 2012, 12).

وأكدت العديد من الدراسات على أهمية التعلم المدمج الدوار في كافة المراحل التعليمية مثل دراسة كل من (Garrison & Kanuka, 2004؛ Orhan, 2007) حيث أنه يحقق السرعة والمرونة في تحقيق أهداف التعلم، ويمد المتعلم بالثقافة العلمية والرقمية، ويعمل على نشر التعلم، ويوفر للطلاب التعزيز والتحفيز، كما يسهم في تنمية مهارات الاتصال لدى المتعلمين حيث يشمل على أكثر من أداة اتصال بين المعلم والمتعلم، وتعزيز التعلم الفردي مما يزيد من فرص تحقيق التعلم الجيد.

وتتعدد استراتيجيات التعلم المدمج الدوار التي يتم تقديمها في المؤسسات التعليمية، وتختلف فيها أدوار المعلمين والمساحة المكانية، وطريقة التوصيل والجداول الدراسية، ومن هذه الاستراتيجيات: استراتيجية محطة التناوب، واستراتيجية التعلم المدمج الدوار الفردي، واستراتيجية المعمل الدوار، وتقوم هذه الاستراتيجيات على التناوب بين محطات التعلم المختلفة لاكتساب الخبرات التعليمية سواء أكان هذا التناوب بشكل فردي أو جماعي. (Murphy, 2014, 17).

وتناولت العديد من الدراسات استراتيجيات التعلم المدمج الدوار مثل دراسة كل من: (Valerie, 2012؛ Gonzales & Devin, 2012؛ Bailey & et al, 2013؛ مي حسين، ٢٠١٥؛ مصطفى عبد الله، ٢٠١٥) وأكدت جميعها على أهمية استخدام استراتيجيات التعلم المدمج الدوار المختلفة في العملية التعليمية، إلا أنها تحدد أي الاستراتيجيات أفضل وأكثر فاعلية، لذا سوف يستخدم البحث الحالي استراتيجية محطة التناوب.

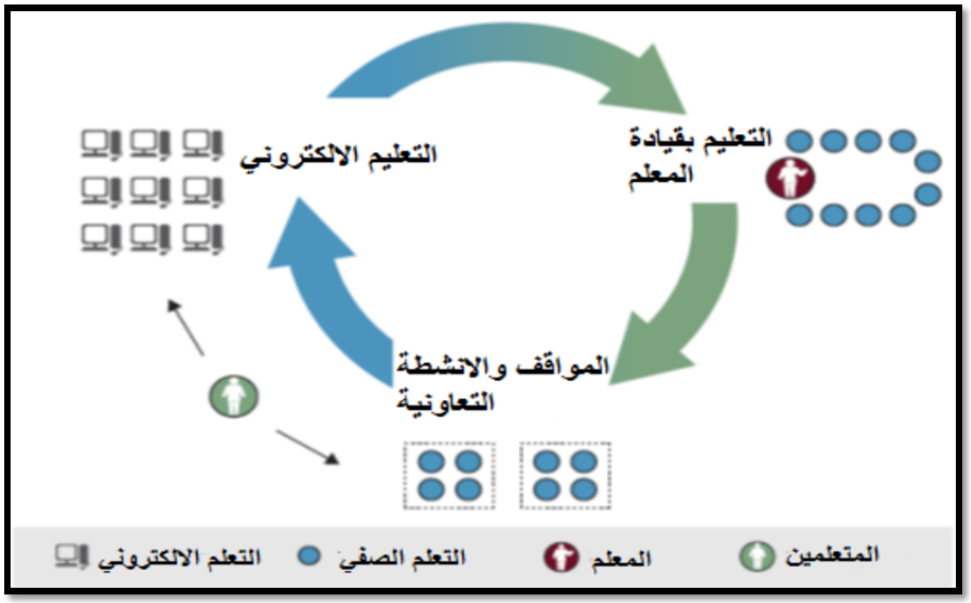
وتقوم استراتيجية التعلم المدمج الدوار المتناوب بتدوير الغرفة الصفية حيث ينتقل المتعلمين ضمن هذه الاستراتيجية عند دراسة موضوع معين بين محطات التعلم بشكل دائري، وذلك حسب جدول موضوع مسبقاً أو حسب إرشادات التعلم، ولابد من أن توجد على الأقل محطة واحدة من محطات التعلم تقدم التعلم من خلال الإنترنت، في حين أن المحطات الأخرى تشمل نشاطات مختلفة مثل مجموعات النقاش، وتدريس الصف ككل ومجموعات لتنفيذ المشاريع، وتدريس المجموعات الصغيرة وحل الواجبات وغيرها. (Walne, 2012, 4-8).

لذا يسعى البحث الحالي إلى قياس أثر الإختلاف بين نمطي التعلم المدمج الدوار (التعلم المقلوب؛ المتناوب)، وذلك للوقوف على أيهم الأفضل في تحقيق الفاعلية والنشاط وخلق جو من المتعة والتشويق في الموقف التعليمي سواء التقليدي أو الإلكتروني.

ونجد أن أنماط التعليم المدمج الدوار تسمح للمتعلمين بالتنقل بين بيئتين هما: بيئة التعلم الإلكتروني وبيئة التعليم الصفي وجهاً لوجه مع المعلم، ويقوم المتعلمون بالتجول داخل جدول ثابت يشمل التعلم الذاتي عبر الشبكة، والتعلم التقليدي داخل الفصل الدراسي، والتعلم النشط حيث يتيح للمتعلمين ممارسة مجموعة من الأنشطة، وترى كثير من الدراسات أن هذا النمط يقوم بتقسيم التعليم إلى أسلوبين سبق وأن أشرنا لهم.

فيستطيع المعلم داخل النمط الدوار بمختلف استراتيجياته إعطاء كل متعلم الاهتمام الكافي الذي يحتاجه كل متعلم وذلك في أثناء التعليم داخل الفصل الدراسي، وهو الأمر الذي يعد غاية في الصعوبة في التعليم التقليدي نظراً لوجود عدد كبير من المتعلمين في ذات الوقت، وكذلك عدم وجود أسلوب أخر لتوصيل المعلومة؛ فيصبح الاعتماد بشكل كامل على المعلم داخل الفصل الدراسي، ولكن في حالة استخدام استراتيجيات النمط الدوار فإن دور المعلم يتحول من دور الملقن التقليدي إلى الدور الحقيقي المنوط به؛ ألا وهو دور المسهل أو الميسر للعملية التعليمية. (College for Certain, 2013, 8-9).

ويتضح من الأشكال التالية الفرق بين استراتيجتي التعلم المقلوب والتعلم المتناوب أو الموقف الدوار كأحد أهم أنماط التعلم المدمج كالأتي:



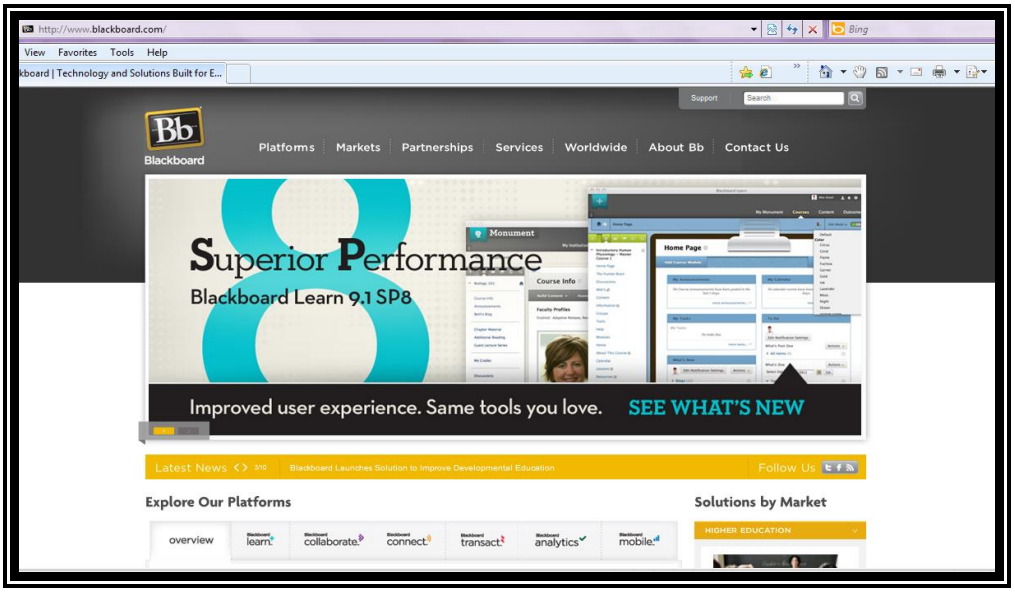
شكل (١) يوضح نمط التعلم المتناوب الدوار (Innsight Institute, 2012)

ويتضح من الشكل السابق كيفية تطبيق نمط التعلم المتناوب الدوار حيث يتم البدء بالتعلم الإلكتروني ثم الإنتقال إلى التعلم التقليدي في الفصل الدراسي بقيادة المعلم، ثم العودة مجدداً إلى تطبيق المواقف والأنشطة التعاونية بشكل إلكتروني وتقليدي بالتناوب.

شكل (٢) يوضح نمط التعلم المقلوب (Innsight Institute, 2012)

ويتضح من الشكل السابق كيفية تطبيق نمط التعلم المقلوب من خلال توضيح دور المنزل في التعلم الذي يتم بشكل إلكتروني، وكذلك دور المدرسة في تطبيق الأنشطة والتدريبات على ما تم تعلمه إلكترونياً في المنزل.

وسوف يستخدم البحث الحالي نظام Blackboard لتقديم الجانب الإلكتروني من التعلم (المقلوب/ المتناوب) لتنمية مهارات الحاسب الآلى.



شكل (٣) واجهة موقع بلاك بورد الرسمي

وذلك لسهولة توافره بين يدي الطالبات، فسوف تسعى الباحثة إلى توفر كافة المحتويات المراد تدريسها بشكل إلكتروني ضمن استراتيجيتي التعلم المقلوب والتعلم المتناوب الدوار، وذلك لمقرر الحاسب الآلى التي تقوم طالبات المستوى الأول من قسم رياض الأطفال، وطالبات المستوى الثالث في قسم التربية الخاصة.

فما يشهده العصر الحالي من تغيرات جذرية في جميع مناحي الحياة بصفة عامة، وفي التعليم بصفة خاصة، حيث ظهرت العديد من التقنيات التي أصبح من الواجب علينا محاولة توظيفها واستغلالها لخدمة العملية التعليمية، وكذلك تعليم مهاراتها لطلابنا وطالبتنا، فالعصر الحالي يتطلب تعلم الكثير من المهارات التقنية بشكل عام ومهارات الحاسب الآلى بشكل خاص.

وتعد مادة الحاسوب من المواد المهمة ليس في دراسة الطالبات فحسب؛ بل في حياتهم اليومية، فالحاسب الآلى من المواد الدراسية ذات الأهمية الكبيرة في جميع

المراحل التعليمية، والتي تعتمد عليه الكثير من المواد الأخرى، ويظهر كثير من الطالبات صعوبة في استخدام الحاسب الآلى لعدة أسباب قد يكون منها ضعف الإعداد في المرحلة الجامعية أو ظروف الطالبة البيئية. (محمد العتل وخالد العجمي، ٢٠١٨، ٣٠٦).

وأشار عبد العزيز طلبة (٢٠١٤، ٦٣) إلى ضعف قدرة المتعلمين على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة، وقلة تقبلهم للتعلم على استخدام وسائط تكنولوجيا التعليم، كما بين وجود قصور في التجهيزات والوسائط التعليمية، وعدم توافر المواد التعليمية اللازمة للتعليم، مما يولد لديهم اتجاهات سلبية نحو الحاسب الآلى وتقنياته ودراسته.

ومن ثم فإنه من الضروري قياس اتجاه الطالبات نحو بيئة التعلم المستخدمة في البحث الحالي لمعرفة أسباب تكوين الاتجاهات السلبية نحو التقنية ومحاولة تغييرها.

وبناءاً على ما سبق نبعت مشكلة البحث الحالي من خلال تحديد مدى أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية مهارات الحاسب اللآلى والاتجاه نحو بيئة التعلم لدى طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

مشكلة البحث:

نبع الإحساس بمشكلة البحث من خلال مصادر عدة تمثلت في:

الملاحظة الميدانية: من خلال ملاحظة الباحثة لبعض الطالبات أثناء دراستهن لمقرر الحاسب الآلى تم التأكد من وجود ضعف في أداء الطالبات لمهارات الحاسب الآلى بالرغم من أنها من أهم المقررات والمواد في الحياة العامة أو التعليمية، وهذا يدعو القائمين على تدريس المقرر إلى محاولة تطوير استراتيجيات التدريس الحالية، مما يساهم في تغير الحالة السلبية والصعوبات التي يمكن أن تواجه الطالبات في الطرق التقليدية.

إجراء مقابلات شخصية غير مقننة مع عدد (١٢) طالبة، وتم اللقاء حول مدى توافر مهارات الحاسب الآلى، ومدى رغبتهم في الدراسة من خلال الوسائل التكنولوجية؟

وكيفية توظيف التقنيات لخدمة العملية التعليمية؟، وأسفرت النتائج عن وجود صعوبة في امتلاك تلك المهارات للطالبات بنسبة (٨٩%).

أشارت نتائج الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بمهارات الحاسب الآلى؛ ومنها دراسة كل من: (محمد العتل وخالد العجمي، ؛ محمد عبيد، ٢٠١٨؛ على القحطاني، ٢٠١٨) إلى وجود ضعف في مهارات الحاسب الآلى لدى الطلاب في مختلف المراحل، مما دعى بعض الدراسات والأدبيات أن توصي بضرورة تدريب الطالبات على مهارات الحاسب الآلى.

وإستناداً لما سبق تكمن مشكلة البحث في وجود قصور في مهارات الحاسب الآلى مما يولد اتجاهاً سلبياً نحو التقنية بشكل عام لدى طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، ويمكن معالجة هذه المشكلة من خلال قياس أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية مهارات الحاسب الآلى والاتجاه نحو بيئة التعلم.

أسئلة البحث:

وتأسيساً على ما سبق أمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية مهارات الحاسب الآلى والاتجاه نحو بيئة التعلم؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق التساؤلات الفرعية الأتية:

ما مهارات الحاسب الآلى الواجب توافرها لدى طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز ؟.

ما أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى؟

ما أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى؟

ما أثر إختلاف نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية الاتجاه نحو بيئة التعلم؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى التعرف على:

أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى.

أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى.

أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) القائم على نظام إدارة التعلم Blackboard على تنمية الاتجاه نحو بيئة التعلم.

أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته مما يلي:

يفيد في توظيف بيئات التعلم القائمة على التعلم المدمج الدوار في تنمية مهارات الحاسب الآلى لدى الطالبات.

يعد أحد الأبحاث التطويرية في مجال تقنيات التعليم حيث يقوم على تبنى أحد نماذج التصميم التعليمي وتطبيقه في الواقع الفعلي.

مساعدة المتعلمين على تحسين تعلمهم من خلال تقديم استراتيجيات متنوعة من التعلم المدمج الدوار التي تقابل الفروق الفردية بينهم.

تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس على استخدام التقنيات الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية.

إثراء المجال البحثي الخاص بالتعلم المدمج الدوار بما يضمن تقديم حلول علمية متطورة للاستفادة من هذا النوع من التعلم والتغلب على المشكلات التي قد تحد من نجاحه وكفائته.

فروض البحث:

في ضوء الإطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية ذات الصلة بمتغيرات البحث، تم صياغة الفروض على النحو التالي:

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بنمط التعلم المقلوب) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست بنمط التعلم المتناوب الدوار) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بنمط التعلم المقلوب) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست بنمط التعلم المتناوب الدوار) في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.

يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بنمط التعلم المقلوب) والمجموعة التجريبية الثانية (التي درست بنمط التعلم المتناوب الدوار) في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم.

حدود البحث:

يتضمن البحث الحالي الحدود الآتية:

الحدود البشرية: اقتصر البحث على تطبيق البرنامج على طالبات المستوى الأول من قسم رياض الأطفال والبالغ عددهم (٣٠) طالبة يمثلون المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بنمط التعلم المقلوب)، وطالبات التربية الخاصة في المستوى الثالث والبالغ عددهم (٣٠) ويمثلون المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بنمط التعلم المتناوب الدوار)، حيث يدرسن الطالبات مقرر الحاسب الآلي واستخداماته في التدريس في المستويين الأول والثالث.

الحدود المكانية: كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٦/٢٠١٧.

الحدود الموضوعية: وتشتمل على الأتي:

الاقتصار على نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) باستخدام نظام Blackboard في الجانب الإلكتروني.

يتم الدراسة من خلال الإنترنت بأسلوب التعلم غير المتزامن.

استخدام نظام إدارة التعلم Blackboard.

اقتصار البحث على مهارات تقديم العروض الالكترونية وفق توصيف المقرر.

منهج البحث:

يستخدام البحث الحالي المنهج الآتي:

المنهج الوصفى: وذلك لسرد الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة في الجانب النظري للبحث والتي تهتم بمتغيرات البحث، وإعداد أدوات البحث اللازمة لجمع المعلومات.

المنهج شبه التجريبي: والقائم على دراسة أثر المتغير المستقل والمتمثل في (نمطي التعلم المدمج الدوار "المقلوب/ المتناوب") على المتغيرات التابعة والمتمثل في (الجانب المعرفي – الجانب المهارى المرتبطين بالمهارة – الاتجاه نحو بيئة التعلم).

التصميم التجريبى للبحث.

استخدم البحث الحالي تصميم المجموعة الواحدة ذو الاختبار القبلي البعدي (Extended one Group Pretest– Posttest Design)، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه، حيث يتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً، ويتكون من:

جدول (١) التصميم التجريبي المستخدم في البحث

المجموعة	التطبيق القبلي	المعالجة	التطبيق البعدي
المجموعة التجريبية الأولي	اختبار تحصيلي. بطاقة الملاحظة ـ مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم.	الدراسة بنمط التعلم المقلوب	اختبار تحصيلي. بطاقة الملاحظة ـ مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم.
المجموعة التجريبية الثانية		الدراسة بنمط التعلم المتناوب الدوار	

أدوات البحث:

يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأدوات التالية:

اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الحاسب الآلى. (إعداد الباحثة).

بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات الحاسب الآلى. (إعداد الباحثة).

مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم (إعداد الباحثة).

متغيرات البحث:

يشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

المتغير المستقل وهو: "نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب)".

المتغير التابع وهو: (الجانب المعرفي، والجانب الادائي المرتبطين بمادة مهارات الحاسب اللآلى، الاتجاه نحو بيئة التعلم).

مصطلحات البحث:

التعلم المدمج الدوار:

ويعرفه ستاكر Staker (8,2012) بأنه: "تعلم قائم على تناوب/ دوران المتعلمين على محطات التعلم المختلفة، مثل الأنشطة في مجموعات صغيرة أو المشروعات الجماعية أو الأنشطة الفردية، على أن يكون من بين هذه الطرق التعلم عبر الإنترنت، وذلك وفقاً لجدول زمني محدد أو طبقاً لتقدير المعلم".

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: أحد نماذج وأشكال التعلم المدمج الحديثة والذي يجمع بين نظامي التعلم التقليدي والإلكتروني، ويقوم على التناوب بين محطات التعليم المختلفة، على أن تكون واحدة من هذه المحطات تتم عبر الإنترنت.

نمط التعلم المقلوب:

ويعرفه هيثم عاطف (٢٠١٧، ٣١) بأنه: استراتيجية تعلم يقوم فيها المعلمون بمساعدة المتعلمين على التحضير المسبق للدرس من خلال نشر مقاطع فيديو على إحدى وسائل التواصل الإلكتروني ليطلع عليها الطلاب في منازلهم بينما يخصص وقت الحصة للمناقشات وورش العمل التدريبية.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: نمط تعليمي يتم من خلاله تقديم المحتوى الإلكتروني الخاص بمهارات الحاسب الآلى في المنزل من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد، والقيام بالتدريب والتطبيق الفعلي داخل معامل الكمبيوتر بالكلية

نمط التعلم المدمج المتناوب:

وعرف بأنه: "طريقة يمر بها المتعلمين على محطات تعلم مختلفة حسب جدول زمني محدد، وتشمل محطة واحدة على الأقل تتم من خلال التعلم عبر

الإنترنت، ويمكن أن تشمل المحطات الأخرى أنشطة في مجموعات صغيرة أو توجيهات لمجموعة الفصل بالكامل، ويمكن أن تشمل أيضاً مجموعات لتنفيذ المشاريع، ومجموعات النقاش، وهي مهمة لتعلم المهارات وتطبيق ما يتعلمونه". (Christensen, et al, 2013, 28).

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: نمط تعليمي متكامل تقوم فيه الطالبات بالتعلم من خلال المحتوى والمصادر المتاحة في إطار دورة معينة معدة مسبقاً، وتتضمن تعلم تقليدي بقيادة الباحثة، وأنشطة تعلم إلكترونية في مجموعات صغيرة، وتعلم فردي عبر الإنترنت، ويتم ذلك وفقاً لجدول زمني محدد من قبل الباحثة

مهارات الحاسب الآلى.

وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة من الأداءات والمهارات التي يجب على الطالبات تعلمها واكتسابها من خلال مقرر الحاسب الآلى، وتقدر بمجموع ما تحصل عليه الطالبات من تطبيق الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي وبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي.

الاتجاه نحو بيئة التعلم.

وتعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: شعور الطالبات النسبي نحو بيئة التعلم المستخدمة في الدراسة الحالية، ويعبر عن موقف الطالبة من البيئة المدمجة أثناء فترة تعلمها بالقبول أو الرفض، نتيجة مرورها بخبرة تعليمية من خلالها، ويقدر بمجموع استجابات الطالبات على مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم.

الإطار النظري للبحث:

يعد التعلم المدمج الدوار شكل من أشكال التعلم المدمج الذي يعتمد على تناوب المتعلمين على محطات التعلم المختلفة، مثل: الأنشطة في مجموعات صغيرة أو المشروعات الجماعية أو الأنشطة الفردية، على أن يكون من بين هذه الطرق التعلم عبر الإنترنت، وذلك وفقاً لجدول زمني محدد، أو طبقاً لتقدير المعلم. (Staker, 2012, 8).

ويعرفه فريزن (Friesen, 2012, 3) بأنه: "مرور المتعلمين على مجموعة من الأدوات التعليمية التي يتم تقديمها عن طريق الإنترنت والوسائط الرقمية مع أشكال

الفصول الدراسية التقليدية التي تتطلب المشاركة الفعالة في حضور كل من المعلمين والمتعلمين".

بينما يعرفه فاندركام (Vanderkam, 2013, 14) بأنه: "البرنامج التعليمي الذي يتم فيها توصيل المحتوى كاملاً أو جزء منه عبر الإنترنت، وأخر بشكل التعلم التقليدي، ويحدث هذا التعلم بالفصل الدراسي أو خارجه، ويسيطر فيه الطالب بشكل جزئي على كل من الوقت، والمكان، والسرعة، والتقدم والأسلوب والشكل الذي تتم من خلاله التعلم".

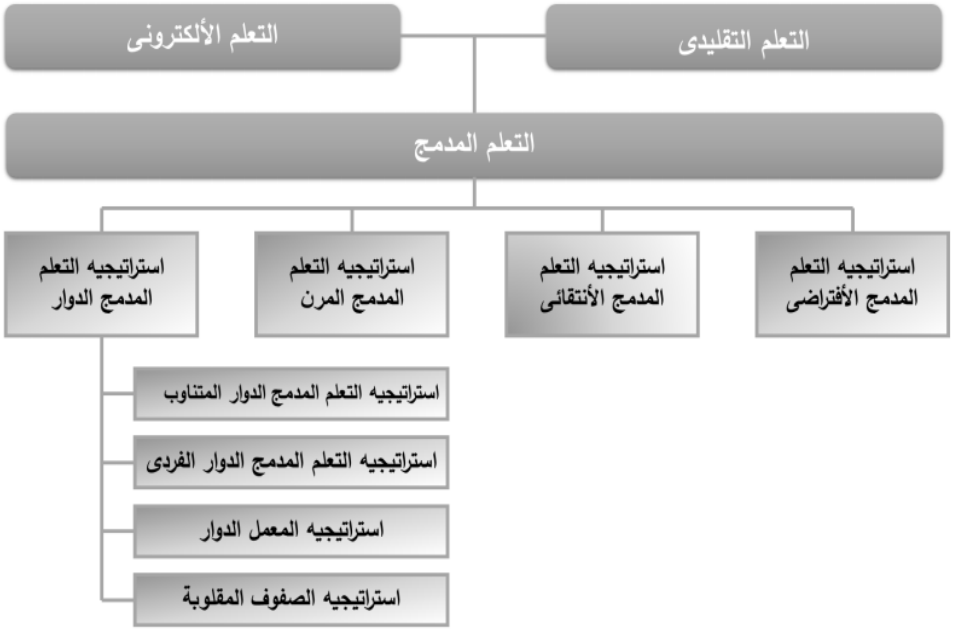
وعرفه بانكين وآخرون (Pankin, et al, 2013, 2) بأنه: "بناء فرص للتعلم تستخدم فيه أكثر من طريقة واحدة للتعلم والتدريب داخل وخارج الفصل، حيث يتضمن دمج التعلم بطرق مختلفة مثل: (المحاضرة، المناقشة، الممارسة العملية الموجهة، القراءة، الألعاب)، وطرق أخرى توصيلية مثل: الفصول الحية المباشرة، أو بواسطة الكمبيوتر، مع تواجد مستويات مختلفة من التوجيه والإرشاد".

ويعرفه جرهام (Graham, et al, 2014, 13- 33) بأنه: "مدخل أو نظام تعلم يرتكز على التكامل بين مميزات التعليم التقليدي المعتمد على التفاعل وجهاً لوجه، ومميزات التعلم الإلكتروني التام والمباشر عبر الإنترنت".

كما يعرفه باريس (Paras, 2016, 280) بأنه: "نوع من التعليم الذي يعتمد على تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة (مع المعلم – التعلم عبر الإنترنت – التدريب والممارسة)، وهذه المجموعات تسمى محطات ومواقف يمر من خلالها الطلاب لتنمية خبراتهم ومعارفهم.

ويمكن تعريفه اجرائيا بأنه: "أحد نماذج وأشكال التعلم المدمج الحديثة والذي يجمع بين نظامي التعلم التقليدي والإلكتروني، ويقوم على التناوب بين محطات التعليم المختلفة، على أن تكون واحدة من هذه المحطات تتم عبر الإنترنت".

ويحتوى التعلم المدمج الدوار على الكثير من الاستراتيجيات والتي سوف نتناول منها استراتيجيتي التعلم المقلوب والتعلم المتناوب، وسوف يتم توضيحهم كالآتي.



شكل (٤) يوضح التعلم المدمج الدوار واستراتيجياته (Staker, et al, 2013, 29)

أساسيات التعلم المدمج الدوار:

تعددت الأساسيات التي يقوم عليها التعلم المدمج الدوار، ولعل من أهمها ما يلي (Christensen, et al, 2013, 28؛ Graham, 2014, 13؛ Saliba, et al, 2013, 4):

المزج: أو الدمج أو الخلط بين عدة أساليب تدريسية مع بعض أساليب التعلم الرقمية، حيث يتم الدمج بين الطرق التقليدية اللاصفية والتعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، واستخدام التكنولوجيا الحديثة ودمجها في التعليم.

المرونة: في تقديم المحتوى بالطريقة التي تتناسب وأنماط التعلم وخصائص المتعلمين المختلفة، وكذلك المرونة في الوقت المتطلب لإنجاز كافة المهام التعليمية على أكمل وجه ممكن.

التكرار: فهو من أهم مبادئ التعلم المدمج الدوار، لأنه يسمح للمشاركين بتلقي الرسالة الواحدة من محطات مختلفة في صور متعددة على مدى زمني مناسب، فمثلاً يمكن أن يقدم درس بطريقة التعلم التقليدي، ويمكن تقديم نفس المادة العلمية بطريقة أخرى

عبر الإنترنت، ويمكن تقديم نموذج تطبيقي لنفس المعلومة مع قاعدة بيانات كاملة، بالإضافة إلى إرسال رسائل بالبريد الإلكتروني لكل الدارسين حول الموضوع، وكل تلك التكرارات تثري الموضوع وتعمق الفكر وتقابل الاحتياجات والاستعدادات لدى المتعلمين، والمهم أن كل تلك التكرارات تكون بتقنية علمية عالية المستوى.

الاستفادة من نظريات التعلم المختلفة التي تتوافر جميعها في استراتيجيات التعلم المدمج الدوار.

المشاركة والتعاون: حيث يتم التعلم في صورة فردية وتعاونية وفي مجموعات صغيرة.

تحمل مسئولية التعلم: حيث أصبحت عملية التعلم ليست عبئاً على المعلم فقط بل أصبحت المسئولية مشتركة بينه وبين المتعلم، حيث أصبح دور المعلم التوجيه والإرشاد.

التفاعلية: تعتمد استراتيجيات التعلم المدمج الدوار على تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي والمعلم والأقران عبر الأنشطة التعليمية المتنوعة والمهام المختلفة التي تهدف قيامه بالتطبيق العملي لما درسه وتعلمه.

الذاتية: الاعتماد على الذات في كثير من الأحيان في التعلم والتوصل للمعلومات.

وترى الباحثة أن التعلم المدمج الدوار قد تغلب على العديد من المشكلات التي كان يعاني منها التعلم المدمج المتعارف عليه، فالتفاعلية والذاتية التي يتسم بها التعلم المدمج الدوار جعلت من المتعلم المسئول الأول عن عملية تعلمه، وأصبح يقدم له المحتوى بالنمط والأسلوب الذي يناسبه، وهذا ما يعتبر التطور الجديد في ميادين بيئات التعلم الإلكترونية.

مميزات التعلم المدمج الدوار:

ترجع أهمية التعلم المدمج الدوار إلى الجمع بين مزايا التعليم الصفي التقليدي والتعليم الإلكتروني عبر الإنترنت، حيث لا يمكن الاستغناء عن النظام التقليدي أو تجاهله، ولا يمكن الاستغناء عن التكنولوجيا الإلكترونية التي يمكن أن تجعل عملية التعلم والتعليم أكثر فاعلية وكفاءة، ويذكر كل من (Bernatek, et al, 2012, 7؛ Kafer, et al, 2013, 10) أن مزايا التعلم المدمج الدوار تتلخص فيما يلي:

تحقيق مبادئ التعلم الشخصي بحيث يتماشى مع كل متعلم على حسب حاجاته وسرعته الذاتية وأسلوبه المعرفي.

توفير بيئة تعلم تفاعلية مستمرة من خلال توظيف أدوات التعلم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت.

تحقيق التعلم المستمر والمشاركة الفعالة للتعلم في أماكن مختلفة غير الغرف الصفية في أي مكان أو زمان، وزيادة التفاعل وخبرات التعلم الإيجابية.

إحداث التوازن بين تحصيل المعرفة وامتلاك المهارات الحياتية والتطبيقية.

تؤكد استراتيجيات التعلم المدمج الدوار على مهارات فاعلية المجموعات، والتي تدعم فكرة الثقافة التعاونية باستخدام التكنولوجيا، والتواصل بفاعلية في مواقع المجموعات من خلال الاستماع والتحدث، وتوفير التغذية الراجعة المناسبة.

تقدير قيمة الوقت من خلال وضع جدول زمني لإنجاز المهام عبر محطات التعلم المختلفة، والاتصال بين أفراد المجموعات.

تزيد من فرص تحقيق التعلم الجيد من خلال توظيف استراتيجيات التعلم النشط والتعاوني التي يكون لها عظيم الأثر على المستوى المعرفي والمهاري والوجداني للمتعلمين.

تدعم علاقة المعلم بالمتعلمين بحيث يتفاعل المعلم مع المتعلمين عن قرب الأمر الذي يسهم بدوره في زيادة قدرته على نقل الأفكار الصحيحة لهم من خلال فهمه لقدراتهم وإمكانياتهم، وتفضيلاتهم، والصعوبات أو المشكلات التي يصعب عليهم حلها.

تحقق التعلم المرتبط بالحياة الحقيقية بضمان الممارسة والتجريب، وإعطاء الجانب العلمي القدر المطلوب، وهذا ما يجعل التعلم أكثر واقعية ومعنى بالنسبة للمتعلمين عندما يستطيعون ربط ما يتعلمون بواقعهم.

تركز على مستويات التعلم والتفكير العليا حيث أن التعلم لا يتوقف عند حد التذكر والفهم بل يمتد إلى مستوى تطبيق وتحليل وتقويم المعلومات وإبداع الحلول والأفكار المرتبطة بها.

وفي هذا الصدد نجد أن التعلم المدمج الدوار يتمتع بالعديد من المميزات التي منها: اسهامة في تحقيق التعلم بطريقة وميسرة، وتحقيق مبدأ فاعلية المتعلم بكونه

نشطاً ومتفاعلاً، وليس متلقي سلبي، وأنه يقوم على تطبيق وتوظيف العديد من استراتيجيات التعلم النشط.

مكونات التعلم المدمج الدوار:

يتكون التعلم المدمج الدوار من عدة مكونات يتم استخدامها والاختيار من بينها لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وهذه المكونات هي (Patrick, 2014, 79):

مكون تبادل المعلومات: ففي جانبها الإلكتروني تضم (نظم إدارة التعلم الإلكتروني – البريد الإلكتروني– لوحات الإعلانات عبر الإنترنت) وأما في الجانب التقليدي فتشمل (التليفون، لوحة الإعلانات، الاجتماعات).

مكون الدراسة الذاتية: وتضم في التعلم الإلكتروني (الكتاب الإلكتروني، روابط المصادر على الإنترنت، الموديولات المعتمدة على الإنترنت، قواعد البيانات) أما في التعليم التقليدي فتشمل (المكتبة التقليدية، الكتب المطبوعة، كتب الأعمال التحريرية، قاعة الدروس التقليدية).

مكون جلسات المحاكاة: ففي التعلم الإلكتروني تشمل (سيمنار على الإنترنت، البريد الإلكتروني)، أما في التقليدي فتتمثل في (الفصول التقليدية، ورش العمل).

مكون المناقشة والاستفسارات: وتضم في الجانب الإلكتروني (منتديات الحوار على الإنترنت، منتديات النقاش، الماسنجر، البريد الإلكتروني، المجتمعات الإفتراضية)، أما في التعليم التقليدي تتمثل في (ورش العمل، لقاءات المجموعات).

مكون التقويم: وتضم في الجانب الإلكتروني (تقويم ذاتي على الإنترنت، اختبارات على الإنترنت)، أما في التعليم التقليدي فيمثل التقويم (اختبارات مطبوعة).

مكون الدعم والتغذية الراجعة: ويضم في التعلم الإلكتروني (نظام إدارة التعلم الإلكتروني، البريد الإلكتروني)، أما في التقليدي فيتمثل في (تقارير مكتوبة، البحث الذاتي).

وقد قامت دراسة كل من (Nordinem, 2011, 1-4؛ Staker, et al, 2012, 1- 17؛ Walne, 2012, 26) بتصنيف استراتيجيات التعلم المدمج الدوار التي يتم تقديمها في المؤسسات التعليمية في عدة مجموعات تختلف فيها أدوار

المعلمين والمساحة المكانية وطريقة التوصيل والجداول الدراسية، وسوف نتطرق إلى استراتيجيتي التعلم المقلوب والتعلم المتناوب الدوار كالآتي:

المحور الأول: استراتيجية التعلم المدمج الدوار المقلوب:

تعددت الطرق الحديثة التي تعتمد على استخدام التقنيات الحديثة لتفعيل التعلم الرقمي بشكل صحيح ومنها: التعليم الإلكتروني، والتعلم المدمج، والرحلات المعرفية عبر الويب، والتعلم المقلوب. وعليه سوف نتناول موضوع التعلم المقلوب باعتباره أحد متغيرات البحث الأساسية، وسوف يتم توضيحه كالتالى:

مفهوم التعلم المقلوب:

تناولت العديد من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة مفهوم التعلم المقلوب ويمكن توضيح ذلك من خلال الآتي:

ويعرفه ستون Stone (1,2012) بأنه: "استخدام أدوات تسجيل الفيديو لتسجيل الصوت والصورة للمحاضرات وجعلها متاحة للمتعلمين بوقت كاف قبل الحضور للمحاضرات الرسمية، هذا يتيح وقت المحاضرة الرسمي للمناقشة وحل المشكلات، وتوضيح المفاهيم الصعبة والإجابة على تساؤلات المتعلمين، كما يتيح للمتعلمين المزيد من الفرص للمشاركة الفاعلة أثناء وقت المحاضرة، وربط الدروس بالحياة الواقعية خارج المحاضرة".

ويعرف أيضاً بأنه: "طريقة للتعلم توفر المعلومات والشرح في غير وقت الحصة بواسطة الفيديو قبل الوقت المحدد للحصة، في حين يتم تحويل وقت الحصة إلى ورش عمل، أو وقت للنشاط والتدريب والتقويم والتطبيق لما تم مشاهدته من معلومات وشرح بالمنزل". (Berlett, 2012).

في حين يعرفه بريم brame (2013) على أنه: "تغيير في دور المنزل والمدرسة؛ فما كان يتم في المنزل ضمن التعلم التقليدي؛ أصبح يتم عمله في المدرسة، وأن ما يتم عمله خلال الحصة في التعلم التقليدي؛ أصبح يتم عمله في المنزل؛ فيكون تعرض الطالب للمادة الدراسية خارج الحصة سواء من خلال فيديو تعليمي يقوم المعلم بتسجيله لشرح درس معين أو قراءات تتعلق بموضوع الدرس".

وتعرف سناء الغامدي (٢٠١٣) التعلم بالمقلوب بأنه: "قلب مفهوم غرفة الفصل التقليدي والذي في الغالب يكون مبنى على الإلقاء وطرح المفاهيم العلمية وشرحها للمتعلمين داخل غرفة الصف، ومن ثم تعيين بعض الواجبات والأعمال والمشاريع للعمل عليها خارج غرفة الصف".

ويشير عبد اللطيف الشامسي (٢٠١٣، ١٥) إلى أنه: "قلب مهام التعلم بين حجرات الدراسة والبيت، بحيث يقوم المعلم باستغلال التقنيات الحديثة والإنترنت لإعداد الدرس، عن طريق شريط مرئي (فيديو)، ليطلع المتعلم على شرح المعلم في المنزل، ومن ثم يقوم بأداء الأنشطة التي كانت فروضاً منزلية في حجرات الدراسة".

في حين عرف هريد وستشلر Herreid& Schiller(2013) التعلم المقلوب بأنه: "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 ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان أخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية قبل حضور الدرس".

وتُعرف مؤسسة اديوكاس Educause (2013) الرائدة في تعزيز الاستخدام الفعال لتقنية التعليم؛ التعلم المقلوب كنموذج يعكس محاضرة نموذجية يتم مشاهدتها كواجب منزلي.

وعرف نجيب زوحي (٢٠١٤، ٦) التعلم المقلوب بأنه: "نموذج تربوي يستخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها المتعلمين في منازلهم أو في أي مكان أخر باستعمال حواسيهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين يخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات".

ويعرفه راي وباولو Ray & Powell (2014) بأنه: "استراتيجية تسمح للمعلمين بتحفيز وتوجيه المتعلمين، ومساعدتهم على الفهم؛ وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا التي تساعد المتعلمين على ممارسة التعلم في العالم الحقيقي".

وعرفه جاكبوسن ومازر وبراون Mazur, Brown&Jacobsen (1,2015) بأنه: "استبدال للتدريس المباشر في الصفوف الدراسية إلى طرق

لاكتشاف، واستعراض المواد الدراسية خارج الصفوف الدراسية من خلال المقاطع الصوتية أو القراءات أو لقطات الشاشة وغيرها".

وعرف إبراهيم الفار (٢٠١٥، ٥٥٩) التعلم المقلوب بأنه: "التحول المتعمد للمحتوى الذي بدوره يساعد التلاميذ على التحرك والعودة إلى مركز التعلم بدلاً من المنتجات من التعليم".

ويعرفه فهد أبانمي (٢٠١٦) بأنه: "استراتيجية تعليمية تتمركز حول الطالب، وتعتمد على قلب إجراءات التدريس بحيث يقوم الطلاب بالاطلاع على المحتوى التعليمي في منازلهم أو أي مكان".

وعرف تامر الملاح (٢٠١٧، ٣١٧) التعلم المقلوب بأنه: "نمط تعليمى يتم فيه عكس دور المدرسة والمنزل، وعكس دور المحاضرة أو الحصة والواجبات المنزلية، فما كان يحدث داخل المنزل انتقل إلى المدرسة، ويقوم على استخدام استراتيجيات التعلم النشط المختلفة، ويعد تطوراً للتعلم المدمج".

وتعرفه هبه يونس (٢٠١٨، ٢٤) بأنه: "نموذج تدريبي يتمركز حول المتعلمين، حيث يقوم المتعلمين بمشاهدة محاضرات فيديو قصيرة في منازلهم قبل وقت الحصة، بينما يستغل المعلم الوقت في الحجرة لتوفير بيئة تعلم تفاعلية نشطة يتم فيها توجيه المتدربين وتطبيق ما تعلموه لتنمية العديد من المهارات".

ومما سبق من عرض للتعريفات والمفاهيم يمكن استخلاص الاتى:

استراتيجية التعلم المقلوب ترتبط بالوسائط التكنولوجية (فيديو – صور – ملفات صوتية).

ارتباط استراتيجية التعلم المقلوب بالأنشطة التعليمية المختلفة، والتي تتم تحت رعاية من المعلم بدلاً من رعاية الأهل وأولياء الأمور.

تقوم الاستراتيجية على قلب طرق التعلم التقليدية من خلال قلب دور المدرسة والمنزل.

وفي ضوء التعريفات السابقة يمكن تعريف التعلم المقلوب إجرائياً بأنه: استراتيجية تعليمية يتم من خلالها تقديم المحتوى الإلكتروني الخاص بمهارات الحاسب الآلى في المنزل من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني Blackboard، والقيام بالتدريب والتطبيق الفعلي داخل معامل الكمبيوتر بالمدرسة.

خصائص التعلم المقلوب:

إن عملية التحويل من الفصل التقليدي إلى التعلم المقلوب تعد من العمليات الصعبة, ويرجع ذلك إلى عدم وجود نماذج فعالة لتحقيق ذلك, ومع ذلك فإن هناك عدد من الخصائص التي تحقق فاعلية التعلم المقلوب فحددها كل من (Davies, et., al, 2013, ورنا حمدي, ٢٠١٤) في النقاط التالية:

يتحول المتعلم من مستمع سلبي إلى مشارك إيجابي في العملية التعليمية.

استخدام التكنولوجيا تعد من ميسرات العملية التعليمية.

زيادة وقت التعلم من خلال تحويل عملية التعلم إلى المنزل، وحل الواجبات المنزلية في الصف الدراسي, الأمر الذي يساعد المتعلم على القيام بأنشطة تعليمية متعددة.

ربط عملية التعلم بالعالم الحقيقي وهذا من شأنه تدريب المتعلم على التعامل مع مشكلات العالم الحقيقي.

توفير وقت لمساعدة المتعلمين على فهم المفاهيم الصعبة.

وسيلة لزيادة التفاعل و الاتصال بين المعلمين والمتعلمين.

بيئة تعليمية تُحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسئولية تعلمهم.

المعلم ليس هو ذلك الحكيم الواقف على المسرح والذي يعرف كل شيء, ولكنه مرشد ودليل للمتعلمين.

تعلم مختلط يجمع ما بين التعلم المباشر والتعلم الذاتي.

فصول يتم فيها أرشفة المحتوى بشكل دائم للمراجعة أو التنقيح.

مكان يمكن جميع المتعلمين من الحصول التعليم الشخصي.

وتُضيف الباحثة بعض الخصائص مثل: التفاعل، والاتصال حيث يتيح التعلم المقلوب للمتعلم زيادة التفاعل، والاتصال بينهم وبين بعضهم من جهة، ومن جهة أخرى بينهم وبين المعلم، ويتيح إمكانية حصول المتعلم على التدريب الشخصي وفق لحاجاته، ويعتبر بيئة تعليمية يُحفز على مشاركة المتعلمين من تحمل مسئولياتهم، ويجعل المعلم يقوم بدور الموجه، والمرشد، والداعم للمتعلمين لاجتياز المواقف، والمهمات الصعبة التي تقف أمامهم، وتعيق مسيرتهم في العملية التعليمية.

مميزات التعلم المقلوب:

يمتاز نمط التعلم المقلوب عن غيره من أنماط التعلم الأخرى بعديد من المميزات التي تراعي في مجملها الطالب، واحتياجاته وامكانياته من أجل تحقيق تعلم أفضل استناداً لما توفره التكنولوجيا الحديثة من فرص تعلم متميزة. ومن أهم ميزات التعلم المقلوب التي أكد عليها كل من (Alvarez, 2012, 19؛ Brame, 2013؛ Findlay ,2013؛ Frydenberg, 2013؛ Overmyer & Bergmann, 2012؛ Bergmann & Sams, 2012؛ D'agata, 2008؛ Robert, 2014؛ Jenny Moffett & Aileen C Mill, 2014, 416):

تلبية متطلبات والتماشي مع معطيات 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 والغير رقمية. فالطفل ينشأ محاطًا بالأجهزة الخلوية والحواسيب بأنواعها المختلفة، وهو ما جعل هذا الطفل مولوًدا رقميًا 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"، و"الجيل الرقمي المهاجر"؛ فالجيل الرقمي الأصيل يستخدم التكنولوجيا الرقمية بحرفية 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 وبالعالم من خلال الأجهزة اللوحية والحواسيب.

المرونة:

لقد تغيرت نوعية الطلاب كثيرًا في أواخر القرن العشرين وإلى الأن وبخاصة في قطاع التعليم العالي, فكثير منهم طلبة غير تقليديين فمنهم ملتزمون بأعمال ووظائف وكثير منهم دائمو التنقل نظرًا لارتباطاتهم المختلفة.

إن الألية التي يقدم فيها المحتوى التعليمي من خلال فيديوهات تعليمية ترفع على الإنترنت تُعطي الفرصة والمجال للطلبة الذين لديهم ارتباطات كثيرة أن يستفيدوا من ذلك. فالطالب الذي لديه ضغط وارتباطات كثيرة من الممكن أن يُعيد جدوله، ويستفيد من أوقات الفراغ لديه. ولا شك أن هذا يُعطي راحة نفسية لمثل هؤلاء الطلاب؛ حيث إنهم يتحررون من القلق الإضافي بسبب إزدحام جدولهم، وإمكانية عدم قدرتهم على متابعة شرح المعلم في النمط التقليدي.

الفاعلية:

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

مساعدة المتعلمين المتعثرين أكاديمياً:

غالباً ما ينعم الطلاب المتميزون ضمن التعليم التقليدي بالاهتمام والمساعدة والانتباه من قبل المعلم، وهم ما يجلسون بالأمام، ويسألون المعلم أسئلة تجذب انتباهه؛ في حين أن هناك طلاب يفضلون الجلوس بالمقاعد الخلفية، وغالبًا يستسلمون للعيش في ظل بعيد عن اهتمام المعلم، ومساعدته ويوم بعد يوم يزداد الوضع سوءًا بحيث تتسع الفجوة بين الطلاب.

زيادة التفاعل بين المعلم والمتعلم:

يزيد التعلم المقلوب 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 بدور جوهري بشكل أكبر فمع أن أساس العلاقة بين المعلم والطلاب؛ هي أن يقوم المعلم بمساعدة الطالب على تعلم المحتوى فالمعلم الكفء لديه علاقات قوية مع طلابه وهو ما يساعده على فهمهم ومساعدتهم للإرتقاء والتميز، وأيضًا المعلم له أدوار عدة أخرى حيث يقوم بإلهام وتشجيع ومساعدة الطلاب على تكوين رؤية لهم.

التركيز على مستويات التعلم العليا:

فاعتماد أدوات كالفيديو لنقل المحتوى التعليمي لا يعني بأي حال من الأحوال الاستغناء عن دور المعلم فدور المعلم لا يمكن الإستغناء عنه، وبخاصة للإنتقال بالطلاب إلى مستويات عليا في الفهم والتفكير، ولذلك فإن وقت التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم ضمن التعلم المقلوب يكون أهم جزئية يجب التركيز عليها والتخطيط لها بدقة وعناية فائقة للاستفادة منها بالشكل المطلوب.

مساعدة المتعلمين من كافة المستويات على التفوق:

إن الإطلاع على المادة العلمية قبل الدرس يُهيئ الطلاب ذهنيًا وعقليًا للنشاطات والتطبيقات التي تتم خلال الحصة الدراسية، والتي تتمحور حول ما اطلع عليه المتعلمين في المنزل.

كما أشارت دراسة جرهام Graham (2013) والتي هدفت إلى التعرف على تصورات الطلاب نحو استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التعليم، وذلك بالنسبة لطلاب الثانوي في مادة الرياضيات وفقاً لما حققه التعلم المقلوب من مزايا في عملية التعلم، وتوصلت نتائجها إلى قيام الطلاب بواجبات أقل في طريقة التعلم المقلوب من طريق الفصول الدراسية القائمة على المحاضرة التقليدية، ويستمتع الطلاب بالتعليم في طريقة التعلم المقلوب، ويستفيد الطلاب من سماع المحاضرات عبر الإنترنت، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق التعلم المقلوب لما يحققه من مزايا عديدة في عملية التعلم، وهو ما تسعى إليه الدراسة الحالية.

المساعدة في قضية الإدارة الصفية:

يُشكل وجود بعض المتعلمين داخل الغرفة الصفية تحديًا أمام العديد من المعلمين بسبب ما يقومون به من تشويش على تعلم الطلاب الأخرين إضافة إلى عدم انتباههم هم أنفسهم. فهؤلاء المتعلمين لطالما أثروا على البيئة الصفية فالتعلم التقليدي؛ نتيجة 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 "محاضرة" للطالب أو تجاهل وجود مشكلة أصلًا وبخاصة أن المعلم ملزم بجدول ينبغي عليه الالتزام به.

كما أكدت دراسة لوف وهودج وكوريتور وارنست Love; Hodge; Corritore& Ernst, (٢٠١٥) على أن استخدام التعلم المقلوب فكرة مثالية لتحول الصفوف التقليدية إلى بيئة تعلم نشطة، واستخدم الباحثون التعلم المقلوب خارج الصف، والتعلم القائم على الاستقصاء داخل الصف مما كان له الأثر الإيجابي في اكتساب المفاهيم لطلاب الجامعة.

الشفافية:

قد يكون أولياء الأمور أحياناً 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 يوفي التعليم المقلوب 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 تعليم طلبتهم أو حتى التعلم معهم أثناء متابعتهم للفيديوهات التعليمية.

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 الحالة تواجه المدرسة صعوبة كبيرة في توفير المعلم الكفؤ، وبخاصة في بعض التخصصات العلمية. وفي أغلب الأحيان تضطر المدرسة لتعبئة الشاغر بأي معلم متوفر، وهو ما يكون في بعض الأحيان على حساب الطالب بسبب عدم وجود خبرة لدى المعلم أو لعدم كفاءته.

ويستخدم التعلم المقلوب للمساعدة في التغلب على ظاهرة نقص أعداد المعلمين وغيابهم من خلال الاستعانة بالفيديوهات التي يتم تسجيلها من قبل معلمين أكثر كفاءة، وكذلك من الممكن للمعلم أن يقوم بتسجيل فيديوهات لشرح الدروس؛ والتي قد لا يكون موجوداً حينما يتم شرحها بالمدرسة, فإذا ما فكر المعلم بأخذ إجازة اضطرارية خلال العمل فإن بإمكانه أن يشرح الدروس التي يتعين على الطلاب دراستها في وقت غيابه.

كما حددت كرستن وميلسونKristen & Milsom (2015, 34) أن أبرز مميزات التعلم المقلوب تتمثل فيما يأتي:

مساعدة المعلمين على تعريف وتحديد احتياجات كل تلميذ وفقاً لخصائصه.

اسخدام طرق متعددة لتقويم المتعلمين.

يساعد المعلم على تعرف التصورات الخطأ لدى المتعلمين.

يتيح للمتعلمين مشاهدة شرح المحتوى في المكان والزمان الذي يناسبهم.

يتيح للمتعلم إعادة مشاهدة شرح المادة العلمية إذا لم يفهمها من أول مرة.

يساعد المعلم على استخدام التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، والتي تعد لغة المتعلمين في العصر الحالي.

مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وذلك بإستخدام استراتيجيات تدريسية متعددة.

ينمي مهارات العمل الجماعي، ومهارات التفكير العليا، ومهارات حل المشكلات.

كما حدد إبراهيم الفار (٢٠١٥، ٥٥١) العديد من مميزات التعلم المقلوب فيما يأتي:

وسيلة لزيادة التفاعل والاتصال بين التلاميذ والمعلمين.

بيئة تعليمية تحفز مشاركة التلاميذ في تحمل مسئولية تعلمهم.

المعلم ليس هو الحكيم الواقف على المسرح والذي يعرف كل شئ، ولكنه المرشد والدليل للتلاميذ.

بيئة تعلم مختلطة تجمع بين التعلم المباشر والتعلم الذاتي.

نمط يتم من خلاله أرشفة المحتوى بشكل دائم للمراجعة والتنقيح.

مكان يمكن جميع التلاميذ من الحصول على تعليم شخصي.

تلاميذ يعلمون بدون قيود تنظيمية عقيمة.

في حين أن "جوناثان بيرجمان وآرون سامز" (٢٠١٤، ٥٠ – ٦٧) حدد أبرز مميزات التعلم المقلوب فيما يأتي:

التعلم المقلوب يتبنى لغة طالب اليوم، فطلاب اليوم يفهمون التعلم الرقمي لذلك يجب التكلم باللغة التي يفهمونها.

يساعد التلاميذ المشغولين بأداءاتهم، والتلاميذ الضعاف، فتلاميذ اليوم مشغولون إلى أقصى درجة ممكنة، ومعظمهم يعيشون حياة مبرمجة ينتقلون فيها آلياً من حدث إلى آخر يليه.

يراعي الفروق الفردية لاحتياجات التلاميذ المختلفة، حيث أنه يمكن للتلاميذ أن يوقفوا الشرح على شريط الفيديو، وأن يعيدوا إدارة الشريط وعرضه مرة أخرى، وأن يتأكدوا تماماً أنهم تعلموا المفاهيم المهمة بالفعل.

يوطد التفاعل والعلاقة بين التلميذ والمعلم، فالتدريس بالتفاعل والتواصل مع الطلاب وجهاً لوجه لهو خبرة لا تقدر قيمتها بالنسبة للتلاميذ، وكذلك تسمح للمعلمين بأن يعرفوا تلاميذهم بشكل أفضل.

يسمح بالتفريد الحقيقي للتعلم، فيجب التفكير في أن هذا النمط من التعلم كما لو كان عقوداً فردية مع كل تلميذ والتي يتحتم فيها على كل تلميذ أن يثبت فهمه للمحتوى، وأيضاً تغير من نمط إدارة الصف الدراسي.

يعلم الوالدين فهناك العديد ممن أحبوا شرائط الفيديو التي أعدت للتلاميذ حيث أنهم يساعدوا أولادهم في التعلم من خلال الاستماع والمشاهدة معهم، وبذلك تجعل الصف أكثر شفافية.

تقنية رائعة بالنسبة للمعلمين المتغيبين عن المدرسة، فإن غياب المعلم لا يقف أمام التلاميذ عن الإلمام بالمنهج ومتابعة المقرر حيث يستطيع التلاميذ الحصول على الدرس نفسه في اليوم المحدد لذلك من دون التأثر بغياب المعلم.

كما حددت ابتسام الكحيلي (٢٠١٥، ٩٤ – ٩٥) أهم مميزات التعلم المقلوب ما يأتي:

تمكن التلاميذ من مراجعة المواد الدراسية أكثر من مرة خارج الفصول الدراسية في أوقات الراحة، ويكون الجهاز من اختيارهم (الهواتف الذكية، وأقراص وأجهزة الكمبيوتر المحمولة).

التمكين من التعلم، يشجع التلاميذ على تحمل المزيد من المسؤلية عن العملية التعليمية الخاصة بهم.

تمكن من غاب من التلاميذ لآي سبب عن المدرسة من المحتوى عبر أشرطة الفيديو.

يساعد التعلم المقلوب على توافر المعلومات التي في محتوى الفيديو حتى وقت الاختبارات، وهذه لا توجد في الفصل التقليدي فالتلميذ لا يحصل على شرح المعلم عند الاختبارات.

تلبي احتياجات كل تلميذ، الذي يعاني بطء في الفهم، والمتميز بسرعة الفهم، كل يشاهد بما يناسب درجة استيعابه.

تساعد أصحاب الاحتياجات الخاصة، وضعاف السمع، ومن يعانون من ضعف في اللغات بتكرار المشاهدة أكثر من مرة.

تمكن بيئة الفصل المقلوب من أن يكون له نتائج قوية بوضوح في تحسين مجموعة من نتائج التعلم، بما في ذلك الدرجات ونتائج الاختبارات الموحدة، ومعدلات التخرج.

من خلال ما سبق يمكن للباحثة تحديد مميزات التعلم المقلوب في أنه يحقق استغلال أفضل للوقت من قبل المعلم والتلاميذ، حيث يتم استغلال وقت الحصة في القيام بالمزيد من النشاطات مثل: دراسة الحالة، والتدريبات القائمة على فرق العمل الصغيرة والعمل الجماعي، ويؤدي استخدام التعلم المقلوب إلى تحقيق مزيد من التفاعل بين المعلم والتلميذ، ويعتبر طريقة جيدة لتحسين مشاركة التلميذ، وتعزيز شعوره بالمسئولية عن تعلمه. كذلك يمكن للمعلم من تجديد المحتوى المنشور عبر الإنترنت، وذلك وفق احتياجات التلاميذ، وتقدمهم في دراسة المادة العلمية، ويتيح الفرصة لتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى التلاميذ في الفصل الدراسي، ويزيد من دافعية التلميذ للتعلم حيث يسمح للتلاميذ التحرك عبر المواد الدراسية حسب رغبتهم.

وهذا ما أشارت إليه دراسة عبد الرحمن الزهراني (٢٠١٥) والتي هدفت إلى فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكترونى لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبدالعزيز أن التعلم المقلوب يوفر بيئة تفاعلية تؤدى إلى تحصيل أفضل ومن ثم إلى استيعاب بطريقة أفضل.

وترى الباحثة أن التعلم المقلوب يتمتع بالعديد من المزايا، والتي تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية من رفع لمستوى الطلاب في نواتج التعلم سواء التحصيل أو المهارات أو الاتجاه، حيث يساهم التعلم المقلوب في تبسيط المعلومات للطلاب في ما يختص بمهارات الحاسب الآلى.

أهمية التعلم المقلوب:

فقد حددها (Goodwin & Miller, 2013, 30؛ عاطف الشرمان، ٢٠١٥، ١٩٦؛ إبراهيم الفار، ٢٠١٥، ٦٣٥؛ Bergmann, et al, 2014, 152): أهمية التعلم المقلوب وفقاً للمعلم والمتعلم والعملية التعليمية، وأولياء الأمور وهي كالآتي:

أهميته بالنسبة للمتعلم:

يركز 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 باستخدام استراتيجيات التعلم.

يركز على الأنشطة في الصف وعدم نقل الواجبات إلى البيت وكذلك التقليل من الواجبات المنزلية حيث أن المتعلمين لديهم وقت للأصدقاء والهوايات.

يتبني فكرة الاعتماد على التكنولوجيا والتي تعتبر لغة العصر، والتي أصبحت جزءاً كبيراً من حياة الطالب في هذا العصر.

تتيح للمتعلم تعلم متى ما يشاء وكيفما يشاء، لذا فهي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.

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

يقلل التعلم المقلوب من عنصر الملل, ويرفع من التشويق والاستمتاع بالتعلم.

يعزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات، ومهارات التواصل والتعاون بين الطلاب مع بعضهم وبين الطلاب والمعلمين.

يساعد على رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى المتعلمين.

ويلخص برجمان وسامز Bergmann & Sam (21,2012) مميزات التعلم المقلوب في أن ما يتم عمله في العادة داخل الغرفة الصفية يتم عمله في البيت ضمن نمط التعلم المقلوب من خلال متابعة شرح المادة التعليمية، وبذلك يستطيع المتعلم أن:

يسير بالسرعة التي تناسبه في التعلم.

إيقاف شرح المادة متى يشاء لتدوين الملاحظات أو الأسئلة على المحتوى ثم متابعة عرض الشرح من جديد.

إعادة المشاهدة أكثر من مرة لكي يتمكن من الفهم بالمستوى المطلوب.

التنقل بين المشاهد السابقة واللاحقة أثناء عرض الفيلم من أجل استيضاح نقطة معينة أو تجاوز مقطع يعرفه من قبل.

ومن الدراسات التي أثبتت أهمية التعلم المقلوب للطالب، دراسة نوال البلوشية (٢٠١٥) التي أثبتت فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تنمية تحصيل تعليم اللغة العربية (النحو) والاتجاهات نحو استراتيجية الصف المقلوب لدى طلبات الصف العاشر الأساسي بمحافظة الداخلية. كما أكدت دراسة حنان الزين (٢٠١٥) على فاعلية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن.

وفي دراسة ليتلLittle (2015) اهتمت بعمل دراسة حالة حول التعلم المقلوب من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بالتعلم المقلوب، وخاصة في أمريكا والمملكة المتحدة، وأشارت النتائج إلى فعالية التعلم المقلوب في تحسين التحصيل والمشاركة داخل الفصل سواء في التعليم الإلزامي أو التعليم العالي، ويحقق فوائد كبيرة للمتعلمين.

بينما دراسة أوجدينOgden (2015) طبقت التعلم المقلوب في ثلاث فصول لتدريس الجبر وأشارت أهم النتائج إلى أن التعلم المقلوب ساعد الطلاب على طرح مزيد من الأسئلة في الصف، مما عزز زيادة التعلم الذاتي للطلاب لهم.

ودراسة فهد أبانمي(٢٠١٦)هدفت إلي التعرف على أثر استخدام التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي لدى طلاب الثانوي، وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود أثر إيجابي كبير لتدريس التفسير باستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي وتحسين اتجاهات الطلاب أفراد عينة البحث. ودراسة هويلHowell (2013) هدفت إلى التعرف على أثر نموذج التعلم المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف التاسع، وتوصلت نتائج الدراسة إلى: تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم المقلوب على المجموعة الضابطة التي استخدمت التعليم التقليدي في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام التعلم المقلوب مع

مراعاة التزاوج بين المداخل التكنولوجية الحديثة والنظريات التربوية عند تطبيقها في الصف الدراسي.

أهميته بالنسبة للمعلم:

المعلم في التعلم المقلوب يكون مُرشد وموجه ومُحفز ومُساعد للمتعلمين.

يزيد من درجة التواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلمين.

يعتبر التعلم المقلوب الحل الأفضل لنقص عدد المعلمين.

يعين المعلم على حسن الإدارة الصفية, والاستغلال الأمثل للوقت أثناء الحصة الدراسية.

أهميته بالنسبة للعملية التعليمية:

التوظيف الجيد للتقنية الحديثة وأدواتها في العملية التعليمية.

بيئة تعليمية تُحفز مشاركة الطلاب في تحمل مسئولياتهم التعليمية.

التعلم المقلوب يفعل استراتيجيات العصف الذهني, التعليم المتمايز, المناقشات, المحاكاة, دراسات الحالة, مجموعات العمل, التجارب المعملية, والمهمات الحقيقية.

يحدث في التعلم المقلوب التعلم أكثر من مرة بطرق مختلفة, التعلم السابق بواسطة تقنية السمع البصرية والتعلم الحاضر بواسطة الأنشطة والتطبيق داخل الصف فيتحقق التعلم ذو المعنى.

يسهم في بناء الاقتصاد المعرفي عن طريق كسر خمود العملية التعليمية.

أهميته لأولياء الأمور:

يُتيح لأولياء الأمور معرفة ما يحدث فعلًا بدرجة وضوح عالية.

يتيح التعلم المقلوب لعائلة المتعلم، وللمجتمع الخارجي في المنزل الحصول على معلومات من أشرطة الفيديو التي يشاهدها المتعلم فالمنزل.

ويلخص كلاً من (Strayer, 2007؛ Zappe & Others, 2009) أهمية استخدام التعلم المقلوب بشكل عام على النحو التالي:

تمنح المتعلمين مزيداً من الوقت لمساعدة المتعلمين وتلقي استفساراتهم.

تضمن الاستغلال الجيد لوقت الحصة.

تبني علاقات أقوى بين المعلم والمتعلمين.

خلق بيئة للتعلم التعاوني في حجرات الدراسة.

تطبيق التعليم النشط بكل سهولة.

يستغل المعلم حجرات الدراسة أكثر للتوجيه والتحفيز والمساعدة.

تشجع على الاستخدام الأفضل للتقنية الحديثة في مجال التعليم.

يتحول المتعلم من خلالها إلى باحث عن مصادر معلوماته.

مساعدة المتعلمين على سد الفجوة المعرفية التي يسببها تغيبهم عن المحاضرات.

دعم المتعلمين النظاميين من خلال منحهم الفرصة لاسترداد المحاضرات المفقودة بسبب الغياب.

مساعدة المتعلمين الذي يواجهون صعوبات مع اللغة المنطوقة في المحاضرات.

إعطاء المتعلمين وسيلة لاستعراض المقاطع الهامة والتحقق من ملاحظاتهم.

يستطيع المتعلمين التعلم بالسرعة التي تناسبهم والمكان والزمان الذي يلائمهم.

هناك مسار واضح ومستمر لتعلم الموضوعات المعقدة.

تعزز التفكير الناقد والتعلم الذاتي وبناء الخبرات ومهارات التواصل والتعاون بين المتعلمين.

ومن الدراسات التي أثبتت أهميته في ذلك كما أشارت دراسة (Johnson & Renner, 2012) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب في تدريس وحدة تطبيقات الحاسب الآلي، وتكونت الدراسة من (٦٢) طالبًا، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر كبير لاستخدام نموذج التعلم المقلوب في تدريس الحاسب الآلي بالنسبة للمعلمين والمتعلمين.

ودراسة دومان Doman (2016) في الصين وأمريكا, والتي هدفت للكشف عن أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طالبة بمقرر اللغة الإنجليزية لغير الناطقين بها, وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) طالبًا وطالبة من مختلف الجنسيات يدرسون في مقرر اللغة الإنجليزية في السنة الأولى من دراستهم الجامعية, واستخدمت الدراسة الاختبار، وأظهرت بالفعل تفوق المجموعة التي درست باستخدام استراتيجية التعلم المقلوب.

وأجرى السعيد وعبد الفتاح (٢٠١٦) دراسة في المملكة العربية السعودية, هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طلبة جامعة القصيم في مقرر اللغة الإنجليزية كلغة ثانية, كما كشفت الدراسة عن الاتجاهات, وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية), وتم استخدام الاختبار لقياس التحصيل, وأظهرت الدراسة تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام التعلم المقلوب, كما أظهرت الدراسة أن الطلبة في المجموعة التي درست باستخدام التعلم المقلوب تكونت لديهم اتجاهات إيجابية نحو اللغة الإنجليزية أكثر من المجموعة الضابطة.

وأجرى دومان وبازى Domen, & Pusey (٢٠١٥) دراسة في الصين؛ هدفت الكشف عن فعالية استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طلبة مقرر اللغة الإنجليزية في جامعة ماكو الصينية, واستخدمت الدراسة الاختبار على عينة تكونت من (١٣٥) طالبًا وطالبة, واستخدمت الاستبانة للكشف عن فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب، وأظهرت الدراسة آراء إيجابية للطلبة في المجموعة التجريبية تفوق آراء الطلبة في المجموعة الضابطة، وخلصت الدراسة عن أن استراتيجية التعلم المقلوب فعالة وذات فائدة في تقدم الطالب نحو تحقيق الأهداف التعليمية.

وأجرى هارون حسن (٢٠١٥) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام نموذج التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي, وأداء المهارات في تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الباحثة في المملكة العربية السعودية, وتكونت عينة الدراسة من (١١٥) طالًبا من طلاب المستوى الثالث بكلية التربية, قُسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية، وتكونت من (٥٥) طالبًا, الأخرى ضابطة مكونة من (٦٠) طالبًا, واستخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي لقياس تحصيل الطلاب, وبطاقة الملاحظة لقياس بعض المهارات التطبيقية للتعلم الإلكتروني, وأظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الدراجات للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وفي بطاقة الملاحظة أداء المهمات لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى انجن ودونانسي Engin & Donanci(2014) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طلبة البكالوريوس في مساق المحادثة في

أحد الجامعات الأمريكية, وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبًا مجموعة ضابطة ومجموعة درست التعلم المقلوب من خلال فيديوهات أرسلت للطلاب من خلال البريد الإلكتروني، وتم تحميلها على حاسباتهم الشخصية. وبعد الانتهاء من التدريس تم عرض الاختبار على كلا المجموعتين، وأظهرت الدراسة تفوق طلبة المجموعة التجريبية.

وأجرى اركوس Arcos (2014) دراسة هدفت إلى معرفة تصورات معلمي مراحل التعليم العام الذين يطبقون نظام التعلم المقلوب أو الفصول المقلوبة من خلال المصادر التعليمية المفتوحة على أداء المتعلمين في بعض مدارس الولايات المتحدة الأمريكية, وشملت العينة (٣٠٠) معلمًا ممن يستخدمون نظام التعلم المقلوب أو الفصول المقلوبة, وطبق عليهم استبانة أعدت خصيصاً لهذا الغرض للتعرف على تصورات عينة الدراسة. وأشارت النتائج إلى زيادة رضا المتعلمين عن عملية التعلم, وزيادة مشاركة المتعلمين في عملية التعليم والتعلم, وإلى زيادة عملية التعلم.

ومن خلال العرض السابق تتصح فاعلية التعلم المقلوب حيث يتحول المتعلم من خلاله إلى باحث ومستخدم للتقنية بفاعلية من خلال التعلم خارج الفصل الدراسي، معززاً مهارات التعلم الذاتي لديه، وبناء الخبرة ومهارات التواصل والتعاون بين المتعلمين.

وعلى الرغم من المميزات العديدة للتعلم المقلوب إلا أن بعض المعلمين يرون أن من سلبياته أن يتطلب إعداداً واعياً ومكثفاً وخبرة كبيرة قد لا تتوفر لدى كثير من المعلمين، كما أن تسجيل المحاضرات أو المقاطع أو إنتاجها يتطلب جهداً كبيراً ومهارة عالية، كما أن الحصول على نوعية تعليمية جيدة من مقاطع الفيديو من الإنترنت يعد من الأمور الصعبة، فاستخدام التعلم المقلوب يمكن أن يكون عبئاً إضافياً على المعلم، كما أنه يتطلب مهارات تدريسية جديدة لم يعهدها من قبل. بالإضافة إلى أن المتعلمين جديدون على هذا النموذج مما قد يجعلهم يرفضونه لما يتطلب من عمل في المنزل والتحضير للدرس قبل وقت الفصل. (هبه يونس، ٢٠١٨، ٣١).

معايير تصميم التعلم المقلوب

لابد من التركيز على توافر أربعة معايير أو أركان رئيسية، والتي يشير لها (عايد حمدان وأخرون, ٢٠٠٣؛ Nagel & David, 2013؛ علاء الدين متولي، ٢٠١٥) وهي:

توافر بيئة تعلم مرنة (Flexibility): فالبيئة الجامدة تُعيق تطبيق التعلم المقلوب ذلك أن المعلم قد يحتاج إلى إعادة ترتيب بيئة التعلم بإستمرار؛ بما يتناسب مع الموقف التعليمي، ومع مستويات الطلاب واحتياجاتهم. فقد يتضمن ذلك تكوين جزء خاص بالدراسة الذاتية أو بنظام المجموعات أو البحث أو التطبيق أو غيرها، وهذا كله من الممكن أن يكون في بيئة تعلم واحدة؛ ولذلك لابد من وجود المرونة الكافية في بيئة التعلم، ولدى القائمين عليها لاستيعاب مثل هذه الديناميكية، وتسهيل المهمة أمام المعلم للقيام بذلك.

تغير في ثقافة التعلم (Learning Culture): وذلك بالإنتقال من فلسفة مركزية التعلم حول المعلم كونه هو مصدر المعرفة لهذه المادة ليُصبح المركز هو الطالب. فيتحول الطالب من "منتج" (product) لعملية التدريس ليصبح محوراً لعملية التعلم حيث يقوم باستمرار بعملية تشكيل المعرفة، وبشكل فعال وإيجابي. وضمن هذا الإطار يتدخل المعلم ليساعد الطلاب للإنتقال من مستوى إلى أخر في المعرفة، ومن هنا فكرت الباحثات في "قياس الاتجاه نحو هذه التقنية الجديدة"، وتقديم المحتوى التعليمي من خلال التعلم المقلوب والتعلم التكيفي المقلوب.

التفكير الدقيق في تقسيم المحتوى وتحليله: يعتمد هذا الأمر على قرارات يتخذها المعلم بناءاً على طبيعة المادة والطلاب.

توافر معلمين أكفاء ومدربين: على العكس ما يتوقعه البعض فإن الحاجة للمعلم الكفؤ والمدرب تصبح ملحة في التعلم المقلوب.

واستفادت الدراسة الحالية من هذه المعايير في تغيير مفهوم الطالبات حول التعلم المقلوب، وبداية الانجذاب نحو تطبيقه في العملية التعليمية، وبالتالي التأثير بالإيجاب على مستويات الطالبات في نواتج التعلم المختلفة، فأصبحت الطالبة متحمسة لتعلم محتوى الدرس قبل الحصة الدراسية الصفية في المدرسة.

وأجرى ديفس ودين وبول (Davies, Dean & Ball ,2013) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى طلبة السنة الأولى في جامعة برمنجهام الأمريكية, وتكونت عينة الدراسة من (٣٠١) طالبًا وطالبة, واستخدمت الاستبانة للكشف عن آراء الطلبة حول استخدام التعلم المقلوب, كما تم تقسيم الطلبة إلى مجموعات (مجموعة ضابطة، ومجموعة استخدمت التعلم المقلوب مع واجبات بيتية, وثالثة استخدمت التعلم المقلوب مع الحوار الصفي)، وأظهرت الدراسة تفوق الطلبة الذين استخدموا التعلم المقلوب مع واجبات بيتية, كما أظهرت الدراسة تفوق المجموعات التي درست من خلال التعلم المقلوب على المجموعة الضابطة. كما أظهرت الدراسة أن اتجاهات الطلبة في المجموعة التجريبية كانت إيجابية أكثر من المجموعة الضابطة لما يوفره التعلم المقلوب من دعائم للعملية التعليمية.

متطلبات التعلم المقلوب

فقد حدد أكرم مصطفى (٢٠١٥، ٣) متطلبات التعلم المقلوب فيما يلي:

مشاركة المتعلمين مسئوليتهم عن تعلمهم من المقرر سواء داخل القاعة الدراسية أو خارجها.

كيفية تحفيز الطلاب نحو الاستفادة من المقرر ورضا المتعلمين عن المقرر.

ارتباط محتوى المقرر بحاجات المتعلمين بحيث تُثير انتباه المتعلمين.

ثقة المتعلمين في مصادر التعلم الإلكتروني باعتبارها مصدر التعلم داخل المنزل.

تصميم مواقف تعليمية تشاركية ذات علاقة بخصائص المتعلمين تدفعهم نحو ثقتهم فيما يتعلمونه.

حاجة المتعلمين لأساليب متنوعة لدعم الأداء المتوازن عبر بيئات التعلم الإلكتروني.

التعلم الذاتي يحتاج فيه المتعلم دائماً إلى تحفيز نفسه للتعلم من المقرر.

توظيف استراتيجيات التعلم الإلكتروني التي تقدم محفزات تدفع المتعلم نحو التعلم، حيث تختلف استراتيجيات التعلم في المقرر المقلوب في كونها تجمع بين التعلم الذاتي الفردي والجماعي كما إنها تجمع بين استراتيجيات التعلم وجهاً لوجه واستراتيجيات التعلم القائمة على الويب.

في حين ذكر حسن الخليفة وضياء مطاوع (٢٠١٥) أن التعلم المقلوب يحتاج إلى مجموعة من الأساسيات والمتطلبات، وهي:

تعلم مرن حيث يستطيع المتعلم أن يتعلم في أي زمان ومكان.

ثقافة تعلم حيث يتمركز حول المتعلم, ويصبح محور العملية التعليمية.

محتوى محدد حيث يحدد المعلم المحتوى التي يجب أن يطلع عليه الطلبة خارج الفصل ليتم استغلال الوقت في الفصل لتطبيق نظرية التعلم النشط.

مُعلم محترف حيث يعد دور المعلم في التعلم المقلوب أكبر من دوره في التعلم الاعتيادي, فيقوم داخل الفصل بتقديم التغذية الراجعة والفورية للطلاب وتقييم عملهم، وقد راعت الباحثة هذه الأسس عند تصميم البيئة، وتم بالفعل العمل بها في القائمة، وقد تم تقسيم الأسس إلى أسس تربوية وأسس فنية وتقنية.

وترى الباحثة أن التعلم المقلوب يتطلب تدريب حقيقي للمعلمين قبل المتعلمين على كيفية إنتاج أدواته سواء كانت مقاطع الفيديو أو غيرها من الأدوات التي تعتمد على التكنولوجيا، ويعتبر ذلك أحد أهم التحديات التي تواجه التعلم المقلوب.

أدوات التعلم المقلوب:

فيما يلي مجموعة من الأدوات المستخدمة في التعلم المقلوب، والتي تُمكننا من إنتاج مقررات وبرمجيات التعلم المقلوب وإدارتها والتعامل معها ونقلها ونشرها للطلاب (Pearson, 2013) فيما يلي:

برنامج Camtasia: تقوم هذه الأداة بتسجيل البرنامج تلقائياً أو بواسطة المعلم ومن أهم مميزات هذه الأداة إنها تسمح بإضافة عناصر تفاعلية على الفيديو الخاص بالمعلم ومنها الاختبارات القصيرة لمعرفة فهم الطلاب، ومنها توفير المصادر الإضافية ومنها توفير المصادر الإضافية التي يريد الطالب أن يقرأها.

موقع Wikspaces: وهي أداة مجانية تمنح المعلم في التعلم المقلوب كثير من المميزات فيمكن تحميل المحتوى للطلاب للاطلاع عليه، وعندما يعطي المعلم الواجبات للطالب أو مجموعة طلاب تراعي الفروق الفردية بينهم وتساعد الطلاب على التعاون والتفاعل داخل وخارج الفصل، وهذا من أساسيات التعلم المقلوب.

منصة Edmodo: وهي من أهم الأدوات المستخدمة في العالم، وتحتوى على عدد من المميزات منها تحميل المحتوى والواجبات للطلبة، وتمنح فرص لتبادل النقاش والتعليق من الطلبة، وإمكانية توفير التفاعل بين الطلاب والمعلمين الأخرين خارج الفصل المقرر، وتساعد المعلم في التعرف على من يحتاج المساعدة من الطلاب، وكيف يصبح وقت الحصة منتجًا، وتمكن الطلاب من تحميل أي برنامج لهذه الأداة في أجهزة المحمول حتى يتابع الطلاب التعلم في أي مكان، وهي المستخدمة في الدراسة الحالية.

أنظمة إدارة التعلم: هذه الأداة لها وظيفة لتصبح منصة للتعليم في التعلم المقلوب، وتمكن المعلمين من تحميل المصادر ذات الصلة من قبل بقية المعلمين الذين يستخدمون هذه الأداة لتصميم المهام والمناهج لكل فصل دراسي مثل – Edmodo Wikispaces.

Poll Everywhere: هذه الأداة تقوم بتقديم وتنظيم المحتوى والواجبات والتغذية الراجعة للطلاب، وإذا كان هدف التعلم المقلوب هو تجربة تتمحور حول الطالب فإنه من المنطقي أن يتحقق المعلم من ذلك، وتستخدم هذه الأداة على حد سواء للاختبارات القصيرة لمعرفة كيف يقوم الطلبة بالمهام، والأنشطة أثناء الحصة والحصول على المدخلات من الطلبة بشأن التركيز على المفاهيم.

تطبيق Doodle cast pro: هو تطبيق لإنجاز العروض التقديمية بالصوت والصورة.

تطبيق Show me: هو تطبيق يسمح بتسجيل الدروس صوتاً وصورة ومشاركتها مع الطلاب، وهو مناسب للسبورة التفاعلية.

تطبيق Educreations: يقوم هذا التطبيق بتحويل جهاز الأيباد الخاص إلى سبورة بيضاء تفاعلية قابلة للتسجيل حيث يمكن من إنشاء مقاطع فيديو تعليمية جيدة ومشاركتها مع الطلاب.

Board com pro: يحول جهاز الكمبيوتر إلى سبورة تفاعلية باستعمال الصور ومقاطع الفيديو التي تم تسجيلها، وهي وسيلة جيدة لتقديم العروض التفاعلية.

Screen chomp: يسمح بتسجيل كل ما تقوم به من كتابة ورسم على جهاز الكمبيوتر على شكل مقطع فيديو مناسب للشرح والتفسير.

Pod cast: وهي عبارة عن ملفات صوتية يتم تخزينها على موقع إلكتروني مع منح زوار هذا الموقع صلاحية الوصول إليه والاطلاع عليه وتنزيله على أجهزتهم الخاصة، ومدة عرض البودكاست تتراوح من ٣ – ٥ دقائق، وقد أنتشر مؤخرًا في مجال التعلم وخاصة في تعليم اللغات.

واستفادت الباحثة من عرض أدوات التعلم المقلوب في تحديد الأداة المناسبة، حيث اقتصرت الدراسة الحالية على استخدام نظام إدارة التعلم Blackboard في تقديم المحتوى في جانبه الإلكتروني كأحد أدوات التعلم المقلوب

ومن الدراسات التي أثبتت فاعلية استخدام أدوات التعلم المقلوب، دراسة هاريد Herreid (2013) والتي تم فيها استطلاع رأى أعضاء المركز الوطني لدراسة الحالات في تدريس العلوم, للتحقق من مدى استخدام المعلمين للتعلم المقلوب في التدريس, وأكد (٢٠٠) معلم منهم على أنهم استخدموا التعلم المقلوب, وذكروا أن أسباب استخدامهم له هي: توفير وقت كافٍ للطلبة للعمل على الأجهزة والمعدات المتوفرة في الفصول, وتمكين الذين يتغيبون عن الفصول – لاشتراكهم في الأنشطة – مشاهدة ما فاتهم من محاضرات, كما يقدم التعلم المقلوب تنمية التفكير لدى الطلبة داخل الفصل وخارجه, مما يزيد من تفاعلهم في العملية التعليمية بصورة أكبر.

ودراسة أكرم مصطفي (٢٠١٥) والتي تم فيها المقارنة بين أثر نموذج تصميم تحفيزي للمقرر الإلكتروني (المقلوب والمدمج) على تنمية نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنولوجيا المساندة لذوى الاحتياجات الخاصة في مقرر الحاسوب في التربية لدى طلاب الدبلوم العالي في التربية الخاصة المستوى الثالث بجامعة الملك عبد العزيز، وأشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست المقرر المقلوب عن المجموعة التي درست المقرر المدمج، وأهتمت الدراسة بعرض مستحدثات التكنولوجيا المساندة لذوى الاحتياجات الخاصة، ومتطلبات تقبلها من قبل المعلم وأيضاً عوامل رفض استخدام تلك المستحدثات.

وسوف تقتصر الدراسة الحالية على استخدام نظام إدار التعلم "Blackboard" في تدريس طالبات المجموعتين التجريبيتين، وترى الباحثة أنه من أهم هذه الأدوات هو الفيديو التعليمي، ولكن يمكن توظيف العديد من الأدوات الأخرى والتي من بينها أنظمة إدارة التعلم مثل نظام إدارة التعلم Blackboard.

دور معلم الحاسب الآلى في التعلم المقلوب:

يعتبر دور المعلم من نمط إلى أخر، وقد يكون ظاهراً في نمط معين بينما أقل ظهوراً في نمط أخر، ومن الممكن إجمال التغيرات التي تطرأ على دور معلم الحاسب الآلى في التعلم المقلوب في عدة محاور (عطية خميس، ٢٠٠٨؛ محمد سليمان، ٢٠١٦؛ Sams, 2012؛ Hockstader, 2013) كالأتي:

من المحاضر الذي يقوم بنقل المعلومات إلى المتعلمين إلى الميسر الذي يهتم بمتاعبة تعلم المتعلمين ويقوم بتسهيل ذلك.

من التعامل مع المتعلمين في مجموعة أو مجموعات محددة إلى التعامل مع مجموعات ديناميكية مرنة.

من الشارح إلى الذي يتدخل عندما يحتاج المتعلمين.

من العام إلى التخصص قد يلجأ بعض المدارس إلى تخصيص عمل المعلم، فبدلاً من أن يقوم المعلم بكل شئ يتعلق بالمادة يكون هناك فريق من المعلمين يقوم كل منهم بدور مختلف وبتنسيق مع معلم يترأس ذلك الفريق.

وترى الباحثة أنه يعتبر من أهم أدوار المعلم في التعلم المقلوب هو إنتاج أو توفير مقاطع الفيديو وأدوات التعلم المقلوب التي تحتوى على المحتوى التعليمي بشكل مباشر للطلاب، مع مراعاة كافة الشروط اللازمة لإنتاج الفيديوهات وتوفيرها أو الأدوات الأخرى.

مراحل التدريس وفق التعلم المقلوب:

حددت ابتسام الكحيلي (٢٠١٥، ١١٣– ١١٥، ١٣٠) مراحل التدريس وفق التعلم المقلوب فيما يأتي:

المرحلة الأولى (المنزلية): اكتشاف المفهوم وإيجاد المعنى:

مشاهدة الفيديو في المنزل، حيث يقوم التلميذ بمشاهدة الفيديو الذي أعده المعلم لاكتشاف المفهوم ويقوم بتكرار المشاهدة وذلك للمراجعة وبناء المفهوم والمناقشة التفاعلية. فعقب مشاهدة الفيديو تتم المناقشة الفردية أو الجماعية إذا رغب التلميذ، باستخدام أحد وسائل الوسائط الاجتماعية "Social Media" ويعوض عنها إذا كان الموقع أو الفيديو تفاعلي.

المرحلة الثانية: التطبيق وبناء الخبرة وإنتاج المعرفة:

وتتمثل في ممارسة الأنشطة الصفية، وتحويل المفهوم إلى معنى ذاتي، حيث أن عكس مهام الفصل الدراسي بيئة تفعل على مرحلتين ومكانين (الأول خارج الصف الدراسي، والثاني داخله)، ولكل مرحلة طبيعتها وخصائصها وأنشطتها التي تناسب الهدف والنتيجة المخطط لها.

ومن خلال ما سبق توصلت الباحثة إلى مجموعة من المراحل التي يتم من خلالها التدريس وفق التعلم المقلوب في البحث الحالي فيما يأتي:

مرحلة الإعداد.

يقوم المعلم بإعداد الفيديوهات بكل درس ويكون مقطع الفيديو ألا يتجاوز مدته من٦– ٨ دقائق.

يقوم المعلم برفع هذه الفيديوهات على أحد مواقع الويب أو شبكات التواصل الاجتماعى.

يتم رفع الفيديوهات على المواقع حسب ترتيب الدروس.

بعد رفع الفيديوهات على المواقع يتم إعلام التلاميذ بذلك في غرفة الفصل الدراسي.

يتأكد المعلم من إمكانية دخول كل تلميذ إلى هذه المواقع.

مرحلة العرض.

يتم دخول التلاميذ على المواقع وتنزيل الفيديوهات والإطلاع عليها في المنزل أو في مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الحصة.

يساعد أولياء الأمور التلاميذ في فهم بعض الصعوبات التي تواجههم.

مرحلة الإشتراك والإندماج.

أثناء مرحلة الإعداد يقسم المعلم التلاميذ إلى مجموعات للعمل على الأنشطة أو المشاريع داخل الفصل الدراسي.

يتم التواصل بين أفراد المجموعة الواحدة عن طريق خدمات الإتصال الإلكترونية.

تحدد كل مجموعة أهم النقاط الأساسية في الدروس التي يمكن للمعلم مراجعتها والمساعدة في الإجابة عليها ويتم تسجيلها لدى مقرر كل مجموعة.

مرحلة التوسع.

يمد المعلم التلاميذ بمراجع إضافية لزيادة معرفتهم بموضوع الدرس.

يتم رفعها على مواقع معروفة لدى التلاميذ.

مرحلة المناقشة.

يتم في الفصل الدراسى مناقشة ومراجعة وتحليل تلك المعلومات لكل مجموعة فيما توصلت إليه بخصوص الدرس تحت إشراف وتوجيه المعلم.

مرحلة التطبيق.

يتم تطبيق ما تعلمه التلاميذ في المنزل نظرياً بطريقة عملية في غرفة الفصل الدراسي.

يؤكد المعلم على المفاهيم التي طرحها الفيديو، ويعمق فهم التلاميذ ويوضح تلك المفاهيم بشكل أكبر، فيكون دوره هنا التوجيه والإرشاد.

مرحلة التقويم: يقدم المعلم للتلاميذ التغذية الراجعة المناسبة في وقت الحصة، حيث أنه:

يتم تقويم التلاميذ نظرياً (يقوم المعلم في بداية الحصة بتقييم مستوى التلاميذ من خلال مناقشاتهم في غرفة الفصل، ومراجعة ما تم تعلمه في المنزل).

يتم تقويم التلاميذ عملياً (يقوم المعلم بتصميم الأنشطة داخل الفصل من خلال التركيز على توضيح المفاهيم، وتثبيت المعارف والمهارات).

من ثم يشرف المعلم على أنشطتهم ويقدم الدعم المناسب للمتعثرين منهم، وبالتالي تكون مستويات الفهم والتحصيل العلمى عالية جداً.

النظريات التي يقوم عليها التعلم المقلوب:

نص عليها كل من (Mwanza & Engestrom, 2003؛ Bishop & Verleger 2013؛ Berrett, 2012؛ غادة العامودي, ٢٠٠٩؛ زينب خليفة, ٢٠١٦؛ هيثم عاطف، ٢٠١٧) فيما يلي:

نظرية النشاط والتعلم المقلوب لـ (Vladimir Bekhterev):

أشارت العديد من الدراسات إلي مدى ارتباط الأنشطة والتفاعلات التعليمية بنظرية النشاط, حيث أكدت العديد من الدراسات علي ضرورة ارتباط الأنشطة والتفاعلات التعليمية بمبادئ نظرية النشاط عند تصميمها, وكذلك أكدت الدراسات السابقة علي مدى ارتباط تفاعل المتعلم مع البرامج التعليمية الإلكترونية من خلال نظرية النشاط, كما بينت الدراسات السابقة أيضًا فاعلية الاعتماد علي مبادئ نظرية النشاط عند تنفيذ التعلم المدمج، والمقلوب في تنمية أداء الطلاب وتحسين التعلم.

كما أن اعتماد التفاعلات التعليمية الإلكترونية علي نظرية النشاط يتطلب استخدام أدوات خاصة مثل البريد الإلكتروني, منتديات الحوار القائم على بيئات التعلم الإلكتروني القائم وغرف الحوار، ويعتمد توظيف التفاعلات التعليمية الإلكترونية على مبادئ نظرية النشاط التي حددها ماونزو انجسترون Mwanza& Engestrom (2003) من خلال نموذج النشاط الذي قاما بتصميمه، والذي يحتوي على (الموضوع, الهدف, التشارك الاجتماعي, الأدوات, القواعد وتقسيم العمل).

ويرتبط التعلم المقلوب بنظرية النشاط, حيث يقسم التعلم فيها إلى جزأين, الأول معلومات يكتسبها الطالب, والآخر مستمد من النشاط التطبيقي للمعلومات، والتي يكون فيها الطالب مكونين أساسيين ليحدث التعلم, المكون الأول هو اكتساب المعرفة الأساسية, ويكون ذلك من خلال مشاهدة الفيديو في المنزل قبل وقت الحصة, والمكون

الثاني وهو المترتب على الأول: يكون بالاشتراك في أنشطة تعلم منظمة يطبق من خلالها ما تم تعلمه أثناء مشاهدة الفيديو ويكتمل فيها التعلم (زينب خليفة, ٢٠١٦).

نظرية مور (Moore) والتعلم المقلوب لـ (Moore):

هي أحد نظريات التعلم عن بعد ويعرفها مور: أنها عبارة عن أسلوب تصنيفي لبرامج التعليم عن بعد, وقد تشكلت من خلال خبرته في التعليم الجامعي وتعليم الكبار, والتي ظهرت في كتيب لتعليم الكبار ١٩٨٠.

وهذه النظرية تختبر متغيرين أساسيين لبرامج التربية وهما: حجم الاستقلالية المتاحة للمتعلم, والمسافة بين المعلم والمتعلم, وبالنسبة له فإن المسافة تتكون من عنصرين يمكن قياسهما: الأول وهو تواجد اتصال في اتجاهين (المحادثة)؛ فبعض النظم أو البرامج تقدم كم أكبر من التفاعل أو الاتصال التبادلي مما تقدمه بعض النظم الأخرى، والثاني هو للكيفية التي يستجيب بها البرنامج للاحتياجات الفردية للمتعلمين؛ فبعض البرامج جامدة للغاية, بينما يستجيب البعض الأخر بشدة لاحتياجات وأهداف كل متعلم, فقد لاحظ أنه في المدارس التقليدية أو التعليم التقليدي؛ فإن المتعلمين يعتمدون تمامًا على المعلمين لكي يرشدوهم, وفي معظم برامج التعليم عن بعد أو البرامج التقليدية يكون المعلم نشطًا بينما يكون المتعلم سلبياً.

ويرى مور Moore أن هناك ثلاثة عناصر تفاعلية رئيسية يجب أن تعمل معًا لتوفير تجربة تعليمية مفيدة:

الحوار أو التفاعل بين المتعلمين والمدرسين.

هيكل البرامج التعليمية.

الحكم الذاتي أو درجة توجيه الأعضاء للتعلم الذاتي.

ويتفق التعلم المقلوب مع هذه النظرية في أن المتعلم يكون مسئولاً عن عملية تعلمه، وأن يوجد مسافة بين المعلم والمتعلم أثناء عملية التعلم يتم التغلب عليها بوجود اتصال في اتجاهين بينهم.

. نظرية التعلم القائم على المتعلم لـ (Bishop):

يستند نموذج التعلم المقلوب إلى أساس تدعمه نظرية التعلم القائم على المتعلم، وتنص هذه النظرية على أن يتم تصميم التعلم بحيث يكون للمتعلم دور أساسي في

التعلم، واستغلال وقت الحصة، ليس لعرض المعلومات والشرح، بل بالاعتماد على أنشطة تعلم منظم يتعلم من خلالها المتعلم. (Bishop, 2013).

النظرية البنائية والتعلم المقلوب لـ (Jean Piaget):

يعتمد التعلم المقلوب على النظريات والمداخل البنائية حيث أن التعلم عملية نشطة, وإن المعرفة لا يمكن تلقيها من الخارج, وإن المتعلمون ناشطون وليسوا سلبيون يبنون معارفهم الشخصية من خلال خبرة التعلم ذاتها. (Bishop & Verleger, 2013).

ويتمحور التعلم المقلوب حول المتعلم فهو مركز التعلم, حيث يوفر للمتعلمين فرصة للتعلم بالممارسة, وتطبيق المحتوى والتفكير فيه بشكل مختلف مما لو كانوا في المحاضرة التقليدية, ويتمثل دور المعلم بالتعلم المقلوب في أنه ميسر، وموجه لعملية التعلم وفي توفير فرص التفاعل مع الطلاب وتشجيعهم على المشاركة التفاعلية؛ إضافة إلى استثمار الواجبات المنزلية المتضمنة بمحاضرات الفيديو لتقديم التغذية الراجعة التصحيحية المناسبة لكل طالب على حدة, وبالتالي توجيه المحاضرة بقاعة الدرس للتركيز على نقاط الضعف التي لدى الطلاب, وتوضيح المفاهيم والموضوعات التي تمثل غموض أو صعوبة لديهم أثناء استعراضهم للمحاضرات المسجلة (Berrett, 2012).

ويرى جونسون Johenson (2012) أن الأنشطة التي تحدث داخل الفصل, في التعلم المقلوب, يجب أن تنطلق من النظرية البنائية, لكي تحقق أهدافها، فالمبادئ البنائية التي يعتمد عليها التعلم المقلوب نص عليها كلاً من (Mcloughlin, 2013؛ Bishop & Verleger, 2013؛ عاطف الشرمان، ٢٠١٥؛ هيثم عاطف، ٢٠١٧):

تصميم المحتوى في شكل مواقف ومشكلات ومهام وأنشطة حقيقية وذات معنى: حيث يركز التعلم المقلوب على التعلم النشط, ولذلك تم تصميم محتوى الوحدة في شكل مواقف وأنشطة, وتدريبات ومشروعات حقيقية ومهام متنوعة، وذات معنى للمتعلمين.

توفير بيئة مرنة وغنية بالمصادر: حيث يتم التعلم المقلوب في بيئة تعليمية مختلفة مفتوحة الزمان، والمكان خارج قاعات الدرس من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في توصيل محاضرات الفيديو المسجلة مسبقًا من خلال الإنترنت.

التركيز على أنشطة المتعلمين واستخدام استراتيجيات التعلم البنائي النشط: حيث يعتمد التعلم المقلوب على نشاط المتعلمين في الاطلاع على محاضرات الفيديو المسجلة والقيام بالواجبات والأنشطة المطلوب إنجازها قبل حضور المحاضرة.

استخدام استراتيجيات وأساليب التفكير التأملي ومعالجة المعلومات: ففي التعلم المقلوب يتفاعل المتعلم مع المحتوى والمعلم والزملاء ويقوم بالأنشطة؛ ليحصل على التعلم المطلوب.

استخدام استراتيجيات وأساليب التفاوض الاجتماعي والتعلم التعاوني والتشاركي: يعتمد التعلم المقلوب في الجزء الخاص بقاعة الدرس على أن يعمل الطلاب في مجموعات صغيرة لتنفيذ الأنشطة، والمهام التعليمية وتطبيق معارفهم.

تقديم الدعم والمساعدة للمتعلمين في معالجة المعلومات وبناء التعلم: حيث يُتيح التعلم المقلوب تقديم التغذية الراجعة المستمرة سواء وجهًا لوجه في قاعات الدرس أو من خلال تفاعل المعلم مع الطلاب عبر الإنترنت.

تشجيع الاستقلال الشخصي وتحكم المتعلم وملكية التعلم: ففي التعلم البنائي يتم إعطاء المتعلم حرية واستقلالية أكثر, فالمتعلم نشط ومشارك في عملية تعلمه، وهو الذي يديرها بنفسه والمعلم الموجه المرشد المدعم.

استخدام أساليب تقدير وتقويم مناسبة: يركز التقويم في التعلم المقلوب على عملية التعلم وعمليات بناء المعرفة، وعمليات التفكير العليا وليس على تقويم نتائج التعلم النهائية؛ ولذلك فهناك تقويم أثناء عملية التعلم التي تتم سواء خارج قاعة الدرس من خلال المحاضرات المسجلة مسبقاً أو بقاعة الدرس، وذلك من خلال مهمات تعلم حقيقية وباستخدام أدوات مناسبة.

ويشير كل من (ابتسام الكحيلي، ٢٠١٥؛ عاطف الشرمان، ٢٠١٥؛ كريمة عبد الغني، ٢٠١٥؛ محمد خلاف، ٢٠١٦؛ هيثم عاطف، ٢٠١٧؛ هبه يونس، ٢٠١٨؛ إلى "تطابق الفصل المقلوب، مع نموذج دورة التعلم، ونموذج التعلم البنائي المتطور عنه، غير أن مرحلة الاستكشاف، والدعوة، تحدث داخل المنزل باستقلال المتعلم"، وتذكر أنه يمكن الربط بين المفاهيم البنائية الخمسة التي تقوم عليها النظرية البنائية، وبين استراتيجية التعلم المقلوب من خلال الجدول التالي:

جدول (٢) العلاقة بين المفاهيم البنائية الخمسة التي تقوم عليها النظرية البنائية والتعلم المقلوب

مفاهيم البنائية	دور المتعلم	فرصة تحقيقها في التعلم المقلوب
المتعلم النشط Active Learner	فعال, ذاتي, يكتسب المعرفة بمفرده.	يكتسب المعرفة بمعزل عن المعلم من خلال الفيديو, يشاهد العروض ويطرح الأسئلة ويبحث عن المعلومات من مصادر تعلم مختلفة.
المتعلم الاجتماعي Social Learner	التعلم التشاركي وروح التعاون مع الأقران.	يتبادل المتعلم المعرفة عبر وسائل التواصل مع أقرانه قبل الحصة, في الحصة يدعم التعلم التعاوني بتوليد الأفكار وحل المشكلات والوصول للحلول جماعياً أو من خلال الأنترنت سواء المحادثة أو البريد الإلكتروني.
المتعلم المبدع Creative Learner	يعيد تكوين المعرفة واكتشاف النظريات بتوظيف مهارات التفكير والإبداع.	يتيح التعلم المقلوب للمتعلم إعادة صياغة المفاهيم ويحفزه على الإنتاج المبدع بممارسة التعلم النشط والتعلم القائم على المشاريع.
البيئة الصفية البنائية Constructivist (environment)	مكان يتميز بوفرة أدوات التعلم.	توظيف التكنولوجيا خارج الفصل وداخله, تنويع مصادر المعرفة, مواقع الإنترنت, الأجهزة الذكية, شبكات التواصل, الرحلات, المعامل.
التعلم البنائي	يُبني كل فرد معرفته عن العالم بطريقة ذاتية تعطي له معنى.	يقوم المعلم بصياغة وإعداد الأنشطة وفق الذكاءات المتعددة, فيتميز التعلم ومخرجاته بالذاتية.

يتضح مما سبق أن التعلم المعتمد على المدرسة البنائية يتميز بالتفاعل والنشاط المستمر، حيث نجد أن التعلم المقلوب يعمل على إبقاء المتعلم نشط يمارس أعمال ذات معنى على مستوى عالٍ من المعالجة، وتحوير دور المعلم إلى التوجيه والإرشاد والإشراف والتنظيم، ويقدم التعلم المقلوب أنماطاً من التعلم التعاوني من خلال عمل المتعلم مع المتعلمين، وتعاون المتعلمين فيما بينهم.

ويؤكد البنائيون على أن أفضل الظروف لحدوث التعلم عندما يواجه المتعلم بمشكلة أو مهمة ففيه تتحدى أفكاره وتشجعه على إنتاج تفسيرات متعددة مثل تصميم المشاريع التعليمية، ومن خلال عرض خصائص وخطوات التعلم المقلوب نجد أن هناك توافق كبير بين مبادئ النظرية البنائية وإستراتيجية التعلم المقلوب، حيث يركز كلاهما على الدور النشط والفعال والمحوري للطالب، في حين يبقى المعلم للإرشاد والتوجيه المستمر عبر الويب.

كما أن المتعلمين المعتمدين على النظرية البنائية يحصلون على تعلم أفضل في حال وجود أنشطة وتفاعلات تعليمية معتمدة على الويب، وهذا يتوافق مع الأنشطة

والتفاعلات التعليمية الإلكترونية التي توفرها كل من بيئة التعلم المقلوب من خلال أن أدوات الاتصال، والتواصل والوسائط المتعددة والفائقة يجب أن تتوفر في المقررات الإلكترونية القائمة على النظرية البنائية، وهذا يتفق مع خطوات تنفيذ التعلم المقلوب، حيث أنها توفر أدوات الاتصال اللازمة للتفاعلات التعليمية المطلوبة، وكذلك توفر الأنشطة التعليمية والوسائط المتعددة والفائقة المطلوبة.

النظرية الاتصالية والتعلم المقلوب لـ (Downles, Siemens):

يُشير سيمينز Siemens ودوينز Downles إلى نظرية التعلم التواصلية Connectivism Theory بأنها: نظرية تسعى إلى توضيح كيفية حدوث التعلم في البيئات الإلكترونية المركبة، وكيفية تأثره عبر الديناميكيات الاجتماعية الجديدة، وكيفية تدعيمه بواسطة التكنولوجيات الجديدة, وتسعى للتغلب على القيود المفروضة على كل من النظرية السلوكية Behaviorism, والإدراكية Cognitivism, والبنائية Constructivism, من خلال الجمع بين العناصر البارزة من الأطر الثلاث: التعليمية والاجتماعية والتكنولوجية (غادة العامودي, ٢٠٠٩).

ويرتبط التعلم المقلوب بالنظرية الاتصالية للتعلم (Connectivism) التي وضعها سيمنز Siemens (2005) والتي تعتبر نظرية ملائمة للعصر الرقمي "عصر التكنولوجيا" وتُشير هذه النظرية لمفهوم التعلم الشبكي "Network" حيث تتميز الشبكة بوجود عقد "nodes" واتصال "Connection" بين هذه العقد, فتمكن من تبادل المعرفة المتمثلة في (المعلومات, البيانات, المشاعر, الصور الفيديو), وتركز النظرية على أن التعلم عملية اتصال تعتمد على تنوع الآراء, وأن تنميته أكثر أهمية وتعقيداً, وينبغي الحفاظ على عملية الإتصال لتيسير التعلم المستمر, كما أن الترابط بين المجالات, والأفكار, والمفاهيم تعتبر بالمهارة, وتعتبر دقة المعرفة ومواكبتها للعصر (حداثتها) هدف جميع المترابطين في أنشطة التعلم, وهذا يعني تغير دور المتعلم في عملية التعلم والتعليم، وتغير دور المعلم بالتركيز على توفير بيئة المعرفة وتزويد المتعلمين بمنظومة ثرية من الأدوات ومصادر التعلم لاستخدامها في إنتاج أفكار جديدة (Siemens, 2005).

وتوفير المعلم للتعلم المقلوب من خلال الفيديو التعليمي وأدوات التشارك المناسبة للمادة المقدمة يحقق أهداف هذه النظرية.

وبتجاوز التعلم المقلوب في ضوء النظرية الاتصالية مفهوم نقل المحتوى التعليمي من الفصل الدراسي التقليدي، ونشره على شبكة الإنترنت، فالقضية ليست تقنية بالمقام الأول، بل تطويع التقنية لتيسير عملية التعليم والتعلم، ويتم التركيز في التعلم المقلوب على المتعلم؛ وهذا يعنى أن دور المتعلم في عملية التعليم والتعلم قد تغير، كذلك دور المعلم هو الآخر تغير من كونه مصدر للمعلومات إلى كونه ميسراً ومنظماً مخططاً لعملية التعلم وغير ذلك من الأدوار التي يقتضيها تحول المتعلم من مستقبل سلبي للمعلومات إلى متعلم فعالٍ، وهذا الموقف التعليمي يتم في بيئة غنية بمصادر المعلومات والمعارف.

وفيما يلي توضيح للعناصر الرئيسية للمنهج في التعلم المقلوب في ضوء النظرية الاتصالية على النحو التالي (أحمد عبد المجيد، ٢٠١٢؛ محمد الباتع، ٢٠١٥):

الأهداف التعليمية: يتم التركيز بشكل أكبر على أهمية تعليم المتعلمين سبل البحث عن المعلومات وتنقيحها وتحليلها وتركيبها من أجل الحصول على المعرفة، كذلك على تنمية قدرة المتعلمين على التمييز بين المعلومات المهمة وغير المهمة، والتركيز على تنمية مهارات التعلم الذاتي.

المحتوى التعليمي: يختار المتعلمين أغلب المحتوى من المصادر المتوافرة في شبكات التعلم، وبيئاته التي يشاركون فيها.

بيئة التعلم: تتميز بخصائص معينة تشجع الطلاب على التعلم المستمر، والتواصل، والمشاركة الفعالة.

أنشطة التعلم: يقوم المتعلم بأنشطة التعلم التي يفضلها في ظل وجود حيز كبير من الحرية وتوفر الوقت الكافي في الفصل الدراسي التقليدي.

التقييم في ضوء النظرية الاتصالية: تعد مهارات التعلم الذاتي، ومهارات إدارة المعرفة الشخصية، والتشبيك الإجتماعي، والتعامل مع المعلومات أبعاد التقييم الأساسية التي يهتم بها المعلم في ضوء النظرية الاتصالية.

نظرية التعلم القائم على الدماغ والتعلم المقلوب لـ (Roger Sperry):

تعتمد نظرية التعلّم القائم على الدماغ على بنية ووظيفة الدماغ, وطالما أن الدماغ ليس ممنوعاً من تنفيذ عملياته الطبيعية، فإن عملية التعلم لابد أن تحدث وكثيراً ما يقول الناس بأن كل شخص يستطيع أن يتعلّم. ولكن الحقيقة هي أن كل شخص يتعلّم فعلاً، إن كل شخص يولد وهو يمتلك دماغاً يعمل وكأنه وحدة معالجة ضخمة، إن التعلم من خلال الطريقة التقليدية يحول دون حدوث التعلم، لأنه يترافق بظواهر من مثل عدم التشجيع والتجاهل، أو إعاقة عمليات التعلم الطبيعية لدى الدماغ (العنود الرشيدي، ٢٠١٧).

فنجد أن التعلم المستند للدماغ يدعم فكرة التعلم المقلوب مما يجعل عملية التعلم أكثر سهولة خاصة في المحتويات التي يجد فيها الطلاب صعوبة وملل.

تحديات تطبيق التعلم المقلوب:

يواجه التعلم المقلوب وخاصة في البيئة العربية مجموعة من التحديات التي ترتقي لدرجة كونها صعوبات، وقد أوضحها ستون Stone (2012) في نقطتين هما:

بناء وتصميم أنشطة تعلم فاعلة لاستثمار أوقات التعلم خارج الفصل الدراسي.

التعامل مع إحجام بعض المتعلمين وممانعتهم لتبنى هذه الفكرة الحديثة.

ويلخص ماسون Mason (2013) هذه التحديات والتي قد تعترض تطبيق التعلم المقلوب أو الحد من فاعليته في الأتي:

تصميم نموذج تعليمي فاعل للتدريس باستخدام التعلم المقلوب قد يستهلك الكثير من الوقت والجهد وخاصة للمرة الأولى.

يوجد حاجة ملحة لإعداد المتعلمين مسبقاً وتصميم أنشطة تعلم فاعلة تراعي الفروق الفردية لهم سواء داخل الفصل أو خارجه.

التعامل مع حالات الإحباط وعدم تقبل بعض المتعلمين للتعلم من خلال أدوات التعلم الإلكتروني القائمة على الإنترنت.

التغلب على المعوقات التي قد تطرأ على استخدام التعلم المقلوب عند تدريس مقررات أو مناهج متخصصة.

وهناك العديد من القضايات التي ينبغي أن تؤخذ بعين الاعتبار لكي لا تقف عثرة أمام تطبيق التعلم المقلوب والاستفادة القصوى منه كما أوضحها كلا من

Findlay & ؛Frydenberg, 2012, 2 ؛Fulton, 2012, 14)
Mombourquette, 2013, 141؛ Demski, 2013) كالأتي:

قضية توفر التكنولوجيا المناسبة وبالمستوى المناسب لتبني التعلم المقلوب، وقد تعتبر من القضايات الأساسية التي تسهم في نجاح أو فشل التعلم المقلوب.

ضرورة التغيير في منهجية وعقلية المعلم، فكثير من المعلمين سيجدون صعوبة في أن يتخلو عن جزء كبير من الأنا لديهم عندما ينتقلون من دور تلقين المتعلمين إلى عملية التوجيه والإرشاد فقط.

ضرورة امتلاك المعلم للمهارات الخاصة بالتعامل مع البرامج لكي يتمكن من إنتاج مواد للتعلم المقلوب، ويحتاج ذلك إلى تدريب خاص للمعلمين على البرامج وطريقة توظيفها في التعلم بالفصل المقلوب، وهو ما يحتاج إلى جهد إضافي من قبل المعلم والمؤسسة التعليمية على حد سواء، وبدون تحمس المعلم والتزامه لا يمكن توقع نجاح هذا النمط.

ضرورة تقبل المتعلم لتحمل مسئولياته في التعلم والتخلي عن اعتماده على المعلم كما تعود في التعلم التقليدي، ففي التعلم المقلوب يكون على المتعلم مسئولية كبيرة وبدون تحمل ذلك يبقى هذا النمط منقوصاً في ركن أساسي منه، لذلك لابد من تقبل المتعلمين لهذا النمط من أجل ضمان التزامهم بدورهم ضمنه.

فبالرغم من المميزات العديدة التي تم ذكرها، إلا أن استخدام التعلم المقلوب في العملية التعليمية تواجه العديد من المشكلات، ويمكن توضيح التحديات التي تواجه التعلم المقلوب كما حددها كلا من (Kristen & Milsom , & Mill, 2014, 416
Siti Halili & Zamzami Zainuddin, 2015, ; 2014, 34-35;Moffett
31) فيما يأتي:

يجب أن يكون لدى التلميذ مسئولية تعلم المادة التعليمية قبل الحضور إلى الفصل، مما يمكنه من تطبيقها بفاعلية خلال مجموعة من الأنشطة التفاعلية، وهو ما قد لا يتوفر لدى التلميذ.

إذا لم يتم مشاهدة شرح المادة التعليمية قبل الحضور إلى الفصل تصبح الأنشطة التطبيقية التي يقوم بها التلميذ غير ذي معنى لديه، وفي بعض الأحيان قد لا تكون لدى التلميذ القدرة على المشاركة بشكل كامل في الأنشطة داخل الفصل.

التلاميذ الذين أتموا دراسة الموضوع قبل الحضور إلى الفصل غير قادرين على طرح الأسئلة مما قد يؤدي إلى الشعور بالإحباط لدى بعض التلاميذ الذين يحتاجون للإجابة عن تساؤلاتهم بشكل فوري.

قد يواجه استخدام التعلم المقلوب في تعلم اللغة الثانية صعوبات، حيث تحتاج تلك النوعية من المتعلمين إلى مزيد من المساعدة عند استخدام التعلم المقلوب.

قلة عدد الدروس المسجلة والمنشورة على الإنترنت، قد تكون معوقات استخدام التعلم المقلوب في العملية التعليمية.

قد لا يكون لدى المعلم المعرفة بالتعلم المقلوب مما يؤدي إلى عدم قدرته على تطبيقه.

قد لا يتوفر لدى المعلم الوقت لإعداد واختيار الفيديوهات المناسبة، ومشاركتها مع التلاميذ.

قد لا يكون لدى المعلم القدرة على تطبيق الأنشطة المتعلقة بموضوع الدرس بما تتطلبه من إتاحة الفرصة لمزيد من التفاعل بين التلاميذ مع تحقيق إدارة جيدة للفصل.

ويمكن أن تجمل الباحثة مجموعة من الصعوبات والتحديات التي تواجه تطبيق عملية التعليم من خلال التعلم المقلوب على النحو التالي:

ليس جميع الطلبة لديهم الإمكانية في الحصول على الإنترنت عالي الجودة أو تتوفر لهم أجهزة حاسوب، بالرغم من الإحصائيات تشير إلى سرعة تزايد امتلاك الأسر لأجهزة الحاسوب والدخول على الانترنت ، ولكن يبقى الأمر عائقاً عند البعض.

عدم التزام بعض الطلاب بمشاهدة الفيديو قبل الحصة الدراسية مما يضعف مشاركاتهم الفاعلة في الأنشطة داخل الفصل.

يشتكي بعض النقاد من أن التعلم المقلوب أكثر فوضوية وإزعاجاً من الفصل التقليدي حيث أن جميع الطلاب يعملون في الأنشطة المختلفة داخل مجموعات صغيرة.

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.

ويقترح واجنر Wagner (2013) بعض المحاولات للتغلب على مثل هذه التحديات ورفع كفاءة التعلم المقلوب في الميدان، ويوضح عدة إرشادات وتعليميات كالأتي:

يجب على المعلم أن يزود المتعلمين بأنشطة فاعلة ومتنوعة داخل الفصل الدراسي، بحيث تكون فردية وجماعية.

أنشطة التعلم الفردية يجب أن يتم إجراءها عن طريق المتعلم بنفسه، وحسب الوقت الذي يستطيع هو إنجازه فيه.

قصر المدة الزمنية، وجودة الفيديو التعليمية مهمة جداً لجعل المتعلمين أكثر تفاعلاً وحماساً لعرض هذه المقاطع والتفاعل معها.

يجب أن تزود مقاطع الفيديو التعليمية المتعلمين بالمراجع والمصادر اللازمة لاستكمال عمليات تعلمهم.

يجب أن يراعي المعلم ألا يضيف التعلم المقلوب أعباء أخرى على المتعلمين بحيث تمنعهم من المشاركة بفاعلية.

يجب أن يخصص الوقت الكافي والملائم من قبل المعلمين لتصميم مقاطع الفيديو التعليمية لتظهر بأفضل شكل ممكن.

يجب أن يساهم تصميم التعلم المقلوب بشكل عام في الاستفادة إلى الحد الأقصى من وقت المحاضرة الرسمي في إثراء عملية التعلم لدى المتعلمين.

وعليه فقد استفادت الباحثة من عرض هذا المحور في التعرف على تحديات وصعوبات التعلم المقلوب ومحاولة التغلب عليها. والتعرف على خطوات تنفيذ التعلم المقلوب في الجانب الخاص بمهارات الحاسب الآلي. والوقوف على معايير ومواصفات إنتاج أدوات التعلم المقلوب سواء الفيديو أو غيرها، واستعراض الكثير من الدراسات السابقة التي تؤكد على فاعلية التعلم المقلوب.

المحور الثاني: نمط التعلم المدمج الدوار المتناوب:

إن التقدم العلمي والتكنولوجي مهما سما وتطور فإنه لا يغني عن الطرق التقليدية في التعليم فكما لم تغني تكنولوجيا المعلومات عن الورق فإن التعليم الإلكتروني لا يغني عن التعليم التقليدي ولا عن المعلم ولا عن الفصل الدراسي ولا عن قائمة المحاضرات،

ومن هنا ظهر مفهوم التعليم المدمج كشكل جديد للتعليم وكتطور طبيعي للتعليم الإلكتروني ليجمع بين مميزات التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي والتغلب على عيوب كل منهما.

ويمكن تعريف بيئة التعليم المدمج بأنها: "البيئة التعليمية التي تجمع بين التعلم الإلكتروني المتمثل فى عروض تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتفاعلة والعروض التقديمية والمواقع الإلكترونية, بما تحدثه من أساليب تعلم وتفاعل فردية أو اجتماعية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة, وبين التعليم التقليدي الذى يتمثل فى المحاضرات الفعلية التي تمكن من تفاعل المتعلم مع المعلم وجها لوجه أو تفاعل المتعلم مع المحتوى المطبوع أو تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض عن طريق الحوار المباشر أو النقاش, وبهدف التغلب على سلبيات كل من البيئة الإلكترونية والبيئة التقليدية والاستفادة من مميزات كل منهما, بهدف الوصول إلى تنمية معارف ومهارات الطلاب بطريقة أكثر فاعلية". (جابر, ٢٠١٠, ٢٠) .

مفهوم نمط التعلم المدمج المتناوب:

وتعرف بأنها: "الاستراتيجية التي ينتقل فيها المتعلمين بالتناوب ما بين الجداول الثابتة للتعلم الذاتي المباشر، والتعلم التقليدي في الفصل الدراسي وجهاً لوجه مع المعلم والتعلم من خلال الإنترنت، وفي هذه الاستراتيجية يتناوب الطلاب على كل محطات التعلم المتزامنة واللامتزامنة وذلك وفقاً لجدول زمني محدد. (Cheung & Hew, 2011, 3).

وفي هذا النمط ينتقل المتعلم بالتناوب ما بين الجداوب الثابتة للتعلم الذاتي المباشر والتعلم التقليدي في الفصل الدراسي وجهاً لوجه مع المعلم، والتعلم عبر الإنترنت، فيتناوب الطلاب على كل محطات التعلم المتزامنة واللامتزامنة، وذلك وفقاً لجدول زمني محدد.

ويسمي نمط التعلم المدمج الدوار المتناوب بتدوير الغرفة الصفية حيث ينتقل المتعلمين ضمن هذا النمط عند دراسة موضوع معين بين محطات التعلم بشكل دائري، وذلك حسب جدول موضوع مسبقاً أو حسب إرشادات المعلم، ولابد من أن توجد مرحلة على الأقل من محطات التعلم تقدم التعلم من خلال الإنترنت، في حين

أن المحطات الأخرى تشمل نشاطات مختلفة مثل مجموعات النقاش، وتدريس الصف ككل، ومجموعات لتنفيذ المشاريع وتدريس المجموعات الصغيرة، وحل الواجبات وغيرها. (Walne, 2012, 8).

وبناءاً على ما سبق يعرف إجرائياً بأنه: استراتيجية تعليمية متكاملة يقوم فيها الطالبات بالتعلم من خلال المحتوى والمصادر المتاحة في إطار دورة معينة معدة مسبقاً، وتتضمن تعلم تقليدي بقيادة الباحثة، وأنشطة تعلم إلكترونية في مجموعات صغيرة، وتعلم فردي عبر الإنترنت، ويتم ذلك وفقاً لجدول زمني محدد من قبل الباحثات.

مزايا نمط التعلم المدمج الدوار المتناوب:

يمتاز نمط التعلم المدمج الدوار المتناوب بالعديد من المزايا التي تقدمها للعملية التعليمة من أجل تحقيق تعلم أفضل ونذكر منها ما يلي (Walne, 2012, 8):

تعد طريقة جديدة للمعلمين لتنظيم ومتابعة الوقت داخل صفوفهم، حيث لا تحتاج كثير من التعديلات على مستوى المعلمين.

يتطلب ضوابط قليلة، وسهل تصميمه بالفصل.

تصلح في التعليم القائم على المشاريع والمهارات كمحطة عن طريق التعلم عبر الإنترنت.

تسمح للمعلمين بالعمل مع مجموعات صغيرة من التلاميذ، والذي من شأنه أن يساعد في التخفيف من مشكلة إرتفاع أعداد الطلاب في مقابل أعداد المعلمين.

تساعد في تخفيض الأعباء الإدارية للمقررات الدراسية من خلال استغلال الوسائل والأدوات الإلكترونية في إيصال المعلومات والواجبات للطلاب وتقييم أدائهم.

تمكين المتعلمين من تلقي المادة العلمية بالأسلوب الذي يتناسب مع قدراته، وبالطريقة المرئية أو المسموعة أو المقرؤه ونحوها.

تحسين مهارات الاتصال والتواصل والتوجيه بين المعلم والمتعلم.

تنمي مهارة التفكير الجمعي والتفال النشط في المواقف المختلفة.

تشجيع على بناء علاقات إيجابية بين الأقران وتبادل الخبرات.

وفي هذا الصدد أكدت دراسة كلا من (Armstrong & Macqueen, 2000; Garrison &Kanuka, 2004) على فاعلية توظيف استراتيجيات التعلم المدمج الدوار المتناوب في مرحلة الطفولة المبكرة في الممارسات التعليمية، وأكدت على أهمية استراتيجيات التعلم المدمج الدوار في تنمية مهارات الاتصال لدى المتعلمين فهو يشمل أكثر من أداة اتصال بين المعلم والمتعلم.

كذلك هدفت دراسة منال البلقاسي (٢٠١٣) إلى بناء نموذج لبرامج التدريب المدمج لمعاوني أعضاء هيئة التدريس، وذلك في ضوء معايير الجودة، والتي استخدمت استراتيجية التعلم المدمج الدوار المتناوب، وأثبتت فاعليتها على كلاً من التحصيل والأداء المهاري والاتجاه.

كما أكدت دراسة مصطفي عبد الله (٢٠١٥) إلى فاعلية استراتيجية التعلم المدمج الدوار المتناوب في اكساب معلمي المرحلة الإعدادية مهارات إنتاج الرسوم التعليمية الكمبيوترية وتنمية التفكير الابتكاري لديهم.

وأضافت دراسة مي حسن (٢٠١٦) إلى فاعلية استراتيجية التعلم المدمج الدوار المتناوب في تنمية مهارات الاستدلال العلمي والتنظيم الذاتي، وأثبت فاعليتها من خلال تطبيقها وفق خطة زمنية محددة مسبقاً.

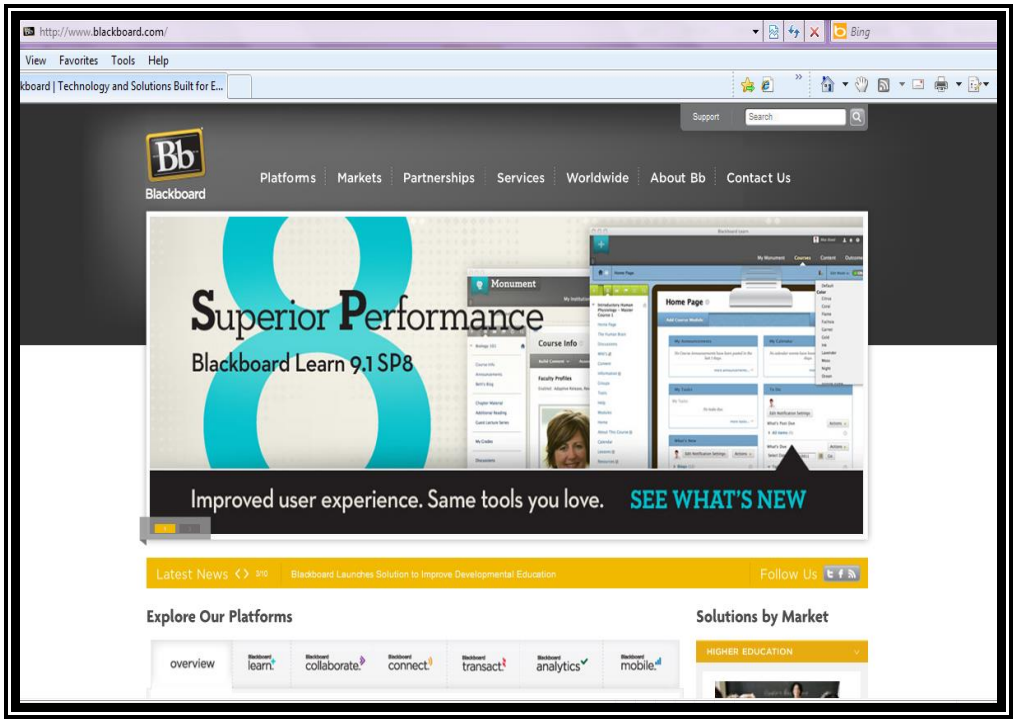
وعليه فقد استفادت الباحثة من عرض هذا المحور في التعرف على طبيعة التعلم المدمج الدوار المتناوب، وكذلك كيفية تنفيذه، والتأكد من فاعليته من خلال عرض العديد من الدراسات السابقة.

المحور الثالث: نظام إدارة التعلم بلاك بورد (Blackboard):

يوجد هناك نوعان من أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، وهي الأول: أنظمة مفتوحة المصدر: وهي أنظمة ليست حكراً لجهة أو شركة معينة من حيث الملكية أو التطوير أو التعديل أو الاستخدام، كما يمكن الحصول على نسخة حديثة من هذه الأنظمة من خلال المواقع الرسمية الخاصة بها على شبكة الإنترنت، ومن أمثلتها: (Moodle, Caroline, Top Class)، والثاني: أنظمة مغلقة المصدر: وهي الأنظمة التي تملكها شركات ربحية وتقوم بتطويرها، ولا تسمح باستخدامها إلا بتراخيص، ويمكن

الحصول على نسخة منها نظير مبلغ مالي تحدده الشركة المنتجة ومن أمثلتها: (WebCT, Blackboard). (ليلى أبو العلا، ٢٠١٧، ٣٦٩).

وسوف يستخدم البحث الحالي نظام Blackboard لتقديم نمطي من التعلم (المقلوب/ الدوار المتناوب) لتنمية مهارات الحاسب الآلي، وسوف يتم توضيحه كالأتي:



شكل (٥) واجهة موقع بلاك بورد الرسمي

مفهوم نظام إدارة التعلم Blackboard

صنف هذا النظام عالمياً من منظمة Gartner في نظام المربع الذهبي لعام ٢٠١١ كرائد في أنظمة التعلم الإلكتروني، فهي نظام تعلم تجاري من شركة بلاك بورد للخدمات التعليمية المباشرة بواشنطن، ويتميز هذا النظام بالقوة بالنسبة للأنظمة الخرى حيث قدم هذا النظام فرصاً تعليمية متنوعة من خلال كسر الحواجز والعوائق التي تواجه المؤسسات التعليمية والمتعلمين عن طريق الإنترنت كما يمتاز بالمرونة وقابليته للتطوير والتوسع. (عبد الرحمن السدحان، ٢٠١٥).

ويعرفه علي عمر (٢٠١٤، ٤٤٨) بأنه: "بيئة تعلم إلكترونية بديلة لبيئة التعلم التقليدية تقوم على بناء الأساليب التفاعلية التزامنية واللاتزامنية بين المتعلم والمعلم،

وبين الطلاب وبعضهم من خلال الإنترنت، وذلك لمعالجة القصور في بيئات التعلم التقليدية، وتوظيف الأساليب التكنولوجية لإثراء العملية التعليمية".

بينما يعرفه أحمد الحسين (٢٠١٥) بأنه: "أحد الأنظمة العالمية للفصول الافتراضية والذي يتمتع بكثير من الإمكانيات التي تحقق الاتصال الفعال بين الطلاب وعضو هيئة التدريس من خلال عدد كبير من الخواص التي تخدم العملية التعليمية مثل: المحادثات الصوتية والمرئية والمحادثات النصية داخل الجلسات الافتراضية".

وعرفته إيمان شعيب (٢٠١٦) بأنه: "نظام إلكتروني لإدارة التعلم مصمم لمساعدة أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين، حيث يتيح لأعضاء هيئة التدريس أدوات لتأليف المقررات، ومتابعة الطلاب وتقويمهم، ويتيح للطلاب فرصة الاستمرار في عملية التعلم، وتفسح المجال للتواصل والتفاعل فيما بين الطلاب بعضهم البعض والتواصل مع معلميهم مثل: المحادثة والمنتديات من أجل القيام بعمل مشترك بطرق جديدة وممتعة، كما تساعد المؤسسات التعليمية في تحويل الإنترنت إلى وسيط قوي وفعال وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية".

وعرفت إيمان أحمد (٢٠١٦) نظام البلاك بورد بأنه: "نظام لإدارة العملية التعليمية يتيح فرص كيبرة لتواصل الطلاب مع أعضاء هيئة التدريس من أي مكان وفي أي وقت، وذلك من خلال أدوات متنوعة ومتكاملة مثل: الإعلانات والمناقشات الإلكترونية، والرسائل الفورية، والاختبارات والاستطلاعات والواجبات، وغيرها من المهمات، مما جعل العملية التعليمية تتسم بالتفاعل والديناميكية".

وباستنباط الكثير من التعريفات والتعريفات السابقة يمكن توضيح نظام البلاك بورد بأنه:

نظام إلكتروني لإدارة التعلم مُصمم لمساعدة المعلم والمتعلم.

التواصل والتفاعل بين المعلم والمتعلم بأي وقت وأي مكان.

يتيح التعلم التعاوني من خلال منتدى النقاش.

تقديم أدوات متنوعة ومتكاملة مثل الإعلانات والمناقشات الإلكترونية، والرسائل الفورية والاختبارات والاستطلاعات، والواجبات.

إنشاء وتصميم المقررات بشكل إلكتروني.

وظائف نظام إدارة التعلم Blackboard:

يقدم نظام إدارة التعلم البلاك بورد عدداً من الوظائف التي ذكرها (عثمان السلوم ومصطفى رضوان، ٢٠١٣؛ جواد النجار، ٢٠١٠) كالأتي:

الوظيفة الأولى: توفير أدوات تتيح للمتعلم التفاعل النشط مثل: الإعلانات التي يستطيع الطالب من خلالها متابعة جميع ملاحظات المعلمين، والتقويم الزمني الذي ينبه الطالب للمواعيد الهامة، وهناك المهام التي تمكن المعلمين من أن يرسلوا لطالب بعينة مهمة معينة، ولا يرسلها لطالب آخر، أم التقديرات فتمكن الطالب والمعلم من متابعة الاختبارات المرحلية والنهائية.

الوظيفة الثانية: تقديم محتوى المقررات للمتعلمين.

الوظيفة الثالثة: الاتصال والتواصل ما بين الطلاب معاً ومع المعلمين من خلال إرسال واستقبال الرسائل عن طريق لوحة النقاش أو الصفوف الافتراضية.

مميزات نظام إدارة التعلم Blackboard:

يتمتع نظام إدارة التعلم بلاك بورد Blackboard بمجموعة من المميزات أشار إليها كلاً من (عثمان السلوم ومصطفى رضوان، ٢٠١٣، رزان العمرو، ٢٠١٢؛ Tekinarslan, 2009؛ Ford, 2011؛ ليلى أبو العلا، ٢٠١٨، ٣٦٩) كالأتي:

تحويل الإنترنت إلى وسيط قوي في عملية التعليم.

كسر جميع الحواجز والعوائق التي تواجه المتعلمين.

تقديم الكثير من الخيارات أمام المستخدم ليختار منها ما يناسب حاجته.

تقديم أدوات تتيح للمتعلم التفاعل مع معلمه وزملائه، وممارسة الأنشطة التعليمية.

تقديم نموذج للاختبار يتيح للمعلم تصميم أنواع مختلفة من الاختبارات.

يراعي ويشجع على مبادئ التعلم الفعال.

يسمح باستخدام وسائل الإيضاح والوسائط المتعددة، وغير مقيد بمكان أو زمان محددين.

توفير الوسائط والمواد التعليمية للطلاب في أي وقت ومكان.

توفير الروابط العملية اللازمة لبناء المقرر والواجبات المدرسية والأنشطة والمهام دون الحاجة لمعرفة لغات البرمجة المستخدمة في إنشاء صفحات الويب.

سهولة إضافة ملفات الفيديو وملفات البوربوينت والورد والإكسل وغيرها من مصادر المواد التعليمية.

توفير أدوات الاتصال التي تدعم التواصل والحوار والمناقشة والمحادثة بين الطلاب والمعلمين.

مساعدة الطلاب على أن يكون لهم دور في عملية التعليم.

سهولة إدارة المحادثات بالنسبة للمعلم، وسهولة ابتكار أشكال متنوعة من الأسئلة.

بناء التقارير الإحصائية عن إجابات الطلاب، وتزويدهم بالتغذية الراجعة الفورية.

وقد تتبع حمد الرشيدي (٢٠١٦) من خلال دراسته الاحتياجات التدريبية لاستخدام نظام إدارة التعلم Blackboard من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة حائل بالسعودية، وتوصلت الدراسة إلى وجود احتياجات تدريبية لأجل قيام أعضاء هيئة التدريس بالمهام باستخدام هذا النظام.

بينما ركز دراسة وليد صوافطة وعبد العزيز الجريوي (٢٠١٦) على فعالية التعلم المتمازج القائم على نظام إدارة التعلم بلاك بورد في التحصيل المباشر والمؤجل للفيزياء وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الكليات الصحية بجامعة الملك سعود، وتوصلت نتائجها إلى أن التعلم المتمازج على نظام بلاك بورد أكثر فعالية من الطريقة المعتادة في التحصيل وبقاء أثر التعلم.

في حين أتت دراسة أحمد الساعي (٢٠١٥) وأكدت على فاعلية نظام البلاك بورد في التعليم الجامعي بجامعة قطر من وجهتي نظر طلبة جامعة قطر وأعضاء هيئتها التدريسية، وأشارت نتائجها إلى فعالية نظام البلاك بورد في العملية التعليمية.

بينما هدفت دراسة حصة الشايع ويارا الحيدري (٢٠١٥). إلى تصميم برنامج تدريبي إلكتروني مقترح في استخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد وقياس فاعليته والرضا عنه لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الأميرة نورة، وتوصلت النتائج إلى فعالية البرنامج المقترح وارتفاع درجة الرضا عنه.

وسوف تستخدم الدراسة الحالية نظام البلاك بورد في تقديم نمطي من التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) لتنمية مهارات الحاسب الآلى والاتجاه نحو بيئة التعلم لدى طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة سطام بن عبد العزيز.

المحور الرابع: الاتجاه نحو التعلم المقلوب:

يُعد الاتجاه مفهوم أساسي من مفاهيم العلوم التربوية والنفسية وأنه حظي بأهمية كبيرة بها، وأصبحت مساحة البحوث التربوية حوله تزداد يوماً بعد يوم، حيث ترى كثير من الدراسات بأن تحسين الاتجاه الآن يجب أن يُنظر إليه كهدف وقيمة، (أشرف راشد، ٢٠١٠، ١٤٦).

وذكر صلاح الدين علام (٢٠٠٠، ٥٧٢) بأن الاتجاه يعد من الجوانب الوجدانية الأساسية، التي ترتبط بمشاعر الأنسان ومعتقداته وحاجاته ودوافعه ورغباته، ويستدل عليها من بعض الأنماط السلوكية التي تنعكس في سلوك الأفراد، أو من استجاباته لمقاييس الاتجاهات بأنواعها المختلفة.

ماهية الاتجاه:

عرف نواف سمارة، وعبد السلام العديلي (٢٠٠٨، ٢٣) الاتجاه بأنه: "استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي قابل للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص، أو موضوعات، أو مواقف، أو رموز، في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة".

كما عرفه عايش زيتون (٢٠١٠، ١٣٩) بأنه: "مجموعة من المكونات المعرفية والانفعالية والسلوكية التي تتصل باستجابة الفرد نحو قضية أو موضوع أو موقف وكيفية تلك الاستجابات من حيث القبول أو الرفض".

وعرفته هالة بخش (٢٠١٢، ٩٣) بأنه: "حالة من الاستعداد أو التهيؤ العقلي لدى الفرد، والذي يتكون وينظم من خلال خبرات الفرد السابقة ويجعله يسلك سلوكاً معيناً، ويستجيب بشكل معين نحو جميع الأشخاص والأشياء والمواقف المتصلة بهذه الحالة".

وفي ضوء ما تقدم يمكن تعريف الاتجاه إجرائياً بأنه: شعور الطالبات النسبي نحو بيئة التعلم المستخدمة في الدراسة الحالية، ويعبر عن موقف الطالبة من البيئة المدمجة أثناء فترة تعلمها بالقبول أو الرفض، نتيجة مرورها بخبرة تعليمية من خلالها، ويقدر بمجموع استجابات الطالبات على مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم.

مكونات الاتجاه

تتفق الأدبيات التربوية على أن للاتجاه ثلاث مكونات أساسية، كما ذكرها كل من (محمد الحلو، ٢٠٠٦، ٣٨٤؛ عادل سرايا، ٢٠٠٧، ٢٦٤؛ رجاء أبو علام، ٢٠٠٧، ٣٩٩؛ أنس الصمادي، ٢٠١٧، ٦٦) وهي كالآتي:

المكون المعرفي: وهو عبارة عن الجوانب المعرفية، التي تنطوي على وجهة نظر الفرد ذات العلاقة بموافقة موضوع الاتجاه، ويتضمن هذا المكون المعلومات والحقائق الموضوعية المتوافر لدى الفرد عن الموضوع، ويتكون لديه مجموعة من الخبرات التي تشكل الإطار المعرفي لهذه المثيرات.

المكون العاطفي (الوجداني): ويشير هذا المكون إلى النواحي العاطفية والوجدانية التي تتعلق بموضوع الاتجاه، فبعد أن يتكون لدى الفرد مجموعة من الخبرات والمعارف عن موضوع معين، يظهر لديه بعض المشاعر والأحاسيس التي تعكس اتجاهه الإيجابي أو السلبي نحو الموضوع.

المكون السلوكي (النزوعي): وهو عبارة عن مجموعة من التعبيرات والاستجابات الواضحة التي يقدمها الفرد في موقف ما بعد إدراكه ومعرفته وانفعاله في هذا الموقف، يقوم الفرد بتقديم الاستجابة التي تتناسب مع هذا الانفعال وهذه الخبرة وهذا الإدراك.

خصائص الاتجاه:

أشار كل من (عايش زيتون، ٢٠٠٨، ١١٠-١١١؛ عطا درويش، ٢٠١١، ٦٣) إلى أهم خصائص الاتجاه، والتي تتمثل في الآتي:

الاتجاهات متعلمة ومكتسبة، أي أنها ليست موروثة وغريزية.

قابلة للملاحظة من خلال السلوك الملاحظ.

الاتجاه ينبئ بالسلوك، حيث يعمل كموجه للسلوك، ويستدل عليها من السلوك الظاهري.

الاتجاه ثابت نسبياً، لأنه يتكون بعد تعليم وتفكير، لكنه قابل للتعديل والتغيير، فثبوته نسبي وليس مطلقاً، لذلك يمكن تعديله بالتعليم.

الاتجاه لا يتكون في فراغ، ولكنه يتضمن علاقة الفرد بموضوع أو عدة موضوعات معينة.

الاتجاهات اجتماعية ترتبط بمثيرات ومواقف اجتماعية، ويشترك عدد من الأفراد والجماعات فيها.

العوامل المؤثرة في تكوين الاتجاه:

هناك عدة عوامل تلعب دوراً هاماً في تكوين الاتجاه إما سلباً أو إيجاباً وفيما يلي أبرز ما ذكره (محمد الحلو، ٢٠٠٦، ٣٨٨):

النضج: ويقصد به تطور جسم الإنسان وفقاً لتقدم العمر في جوانب عدة.

العوامل الصحية: فكلما كانت الصحة جيدة ساعدة على تكوين اتجاه إيجابي لدى الفرد.

المؤثرات الاجتماعية: مثل الوالدين والأسرة والمجتمع المحيط.

المعلم: كونه قدوة حسنة لطلابه أو العكس.

المحتوى الدراسي: فكلما كان شيقاً وممتعاً ساعد على تكوين اتجاه إيجابي.

الدوافع والحاجات: وهي التي تدفع الفرد نحو الأشياء لتكوين اتجاهات نحوها.

المؤثرات الثقافية: وهي تعبر عن كل ما يحتويه المجتمع من قيم وتقاليد وعادات وأعراف.

المؤثرات المعرفية: فما يتعرض له الفرد من معلومات ومعارف وحقائق يؤثر بشكل واضح على اتجاهاته.

وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أن الاتجاه لا ينمو تلقائياً، فالاتجاه نحو بيئة التعلم لا ينمو بمجرد دراسة الطلبة للمقرر من خلال بيئة التعلم، وإنما يتم من خلال توفير ظروف مناسبة سواء داخل الصف أو خارجه، ومن خلال خبرات متنوعة، فهناك مسؤولية كبيرة تقع على عاتق المعلم في تنمية اتجاهات إيجابية لدى طلابه نحو بيئة التعلم، ومن أهمها أن يكون المعلم قدوة حسنة لهم، ويستخدم أساليب وأنماط واستراتيجيات تدريس فعالة تثير دافعيتهم وتنمي مهاراتهم، وتسمح لهم بالعمل التعاوني وتعطيهم الفرصة للتعبير عن آرائهم وأفكارهم، لذلك قامت الباحثة بإعداد المحتوى التعليمي بنمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) لتنمية مهارات الحاسب الآلى وقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم.

دور التعلم المقلوب في تنمية الاتجاه:

يتضح دور التعلم المقلوب في تنمية الاتجاه, وذلك من خلال ما تناولته العديد من الدراسات, ومنها دراسة (أنس الصمادي، ٢٠١٧؛ سمر بركات، ٢٠١٨؛ سامي الصيفي، ٢٠١٥؛ عطايا يوسف، ٢٠١٦) وذلك للأسباب الآتية:

استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية والتي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين من الوسائل السمعية والبصرية.

إتاحة المكان المناسب للمتعلم والذي يشعر فيه بالارتياح دون تدخل من أحد.

تمكين المتعلمين من التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق والمعلومات بوسائل أكثر وأجدى مما هو متبع في قاعات الدروس التقليدية.

يسمح للمتعلم بالتعلم في الوقت والمكان الذي يناسبه، وبالسرعة التي تناسبة.

يجعل المتعلم في حالة إثارة ونشاط دائم خلال التعلم.

يزيد العلاقة الاجتماعية بين المتعلمين والمعلمين.

ولهذا فقد استفادت الباحثة من عرض محاور الإطار النظري في توضيح معالم التطبيق العملي للتجربة الميدانية للبحث، وتحديد خطوات تطبيق وتنفيذ التجربة بنمطي التعلم المقلوب والمتناوب.

إجراءات البحث:

يتضمن هذا الجانب الإجراءات التي تم إتباعها لإعداد قائمة مهارات الحاسب الآلى، وتصميم المحتوى التعليمي في ضوء استراتيجيتي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب)، وبناء أدوات البحث، وإجراءات تنفيذ تجربة البحث، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

أولاً: إعداد قائمة مهارات الحاسب الآلى:

أمكن التوصل إلى قائمة مهارات الحاسب الآلى المتمثلة في مهارات العروض التقديمية بشكل احترافي اللازمة لطالبات كلية التربية جامعة الأمير سطام بالخرج بإتباع الخطوات التالية:

إعداد قائمة أولية بمهارات الحاسب الآلى: تم التوصل إلى قائمة أولية بمهارات الحاسب الآلى، وذلك من خلال المصادر التالية:

مراجعة بعض الدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بتحديد مهارات الحاسب الآلى، والتي من بينها: دراسة أحمد آل مسعد (٢٠١٨)، وخلود الغامدي (٢٠١٨)، وعلى الشاردي (٢٠١٨)، ورحاب الغامدس (٢٠١٨)، وعابد المتعاني (٢٠١٨).

تحليل محتوى مقرر الحاسب الآلى واستخداماته في التدرس الذي تدرسه الطالبات.

من خلال المصادر سالفة الذكر أمكن إعداد الصورة الأولية لقائمة مهارات العروض التقديمية، والتي اشتملت على (٨) مهارات رئيسة و(٢٣) مهارة فرعية، وذلك تمهيداً لضبطها ووضعها في صورتها النهائية.

ضبط قائمة مهارات الحاسب الآلى، ووضعها في صورتها النهائية: بعد إعداد قائمة مهارات الحاسب الآلى في صورتها الأولية، تم إجراء الآتي لضبطها ووضعها في صورتها النهائية:

التأكد من صدق القائمة: للتأكد من صدق القائمة، تم عرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وقد قامت الباحثة بإجراء كافة التعديلات التي أشار إليها المحكمين، ومن ثم تم التأكد من صدق قائمة مهارات الحاسب الآلى.

التأكد من ثبات القائمة: تم استخدام معادلة "كوبر" Cooper رجاء أبو علام (٢٠٠٠، ٤٧٤) لحساب ثبات القائمة، والتي تنص علي:

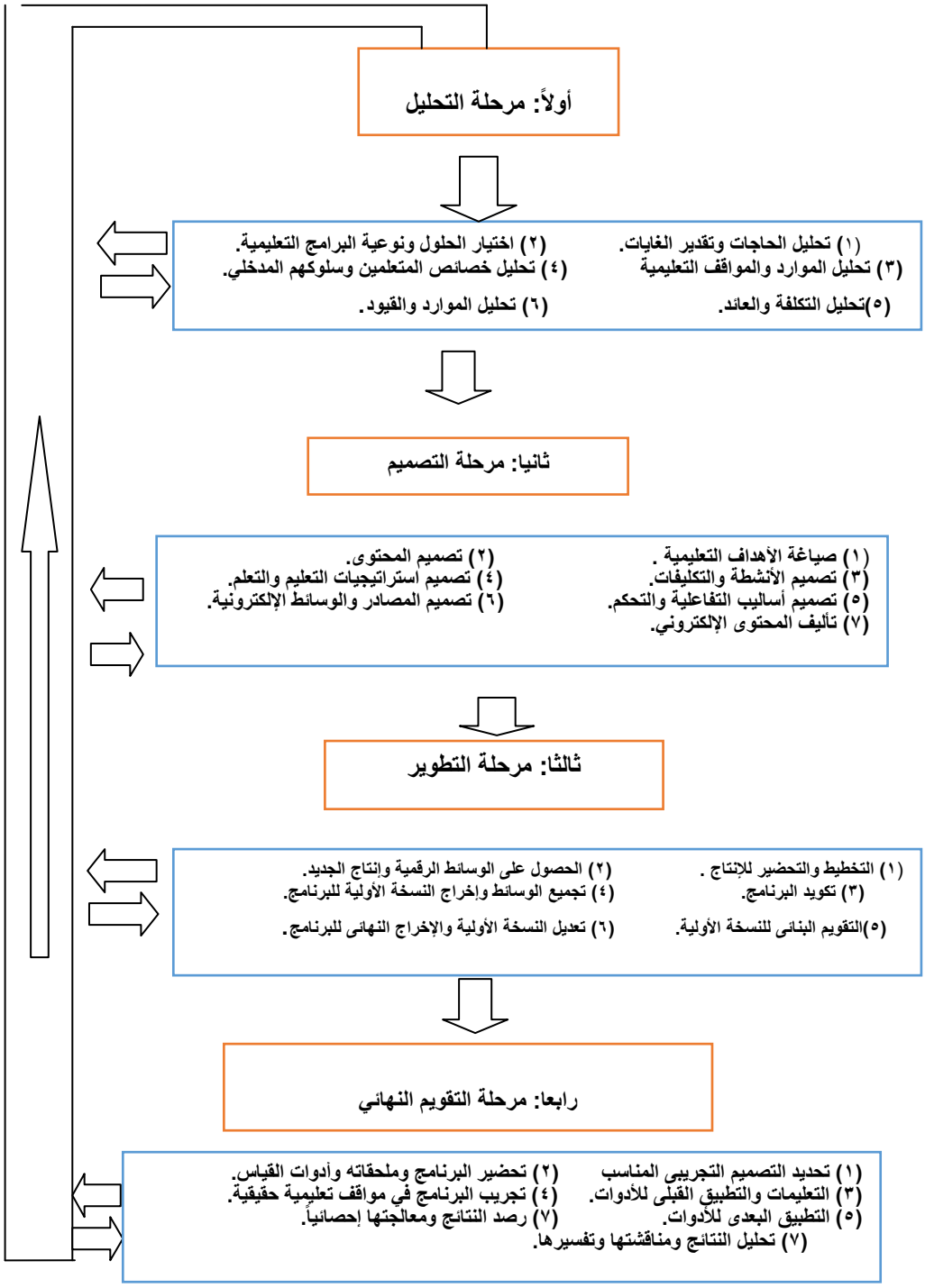
$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

وبتطبيق هذه المعادلة، تم التأكد من ثبات قائمة مهارات الحاسب الآلى؛ حيث تراوحت نسبة اتفاق المحكمين لكل مهارة رئيسة أو فرعية بين (٨٥٪ – ١٠٠٪) مما يدل على تمتع القائمة بنسبة ثبات عالية.

بعد إجراء كافة التعديلات في ضوء آراء المحكمين على قائمة مهارات الحاسب الآلى، والتأكد من صدقها وثباتها، تم وضعها في صورتها النهائية، والتي اشتملت على (٢٣) مهارة.

ثانياً: التصميم التعليمي لبيئة التعلم القائمة على نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب):

تم تصميم المحتوى التعليمي من خلال نظام إدارة التعلم البلاك بورد، وفي ضوء نموذج عطية خميس (٢٠١٥)، حيث تم التدريس للطالبات من خلال نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب). وفيما يلي عرض تفصيلي لمراحل التصميم التعليمي المتبع:



شكل (٦) نموذج عطية خميس للتصميم والتطوير التعليمي (٢٠١٥، ١٢٥)

مرحلة التخطيط والإعداد القبلي: في هذه المرحلة تم إجراء الآتي:

تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي على نظام إدارة التعلم البلاك بورد.

تحديد المسؤوليات والمهمات: في هذه الخطوة تم تحديد مهام كل طالبة والية التعامل مع التعلم المقلوب والمتناوب والية التواصل مع المعلم، والتعرف على شكل اللانشطة والمحتوى على نظام البلاك بورد وكيفية الوصول اليها.

تحديد مصادر التعلم وإدارة المعلومات والتعامل معها من خلال نظام البلاك بورد.

تخصيص الموارد المالية وطرق الدعم: اختصت الباحثة فيما يتعلق بتوفير الموارد المالية والدعم وتحمل كافة التكلفة المادية.

مرحلة التحليل: في هذه المرحلة تم إجراء الآتي:

تحليل الحاجات والغايات العامة: في هذه الخطوة تم تحديد الغايات العامة لبيئة التعلم من خلال نظام البلاك بورد، والتي تمثلت في تنمية معارف ومهارات العروض التقديمة الالكترونية لدى طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز.

تحليل خصائص الفئة المستهدفة: في هذه الخطوة تم تحليل خصائص الطالبات طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، وقد أفاد ذلك، في الآتي:

تحديد مستوى الخبرات المعرفية والمهارية لديهم، واختيار مستوى الأنشطة والمهام المناسبة لهم.

معالجة المحتوى الإلكتروني على نظام إدارة التعلم البلاك بورد، وصياغته وتنظيمه بما يناسب الفئة المستهدفة.

اختيار استراتيجيات التعليم والتعلم واستراتيجيات عرض المحتوى المناسبة للفئة المستهدفة.

تحليل المواقف والموارد والقيود: في هذه الخطوة تم القيام بعملية تحليل للموقف التعليمي، والموارد، والمصادر لرصد الإمكانات المتاحة لدى عينة البحث من الطالبات، حيث أن محتوى التعلم المعروض على نظام البلاك بورد سوف يكون متاح على الإنترنت، وينبغي أن يتم التواصل بين الباحثة والطالبات عن بعد من خلال

الإنترنت في الجانب الإلكتروني، لذا تم اختيار عينة البحث ممن يتوفر لديهن جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت.

اختيار نوعية البرامج التعليمية: حيث تم اختيار نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد Blackboard لتقديم المحتوى في شقه الإلكترونية لعينة الدراسة.

مرحلة التصميم: في هذه المرحلة تم إجراء الآتي:

صياغة الأهداف التعليمية: تعتبر عملية تحديد الأهداف التعليمية للمحتوى من أهم الخطوات الإجرائية في إعداد برامج وأدوات التعلم عبر الإنترنت، حيث تفيد في تحديد عناصر المحتوى التعليمي المناسب، وهي عبارة عن الأهداف المرجو تحقيقها بعد إتمام تعلم المحتوى الموجود بنظام البلاك بورد، وتعتبر عملية تحديد الأهداف من أهم الخطوات، فهي تفيد في تحديد الوسائل، والأساليب المناسبة لتحقيق الأهداف، كما تساعد في تحديد وسائل، وأساليب قياس هذه الأهداف، وما اكتسبه المتعلمون من خبرات تعليمية، وقد تم الاستفادة من الأدبيات المتعلقة بتحديد الأهداف وكيفية صياغتها، وقد تم تحديد هذه الأهداف في قائمة أهداف المحتوى التعليمي.

تحديد بنية محتوي التعلم على نظام البلاك بورد: في هذه الخطوة تم تحديد بنية المحتوى التعليمي على نظام البلاك بورد، والتي تم تنظيمها في شكل مديولات تعليمية.

تنظيم تتابعات المحتوى: بعد الإطلاع على العديد من مداخل المحتوى، اتبع البحث الحالي المدخل المنطقي المتمركز حول الموضوع، ويتفرع منه العديد من الاستراتيجيات الخاصة بتنظيم المحتوى، وتم الاعتماد على عدد من هذه الاستراتيجيات لتصميم وتنظيم المحتوى داخل نظام البلاك بورد، وهي:

استراتيجية التنظيم الهرمي: من خلال تقسيم المحتوى إلى موضوعات، أو مهمات رئيسية، وأخرى فرعية.

استراتيجية من البسيط إلى المعقد: من خلال تنظيم المحتوى من الأبسط إلى الأكثر تعقيداً.

استراتيجية من الكل إلى الأجزاء: من خلال إعطاء صورة كلية عن المحتوى، ثم الدخول في تفاصيل أجزائها، أو عناصرها الفرعية، كما تم تقسيم المحتوى إلى موضوعات رئيسية كل موضوع يندرج منه أيضاً عناصر فرعية أخرى.

استراتيجية السبب، والأثر: تستخدم هذه الاستراتيجية في حالات خاصة عندما يكون موضوع التعلم السابق سبب للموضوع اللاحق، وتم ترتيب عرض المحتوى ترتيباً منطقياً وفقاً للسبب، والأثر المترتب.

استراتيجية التنظيم التتابعي: تستخدم هذه الاستراتيجية مع المحتوى الذي يفرض تتابعاً معيناً، وتم استخدام هذه الاستراتيجية في عرض عناصر المحتوى، حيث تم مراعاة أن ينظم المحتوى بشكل متتابع، وكذلك الأنشطة، والتدريبات بعد كل عنصر بحيث تكون مرتبطة، ومرتبة في خطوات إجرائية تساعد الطالبات علي تذكرها.

تحديد الأنشطة والتكليفات: تم تصميم مجموعة من الأنشطة التعليمية التي تساعد على تحقق الأهداف المرجوة، وتوظيف تلك الأنشطة لخدمة مواقف تعليمية محددة مرتبطة بالمحتوى المقدم من خلال نظام البلاك بورد، وقدمت تلك الأنشطة بطريقتين:

الطريقة الأولى: ويتم فيها تقديم أنشطة مدمجة مرتبطة بالمحتوى التعليمي وداخله، وهي أنشطة فردية، حيث يعتبر المحتوى عنصر تعليمي رقمي يشتمل علي عدة أنشطة تساعد الطالبات على تثبيت المعرفة التي تلقونها من خلاله، وتساعد هذه الأنشطة الطالبات بأن يكن على علم دوماً بتقدمهن في العملية التعليمية.

الطريقة الثانية: ويتم فيها تقديم أنشطة جماعية من خلال أدوات التفاعل المختلفة المتوفرة داخل نظام البلاك بورد مثل المنتدى الحواري وغرف النقاش الجماعية، حيث يشترك الطالبات في الإجابة علي هذه الأنشطة، وذلك تحت إشراف ومتابعة الباحثة، وكذلك الأنشطة في المحاضرات التقليدية.

تحديد استراتيجيات التعليم: في هذه الخطوة تم تحديد استراتيجية التعليم العامة للمحتوى داخل نظام البلاك بورد من خلال وضع خطة عامة منظمة بالإجراءات التعليمية المحددة، بهدف تحقيق الأهداف التعليمية داخل نظام البلاك بورد، وذلك باتباع الخطوات التالية:

تحديد أساليب استثارة دافعية الطالبات للتعلم: تم استثارة دافعية الطالبات نحو التعلم من خلال ما يلي:

جذب انتباه الطالبات المعلم للتعلم: تم جذب انتباه الطالبات نحو التعلم من خلال العرض العملي المبسط في البداية للهدف الأساسي لتعلم مهارات العروض التقديمية الالكترونية، وكذلك التعريف بإمكانياتها ومميزاتها التعليمية، وما سوف يتعلمنه، مع إعطاء بعض الأمثلة لما يمكن إنجازه، بالإضافة إلى مراعاة البيئة للفروق الفردية للطالبات فيما يتعلق بسرعة تعلمهن اللاتزامنية، وطريقة تصنيف وتقديم المحتوى الإلكتروني من معارف ومهارات.

تعريف الطالبات بأهداف التعلم: تم عرض الأهداف التعليمية السلوكية للمحتوى في شاشة البداية، لتعريف الطالبات بما سيتعلمنه من معارف ومهارات، وما هي المهارات التي ينبغي أن يتمكن منها، وقد تم صياغة الأهداف، وكتابتها بطريقة واضحة، وسهلة.

مراجعة (استدعاء) التعلم السابق: تعتبر عملية التهيئة من أهم العمليات المهمة في تعلم المهارات بصفة عامة ومهارات الحاسب الآلى بصفة خاصة، وقد تمت عملية التهيئة في بداية كل موضوع من موضوعات التعلم المقدمة، من خلال استثارة خبرات الطالبات السابقة.

تقديم التعليم الجديد، ويشمل عرض المعلومات، والأمثلة: عند عرض المحتوى المعرفي المرتبط بالموضوعات يبدأ بمقدمة نظرية ثم يتم طرح مجموعة من الأسئلة، والتدريبات ويتم عرض الخطوات الأدائية لمهارات الحاسب الآلى في نظام البلاك بورد؛ مما يعمل على جعل الطالبات متفاعلات دائماً مع المحتوى، والبيئة، حيث يختلف شكل تعلم المهارة وفقاً لقدرات كل طالبة.

توجيه الطالبات "المتعلم": تم الإشراف، والمتابعة للطالبات أثناء عملية التعلم، وكذلك تقديم التوجيهات الضرورية لكي يتم التعلم على أفضل وجه، وحل المشكلات التي تواجه الطالبات أثناء عملية التعلم.

تشجيع مشاركة الطالبات، وتنشيط استجاباتهم عن طريق تدريبات انتقالية موزعة: تم مراعاة تفعيل دور الطالبات أثناء عملية التعلم من خلال نظام البلاك بورد، حيث تم

السماح لهن بتنفيذ المهارة بعد تعلمها، من خلال تنفيذ التدريبات التعليمية، كما تم السماح لهن بمشاهدة نتائج تعلمه وتقييمه، وتقديم الملاحظات للطالبات حتي يستفيدن منها.

تقديم التعزيز والرجع المناسب للطالبات (تقديم التغذية الراجعة): تم تقديم التغذية الراجعة لعملية التعلم داخل نظام البلاك بورد للطالبات عقب تنفيذ المهارات، والأنشطة التعليمية، وذلك من خلال توضيح الإجابات الصحيحة مباشرة للطالبات، أو الطلب منهن إعادة تعلم المهارة مرة أخرى.

مساعدة الطالبات على الإستمرار في التعلم: إن الهدف الأساسي لبيئة نظام البلاك بورد هو تعلم المحتوى الخاص بمهارات العروض التقديمية الالكترونية للطالبات، ومن ثم مراعاة الفروق الفردية بينهن في تعلم المهارات، مما يساعد على بقاء أثر التعلم أكثر من الطرق التقليدية، أو البيئات الإلكترونية التي تعتمد على تقديم محتوى بدون أنشطة تدريبية وجانب تطبيقي للمتعلمين، فقد تم الحرص على تصميم المحتوى بشكل يناسب فئة عينة البحث من الطالبات، وما أهم التفضيلات بالنسبة لكل طالبة، كذلك السماح للطالبات بتنفيذ المهارة بشكل فوري، والتدريب على أداء كل المهارات، مما يساعد الطالبات على الإحتفاظ بما يتعلمنه لأكثر وقت ممكن.

تحديد أساليب التفاعل: في هذه الخطوة تم تحديد التفاعلات التعليمية داخل نظام البلام بورد، والتي تمثلت في:

التفاعل مع البيئة وواجهة الاستخدام: يتم هذا التفاعل من خلال تعامل الطالبات مع الواجهة الرئيسية لنظام البلاك بورد، وتسجيل الدخول إلى النظام، والتعامل مع كل الرموز، والروابط الخاصة بالمحتوى، وكذلك استجاباته إلى المثيرات التعليمية الموجودة على واجهة الاستخدام.

تفاعل الطالبات مع المحتوى: وذلك من خلال ما يلي: (شاشات المحتوى التعليمي، النقر علي أيقونة، أو ارتباط تشعبي، أو رمز على الشاشة، حرية التنقل بين شاشات المحتوى، الاختيار من قائمة جانبية تسمح للطالب المعلم بالتفريع، الإجابة على أسئلة التقويم الذاتي الخاصة بالمحتوى، إنجاز مهام التعلم، وأنشطته، المصادر، والوسائط الإلكترونية).

تفاعل الطالبات مع المعلمات: وذلك من خلال: (نظام الرسائل، والمحادثات داخل النظام، البريد الإلكتروني، شبكات التواصل الإجتماعي WatsApp، التغذية الراجعة "المرتدة").

تفاعل الطالبات مع الأقران: وذلك من خلال: (منتدى الحوار، نظام الرسائل داخل النظام، البريد الإلكتروني).

تحديد المصادر، والوسائط الإلكترونية: تم تحديد الخبرات التعليمية المناسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية للمحتوى، كما تم تحديد عناصر الوسائط المتعددة التعليمية، والمواد التعليمية المناسبة لكل هدف في ضوء المعايير الخاصة بالتصميم التعليمي والنواحي التربوية، والمعايير الخاصة بالمجال التكنولوجي.

كما تم توظيف أسلوب التعلم الفردي، والتعلم التشاركي عند مشاركة الطالبات مع زملائهن وفق استراتيجيات التعليم المحددة، والمتبعة في إنجاز المهام، والأنشطة. كذلك تم تحديد مصادر التعلم المناسبة وفقاً لكل هدف من الأهداف التعليمية.

وصف المصادر والوسائط الإلكترونية: في هذه الخطوة تم وصف المصادر، والوسائط الخاصة ببيئة نظام البلاك بورد، والمحتوى الإلكتروني الخاص بها، وفيما يلي وصف لهذه المصادر:

النصوص المكتوبة: تم استخدام برنامج (Microsoft Word 2010) لكتابة جميع النصوص الخاصة بالمقدمة، والأهداف وعناصر المحتوى، والأنشطة التعليمية، والمساعدة، كما استخدمت نوع الخط (SimpiFied Arabic)، وحجم خط مناسب وموحد للعناوين الرئيسة، والفرعية، والمتن، وتم مراعاة معاير استخدام النصوص.

الصور الثابتة: تم الحصول على الصور الثابتة من خلال محركات البحث على الإنترنت، وتم تعديل معظمها بحيث تتوافر بها المواصفات الفنية، والتربوية، من حيث تعديل اللون، والحجم، والكتابة عليها بإستخدام برنامج (Adobe Photoshop Cs6) وبعد ذلك تم إضافتها داخل المحتوى عند الحاجة لاستخدامها أثناء عملية التعلم.

إنتاج الصوت: تم استخدام برنامج (Audacity) لتسجيل التعليق الصوتي، وتم مراعاة كافة المواصفات الفنية، والتربوية من حيث نقاء الصوت، والسعة التخزينية، وبعد ذلك تم إضافتها إلى المحتوى على بيئة نظام البلاك بورد، مع مراعاة إمكانية تحكم

الطالبات في تشغيل الصوت، أو إيقافه بجانب التحكم في مستوى الصوت منخفض، أو مرتفع.

إنتاج لقطات الفيديو: تم إعداد لقطات الفيديو الخاصة بمهارات الحاسب الآلى، بإستخدام برنامج (Adobe Captivate 8) عن طريق برنامج Snagit 12، ويتميز البرنامج بسهولة الاستخدام، وحفظ لقطات الفيديو مباشرة من خلال جهاز الكمبيوتر بإمتدادات مختلفة، وتم رفع لقطات الفيديو على موقع اليوتيوب http://www.youtube.com، بالإضافة إلى إضافة الروابط الخاصة بهذه الملفات داخل محتوى بيئة نظام البلاك بورد.

إنتاج الأنشطة والتدريبات: تم استخدام بيئة نظام البلاك بورد لتقديم الأنشطة، والتدريبات داخل المحتوى، وكذلك تقديم اختبارات ذاتية للطالبات، وتم مراعاة حجم الخط بالنسبة للسؤال والإجابات، وتكونت الأنشطة، والتدريبات من أنواع مختلفة من الأسئلة كالترتيب، والتوصيل، والتكميل والاختيار من متعدد، وفيما يتعلق بأسئلة التقويم الذاتي تم التركيز علي نوعين من الاختبارات الموضوعية، وهما الاختيار من متعدد، والصواب والخطأ.

ك) تأليف المحتوى الإلكتروني: تم تجميع عناصر المحتوى الإلكتروني، حيث يتم تجميع النصوص، والصور، والصوت، والتدريبات والاختبارات في وثيقة واحدة، وتم إنتاج المحتوى إلكترونياً بطريقة سهلة وميسرة على الطالبات.

ل) إعداد التعليمات والتوجيهات: في هذه الخطوة تم وضع عدد من التعليمات والإرشادات الخاصة باستخدام بيئة نظام البلاك بورد، بداية من وصول الطالبات للواجهة الرئيسية للنظام، وتسجيل الدخول، كما تم وضع دليل استخدام نصي ومصور يشرح التعامل مع واجهة الاستخدام للنظام، وكذلك منصة العرض، ويوضح أيضاً كيفية الإجابة على الاستبيانات الخاصة بالمحتوى، وكيفية التعامل مع المحتوى الإلكتروني، وأدوات التفاعل التزامنية، والغير تزامنية داخل النظام، والاختبارات.

مرحلة التطوير:

في هذه المرحلة تم تطوير المحتوى الإلكتروني داخل بيئة نظام البلاك بورد، والذي يتكون من المقدمة، والمتن، والخاتمة، وذلك على أساس المواصفات، والمعايير

التصميمية سالفة الذكر، مع مراعاة الإلتزام بالسيناريو الخاص بالنظام، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

المقدمة: وتشمل ما يلي:

الترحيب: تم ذلك من خلال الشاشة الإفتتاحية للمحتوى بشكل يجذب الطالبات.

قائمة المحتويات: تم ذلك من خلال قائمة جانبية بموضوعات، وشاشات المحتوى تستطيع الطالبات من خلالها الإنتقال إلى شاشة أو موضوع معين.

التوجية التعليمي: تم ذلك من خلال شاشة داخل المحتوى تخبر فيها الطالبات بأهمية دراسة المحتوى، والمهارات التي سوف يكتسبنها، أو ينمينها من خلال دراستهن له.

الأهداف التعليمية: تم ذلك من خلال مراعاة وضع الأهداف التعليمية المرتبطة بالمحتوى التعليمي في شاشة بمفردها، وقبل دراسة كل موضوع.

روابط بوحدات أخرى: تم مراعاة وجود مصادر إلكترونية لتدعم المحتوى التعليمي، وتقدم للطالبات معلومات إضافية حول الموضوعات، وتم وضعها في المنصة التعليمية الخاصة بنظام البلاك بورد في المصادر والوسائط الإلكترونية.

المتن: ويشمل ما يلي:

النصوص التعليمية الإلكترونية: تم كتابة النصوص داخل المحتوى بلغة سهلة بسيطة، وواضحة وصحيحة، تعبر عن المعنى، وتقدم بطريقة ودية تخاطب الطالبات، وتثير دافعيته، واهتمامته تجاه المحتوى.

الأنشطة التعليمية المختلفة والأمثلة: وذلك من خلال توفير عدة أنشطة، وتدريبات ضمنية داخل المحتوى ذات الصلة، تسمح للطالبات بالقيام بمشروعات عملية، وتم مراعاة عرض، وتقديم الأنشطة الضمنية داخل المحتوى وفقاً لطريقة العرض الملائمة لنظام البلاك بورد، كما تم تقديم هذه الأنشطة بعد عرض كل فكرة على حدة أو بعد كل موضوع.

الوسائط المتعددة: تتمثل هنا في الرسوم، والصور الثابتة، والفيديو، وتم استخدامها، وتوظيفها بما بتلائم مع كل طبيعة نظام البلاك بورد.

الملخصات الداخلية: تم مراعاة ذلك من خلال تصميم المحتوى، حيث يقدم للطالبات ملخص بعد كل عنصر، أو موضوع من موضوعات المحتوى.

الخاتمة: وتشمل ما يلي:

ملخص عام: تم مراعاة ذلك من خلال ملخص عام يشمل جميع عناصر المحتوى المتعلقة بكل موضوع لتذكير الطالبات بأهم العناصر المتضمنة به.

التدريبات مع النتائج أو التقويم الذاتي: من خلال إعداد عدد من الأسئلة، والتدريبات المتنوعة التي تقيس الأهداف التعليمية المرجو تحقيقها، وتم وضعها بالمحتوى، وذلك بهدف التقويم المرحلي، وقد تم تزويد هذه الأسئلة، والتدريبات بالإجابات، والحلول، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة.

مرحلة تقويم المحتوى الإلكتروني وتحسينه: في هذه المرحلة تم الآتي:

إجراء الدراسة الاستطلاعية للتأكد من جودة المحتوى: في هذه الخطوة تم تجريب المحتوى الإلكتروني بنظام البلاك بورد علي عينة استطلاعية من طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز

ممن أبدوا رغبتهم في المشاركة، وهي عينة ممثلة لعينة البحث الحالي، وذلك للتأكد من سلامة المحتوى الإلكتروني بمعالجته المستخدمة، وإجراء التعديلات اللازمة كي يكون صالحاً للتجريب النهائي.

وقد جاءت النتائج مطمئنة لإجراء تجربة البحث الأساسية، حيث أظهر جميع أفراد العينة الاستطلاعية إرتياحهم في التعامل مع نظام البلاك بورد من حيث طريقة التسجيل بالنظام، وكذلك المحتوى وموضوعاته، وكذلك إعجابهم بالتصميم، وطريقة العرض، وسهولة التعامل، والمشاركة بالأنشطة التعليمية من خلال نظام البلاك بورد.

ب) تحديد التعديلات المطلوبة: في هذه الخطوة تم تحديد التعديلات الخاصة بالمحتوى التعليمي على نظام البلاك بورد، والتي كشفت عنها نتائج الدراسة الاستطلاعية على عينة من الطالبات.

ج) إجراء التعديلات المطلوبة: في هذه الخطوة تم إجراء كافة التعديلات التي كشفت عنها نتائج التجربة الاستطلاعية.

هـ) النسخة النهائية: في ضوء ما سبق من تعديلات تم التوصل إلى الصورة النهائية للمحتوى التعليمي على نظام البلاك بورد، كما تم التأكد من صلاحيتة ومناسبته لإجراء تجربة البحث الأساسية.

مرحلة النشر والتوزيع والإدارة: في هذه المرحلة تم الآتي:

رفع المحتوى على الويب: في هذه الخطوة تم رفع ملفات المحتوى على نظام البلاك بورد في صورته النهائية.

التحكم في الوصول إلى المحتوى: للباحثة كل صلاحيات التحكم في الوصول إلى المحتوى الإلكتروني على منصة العرض الخاصة لنظام البلاك بورد من خلال إظهاره أو إخفائه من خلال لوحة التحكم.

ج) صيانة المحتوى وتحديثه: يتم إجراء متابعات مستمرة للمحتوى بنظام البلاك بورد، وذلك لمعرفة ردود الفعل حوله من قبل الطالبات، ودراسة إمكانية تطوير المحتوى مستقبلياً.

ثالثاً: إعداد أدوات البحث:

فيما يلي عرضاً تفصيلياً للإجراءات المتبعة في إعداد أدوات التقويم النهائي، والمتمثلة في الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي، وبطاقة ملاحظة للجانب الأدائي لمهارات تقديم العروض التقديمية الالكترونية ، ومقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم، على النحو التالي:

إعداد الاختبار التحصيلي المعرفي:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي لمهارات الحاسب الآلى تم إعداد وتصميم اختبار التحصيل المعرفي، وقد مرت عملية إعداده بالمراحل الآتية:

تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس تحصيل عينة البحث من طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز للجوانب المعرفية لمهارات تقديم العروض التقديمية الالكترونية.

تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها: من خلال الإطلاع على أنواع عديدة من الاختبارات التي تقيس التحصيل للجانب المعرفي، وكذلك الإطلاع على المراجع والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة، والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة، وجد أن الاختبارات التي تعتمد على الاختيار من متعدد والصح والخطأ هي من أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية وذلك لمرونتها، وسهولة الوصول للإجابة

الصحيحة وسرعة التصحيح، كما تقيس بكفاءة النواتج البسيطة للتعليم، بالإضافة أنها تتسم بالموضوعية في التصحيح والدقة في القياس.

وفي ضوء ذلك تم وضع الاختبار التحصيلي في صورته الأولية، بحيث يغطي الجوانب المعرفية لمهارات الحاسب الآلى، وبلغت عدد مفرداته (٣٠) مفردة مقسمة إلى (١٠) مفردة صح وخطأ، و(٢٠) مفردة من مفردات الاختيار من متعدد. كما تم اعداده وفق جدول المواصفات

وضع تعليمات الاختبار: تُعد تعليمات الاختبار بمثابة الدليل الذي يسترشد به للتعرف على القواعد التي يجب مراعاتها لتحقيق الأهداف المرجوة وقد روعي في تعليمات الاختبار البساطة والوضوح.

طريقة تصحيح الاختبار: تم إعداد نموذج إجابة للاختبار التحصيلي استخدم كمفتاح لتصحيح الاختبار، وقد تم تخصيص درجة لكل مفردة من مفردات الاختبار، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للاختبار مساوية لعدد مفرداته وهي (٣٠) درجة.

التأكد من صدق الاختبار: بعد إعداد جدول المواصفات، وصياغة مفردات الاختبار وتعليماته تم عرض الصورة الأولية للاختبار التحصيلي على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس. وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على الصورة الأولية للاختبار التحصيلي في ضوء آراء المحكمين.

حساب ثبات الاختبار: تم حساب معامل ثبات الاختبار عن طريق استخدام طريقة إعادة التطبيق حيث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على العينة عينة البحث ووصلت نسبة ثبات لمعامل الفا كرونباخ (α) هي (٠.٦٥)

بطاقة الملاحظة:

تم إعداد بطاقة ملاحظة الجانب الأدائي لمهارات العروض التقديمية الالكترونية، طالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز وفقاً للخطوات التالية:

تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة: هدفت البطاقة إلى قياس أداء "الجانب الأدائي" لطالبات كلية التربية بالخرج بجامعة الأمير سطام بن عبد العزيز لمهارات

العروض التقديمية الالكترونية، للتعرف على أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ الدوار).

تحديد الأداءات التي تضمنتها بطاقة الملاحظة: اشتملت البطاقة على (٢٣) مهارة مرتبطة بمهارات العروض التقديمية الالكترونية ، وقد روعي ترتيب المهارات ترتيباً منطقياً.

تحديد نظام تقدير درجات بطاقة الملاحظة: استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة لقياس أداء المهارات في ضوء أربع خيارات للأداء هما (أدت المهارة بشكل ممتاز – أدت المهارة بشكل جيد جدا – أدت المهارة بشكل جيد – أدت المهارة بشكل مقبول– لم يؤد المهارة)، وتم توزيع درجات التقييم لمستويات الأداء وفق التقدير الآتي:

جدول (٣) التقدير الكمي لمستويات الأداء في بطاقة الملاحظة

مستوى الأداء للمهارة				
ممتاز	جيد جداً	جيد	مقبول	لم تؤدِ
٤	٣	٢	١	صفر

وتم تحديد وتوزيع مستويات الأداء كالآتي:

المستوى أدى المهارة، وتوزع على خمس مستويات:

المستوى (ممتاز) اربع درجات، أدت المهارة بشكل ممتاز.

المستوى (جيد جدا) ثلاث درجات، أدت المهارة بشكل جيد جدا

المستوى (جيد) درجتين، أدت المهارة بشكل جيد

المستوى (مقبول) درجة واحدة، أدت المهارة بشكل مقبول

المستوى لم يؤد المهارة: يحصل على صفر.

ويتم تسجيل أداء الطالبة بوضع علامة (√) أمام مستوى أداء المهارة، وبتجميع هذه الدرجات يتم الحصول على الدرجة الكلية للطالبة، والتي من خلالها يتم الحكم على أدائها فيما يتعلق بالمهارات المدونة بالبطاقة.

د) إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة: تم صياغة تعليمات البطاقة، بحيث تكون واضحة ومحددة ودقيقة، وقد اشتملت التعليمات على التعرف على خيارات الأداء ومستويات الأداء، والتقدير الكمي لكل مستوى.

هـ) إعداد الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة: اشتملت بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، على (٢٣) مهارة.

و) حساب ثبات بطاقة الملاحظة: للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة تم تطبيق البطاقة على عدد (٣) من الطالبات بكلية التربية بالخرج (من غير عينة البحث)، وقد قامت الباحثة بملاحظتهم أثناء أداء مهارات العروض التقديمية الالكترونية، وذلك بعد تعريفهم بالبطاقة والهدف منها وكيفية تطبيقها، الملاحظة، وتم رصد التقديرات الكمية، وتم حساب الثبات واتضح ان نسبة الثبات بلغت للطالبات الثلاثة بلغت (٨٨.٩٪)، ويشير ذلك إلى تمتع بطاقة الملاحظة بدرجة عالية من الثبات، مما يؤكد صلاحيتها للاستخدام.

ز) الصورة النهاية لبطاقة الملاحظة: بعد الإنتهاء من ضبط بطاقة الملاحظة، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية وصالحة لقياس أداء الطالبات

إعداد مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم: فيما يلي استعراض الإجراءات التي إتبعتها الباحثات في إعداد مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم:

أ- تحديد الهدف من إعداد المقياس:

الهدف من إعداد المقياس هو التعرف على مدى اتجاه الطالبات نحو بيئة التعلم المستخدمة في الدراسة الحالية.

ب- تحديد محتوى المقياس:

لتحديد العبارات التي يتم من خلالها قياس اتجاه الطالبات نحو بيئة التعلم قامت الباحثة بتحليل نتائج الدراسات والبحوث السابقة لموضوع الدراسة لتحديد العبارات التي يتم وضعها بالمقياس.

ج- إعداد الصور الأولية للمقياس:

توصلت الباحثة من المصادر السابقة إلى وضع صورة أولية لمقياس الاتجاه نحو التعلم، وتم تنظيم عبارات المقياس في جدول اشتمل على (٣) محاور أو أبعاد رئيسية، و(٢٠) عبارة وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.

التحقق من صدق المقياس:

وبعد إعداد المقياس في صورته الأولية قامت الباحثة بإستطلاع رأي عدد من المحكمين من الأساتذه والخبراء ، حيث يضع المحكمون علامة (√) أمام أحد البدائل حسب مناسبة العبارة للغرض الذي وضعت من أجله، مع ترك مساحة بعد كل محور لإبداء الرأي بالتعديل أو التغيير أو الحذف أو الإضافة لأي عبارة جديدة لم يتضمنها المقياس، ثم تم وضع الصورة النهائية للمقياس في ضوء آراء السادة المحكمين وكذلك تم التحقق من صدق المقياس. وقد قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي رأى السادة المحكمين ضرورة تعديلها.

ب- حساب ثبات المقياس:

تم إستخدام معادلة كوبر cooper (رجاء أبو علام، ٢٠٠٠، ٤٧٤) لحساب ثبات القائمة والتي تنص على:

$$\text{نسبة الإتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الإتفاق}}{\text{عدد مرات الإتفاق + عدد مرات الإختلاف}} \times ١٠٠$$

وذلك بتحديد نسبة الإتفاق بين المحكمين على العبارات التي يتضمنها المقياس، حيث تم الإبقاء على العبارات التي أخذت نسبة إتفاق ٨٠ % فأكثر، وتم إستبعاد العبارات التي قلت نسبة الإتفاق عليها عن ٨٠ % بين المحكمين.

ج . إعداد الصورة النهائية لمقياس الإنخراط في التعلم.

تم إجراء التعديلات التي إقترحها السادة المحكمين على المقياس وذلك للوصول إلى الصورة النهائية لمقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم لدى الطالبة بكلية التربية بالخرج جامعة الأمير سطام ، حيث اشتملت الصورة النهائية للمقياس على (٣) محاور أو أبعاد رئيسية، و(٢٠) عبارة.

رابعاً: إجراءات التجربة الميدانية للبحث

بعد الإنتهاء من تصميم وبناء أدوات البحث وإجراء الضبط العلمي لها، شرعت الباحثة في إجراء التجربة الميدانية للبحث، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

قبل بدء عينة البحث في استخدام نظام البلاك بورد، تم التطبيق القبلي لأدوات البحث التالية (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة). وبعد الإنتهاء من تطبيق أدوات البحث قبلياً على عينة البحث تم رصد الدرجات تمهيدًا لإجراء المعالجات الإحصائية.

تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث:

أولاً: التكافؤ بين طالبات المجموعة التجريبية الأولى والثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على طلاب المجموعتين التجريبيتين، وقد حصل جميع الطالبات على درجات متدنية جدا في التطبيق القبلي للاختبار؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى قبل بدء تطبيق نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب).

وقد قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي فى كل بعد من الأبعاد التي يقيسها الاختبار

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
تذكر	تجريبية أولى	٣٠	٤.٣٨	١.٩٦	١.٤٣	غير دالة
	تجريبية ثانية	٣٠	٥.٠٢	١.٤٢		
فهم	تجريبية أولى	٣٠	٠.٨٥	٠.٧٢	١.٩١	غير دالة
	تجريبية ثانية	٣٠	١.٢٢	٠.٧٦		
تطبيق	تجريبية أولى	٣٠	٣.١٧	١.٩٤	١.٩٨	غير دالة
	تجريبية ثانية	٣٠	٢.٣٢	١.٣٢		
المجموع الكلي	تجريبية أولى	٣٠	٨.٤٠	٣.٧٦	٠.٢٠	غير دالة
	تجريبية ثانية	٣٠	٨.٥٥	١.٦٧		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية في كل بعد من الأبعاد والمجموع الكلي؛ مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في كل بعد من الأبعاد والمجموع الكلي، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً.

ثانياً: التكافؤ بين طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة:

قامت الباحثة بتطبيق بطاقة الملاحظة على طالبات المجموعتين التجريبيتين، وقد حصلت جميع الطالبات على درجة صفر في التطبيق القبلي للبطاقة؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى قبل بدء تطبيق التجربة الأساسية.

وقد قامت الباحثة بحساب قيمة (ت) لمعرفة دلالة الفروق بين المجموعتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة، والجدول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥) قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

الأبعاد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المجموع الكلي	تجريبية أولى	٣٠	٩.٠٣	٩.١٢	٠.١١	غير دالة
	تجريبية ثانية	٣٠	٩.٢٣	٤.٩١		

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية في المجموع الكلي؛ مما يدل على عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة في المجموع الكلي، مما يدل على تكافؤ المجموعتين قبلياً.

تنفيذ تجربة البحث: تم إتباع الأتي لإجراء تنفيذ تجربة البحث:

إجراء جلسة تحضرية: قامت الباحثة بإجراء مقابلة تعريفية مع الطالبات (عينة البحث)، بمجموعتيها التجريبيتين، وتم توضيح خطوات التعلم للمجموعة التجريبية التي تدرس بطريقة التعلم المقلوب، والمجموعة الأخرى التي تدريس بطريقة التعلم المتناوب

الدوار، والإطلاع علي تعليمات كل مديول، وأهدافه ومحتوى التعلم الخاص به، والأنشطة الخاصة بكل موضوع، وكيفية استخدام أدوات التفاعل المتاحة بالنظام، وكيفية رفع الملفات ومشاركتها.

تنفيذ التجربة الأساسية للبحث: تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث والتي استمرت ٣ أسابيع من الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠١٧ وخلال تلك الفترة تم الآتي:

تم متابعة عملية تسجيل دخول طالبات مجموعتي البحث على نظام البلاك بورد بشكل يومي، ومستمر طوال فترة التطبيق.

تم متابعة طالبات مجموعتي البحث على نظام البلاك بورد والرد علي مشاركاتهم، وتصحيحها، وتوجيههم إلكترونياً من خلال النظام، وكذلك متابعة غرفة الحوار والمحادثات، والرد على رسائل البريد الإلكتروني.

تم متابعة إجابات طالبات مجموعتي البحث على نظام البلاك بورد على الأنشطة التعليمية، وتوجيههم للإجابات الصحيحة، وتقديم الدعم لهم.

تم تنظيم الحوار بين طالبات مجموعتي البحث على نظام البلاك بورد داخل غرف الحوار وأثناء المحادثات من قبل الباحثة.

تم عقد محاضرات تقليدية في الكلية للقيام بالجانب التطبيقي التقليدي للتعلم المقلوب والمتناوب.

التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد إنتهاء الفترة المحددة لتنفيذ التجربة الأساسية في استخدام نظام البلاك بورد، تم التطبيق البعدي لأدوات البحث التالية (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة، مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم). وبعد الإنتهاء من تطبيق أدوات البحث بعدياً على عينة البحث تم رصد الدرجات تمهيدًا لإجراء المعالجات الإحصائية.

نتائج البحث:

تعرض الباحثة في هذا الجانب ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية، وأيضاً مناقشة هذه النتائج في ضوء الإجابة على أسئلة البحث من خلال معرفة مدى تحقق فروض البحث، واتفاقها واختلافها مع ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة في هذا المجال، ويمكن تناولها كالأتي:

أولاً: عرض نتائج البحث:

يختص هذا الجزء بالإجابة عن أسئلة البحث في ضوء اختبار صحة الفروض من عدمها، وفيما يلي العرض التفصيلي لذلك:

الإجابة عن السؤال الأول: للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما مهارات الحاسب الآلى الواجب توافرها لدى الطالبات؟"،

تم الإجابة على هذا السؤال في "إجراءات البحث"، وتم سرد جميع خطوات إعداد قائمة مهارات الحاسب الآلى، والتي تم تحديدها في إنتاج العروض التقديمية الالكترونية بشكل احترافي والتي يجب توافرها لدى الطالبات.

الإجابة عن السؤال الثاني: للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى"، تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (٦) دلالة الفروق بين نتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين

المستوى	التجريبية الأولى (ن=٣٠)		التجريبية الثانية (ن=٣٠)		قيمة "ت" المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
الدرجة الكلية	٢٦.١٣	٢.٩٠	٢٢.٦٣	٣.٧٢	٤.٠٥	٥٨	٠.٠٠	دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيم "ت" المحسوبة الاختبار أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يوحي بوجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي بين المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية الأولى، والذي بلغ متوسط درجاتها في الاختبار ككل (٢٦.١٣) وهي أكبر من متوسط درجات

التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية الثانية، والذي بلغ في الاختبار ككل (٢٢.٦٣)، وبناءاً عليه تم قبول الفرض الأول من فروض الدراسة ورفض الفرض الصفري.

ولتحديد حجم تأثير (المتغير المستقل) نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب)، على (المتغير التابع) الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى "التحصيل المعرفي" تم حساب قيمة " η^2 " لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين، والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) حجم تأثير المتغير المستقل على الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى

المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		درجة الحرية	حجم تأثير مربع ايتا	الدلالة
متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي			
٨.٤٠	٢٦.١٣	٨.٥٥	٢٢.٦٣	٥٩	٠.٩٨٢	مرتفع

يتضح من بيانات الجدول السابق أن ٩٨.٢٪ من التغير الذي حدث في التحصيل المعرفي لدى الطالبات في المجموعتين التجريبيتين، يرجع إلى نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب)، وأن ١.٨٪ من هذا التغير يرجع إلى عوامل الصدفة (العوامل العشوائية) مما يؤكد فاعلية نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية الجانب المعرفي "التحصيل المعرفي" المتعلق بمهارات الحاسب الآلى لدى المجموعتين التجريبيتين.

ويرجع تفسير هذه النتائج إلى التصميم الجيد للمحتوى التعليمي داخل نظام البلاك بورد ومكوناته وما تضمنه من محتوى إلكتروني مقترح أسهم في تشجيع الطالبات على الاستمرار في التعلم، وتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، مما أدى إلى زيادة التحصيل المعرفي لدى الطالبات.

كما ساعد تنويع أساليب التفاعل في تنمية الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى لدى الطالبات نتيجة تفاعل الطالبات مع هذه الأساليب بشكل متكامل مما جعل عملية التحصيل المعرفي أمر ميسر بالنسبة لهم.

وساهم أيضاً تقديم المحتوى الإلكتروني بطريقة تفاعلية والسماح للطالبات بالإبحار والاستزادة العلمية والإطلاع على المصادر الإثرائية إلى تنويع عناصر المحتوى داخل

النظام؛ مما ساهم في إثراء المحتوى العلمي وتحصيله بشكل جيد من قبل الطلاب المعلمين.

وأتى الارتفاع في معدلات التحصيل للجانب المعرفي أيضاً نتيجة ما تميز به النظام المقدم من خلاله المحتوى من سهولة ويسر وترتيب منطقي في عملية التعلم.

كذلك التسلسل المنطقي للمحتوى الإلكتروني أدى إلى سهولة عملية التعلم على الطالبات مما زاد من دافعيتهن نحو عملية التعلم خاصة وأنها تتم بشكل إلكتروني، وكان له عظيم الأثر على إرتفاع معدلات تحصيل الجانب المعرفي لمهارات الحاسب الآلى.

وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج الدراسات التالية: (أحمد أل مسعد، ٢٠١٨؛ خلود الغامدي، ٢٠١٨؛ علي الشاردي، ٢٠١٨؛ رحاب الغامدي، ٢٠١٨؛ عابد المتعابي، ٢٠١٨) والتي أكدت على فاعلية البرامج والبيئات الإلكترونية وأنظمة إدارة التعلم في تنمية العديد من المهارات العملية والتطبيقية المختلفة، والتي من أهمها مهارات الحاسب الآلى.

فما أكدت عليه الدراسات السابقة من حيث فاعلية أنظمة إدارة التعلم في تقديم المحتوى الإلكتروني، والتي منها دراسة أحمد الساعي (٢٠١٥) والتي ركزت على نظام إدارة التعلم البلاك بورد أشارت إلى أن التنظيم والترتيب الذي يتمتع به نظام البلاك بورد ساهم بشكل مرضي في تطوير قدرات الطلاب على تحصيل المعلومات والمعارف النظرية، إضافة إلى إتاحة المعارف في أي وقت وأي مكان ساهم في جعل المعرفة متوفرة لدى الطلاب طوال الوقت.

وكذلك دراسة إيمان أحمد (٢٠١٦) والتي اتفقت نتائجها مع نتائج الدراسة الحالية من حيث ضرورة تفعيل دور نظام إدارة التعلم البلاك بورد في العملية التعليمية واستخدامه في توفير المحتوى الإلكتروني بشكل نقال ومتوفر طوال الوقت، وهذا ما قدمته الدراسة الحالية من خلال توفيرها للمحتوى الإلكتروني في الجانب الإلكتروني لنمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) على نظام إدارة التعلم البلاك بورد.

وترى الباحثة أن نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) وما تيحانه من تبادل الأدوار بين التعلم الإلكتروني والتعلم التقليدي ساهم في تحقيق الجمع بين

مزايا النظامين الإلكتروني والتقليدي، مما أثرى العملية التعليمية والمحتوى العلمي بتوفير أنشطة إلكترونية وتقليدية جعلت من عملية التحصيل المعرفي للمعارف والمعلومات أمراً يسهل تحقيقه بالنسبة للطالبات، ويجعل من المحتوى المعقد والذي يصعب دراسته بالنسبة لهم أمراً ميسراً عليهم.

الإجابة عن السؤال الثالث: للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما أثر نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى"، تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (٨) دلالة الفروق بين نتائج التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لطالبات المجموعتين

المهارة	التجريبية الأولى (ن=٣٠)		التجريبية الثانية (ن=٣٠)		قيمة "ت" المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
الدرجة الكلية	١٠١.٥٧	٢.٩٦	٩٧.١٣	٤.٨١	٤.٢٩	٥٨	٠.٠٠	دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيم "ت" المحسوبة لمهارات بطاقة الملاحظة ككل (٤.٢٩) والاحتمال المناظر لها كان (٠.٠٠٠٠) وجميع هذه القيم أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يوحي بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي بين المجموعتين التجريبيتين، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية الأولى، والذي بلغ متوسط درجاتها في بطاقة الملاحظة ككل (١٠١.٥٧) وهي أكبر من متوسط درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية الثانية، والذي بلغ في بطاقة الملاحظة ككل (٩٧.١٣)، وبناءاً عليه تم قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة ورفض الفرض الصفري.

ولتحديد حجم تأثير (المتغير المستقل) نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب)، على (المتغير التابع) الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى "الجانب

المهاري" تم حساب قيمة " η^2 " لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبيتين، والجدول (٩) يوضح ذلك:

جدول (٩) حجم تأثير المتغير المستقل على الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى

المجموعة التجريبية الأولى		المجموعة التجريبية الثانية		درجة الحرية	حجم تأثير مربع ايتا	الدلالة
متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي			
٩.٠٣	١٠١.٥٧	٩.٢٣	٩٧.١٣	٥٩	٠.٩٩٢	مرتفع

يتضح من بيانات الجدول السابق أن ٩٩.٢٪ من التغير الذي حدث في الجانب الأدائي لدى الطالبات في المجموعتين التجريبيتين يرجع إلى نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب)، وأن٠.٨٪ من هذا التغير يرجع إلى عوامل الصدفة (العوامل العشوائية) مما يؤكد فاعلية نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية الجانب الأدائي المتعلق بمهارات الحاسب الآلى لدى المجموعتين التجريبيتين.

ويرجع تفسير هذه النتائج إلى تقديم المحتوى الإلكتروني المقترح داخل نظام البلاك بورد بطريقة تفاعلية والسماح للطالبات بالإبحار والاستزاده العلمية بالإضافة إلى تنوع عناصر المحتوى.

وما وفره المحتوى الإلكتروني من فرص للتواصل والتفاعل والتعاون أثناء التعلم من خلال أساليب التفاعل المتزامنة وغير المتزامنة داخله، ساعد في تبادل الخبرات بين الطالبات، وتنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى لديهن، وتطبيق المهارات أولاً بأول.

كذلك ما وفره نظام البلاك بورد من فرص للتواصل والتفاعل وتبادل النقاشات والتعليقات والآراء، بالإضافة إلي تنمية مهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية، ساعد في زيادة الإقبال لدى الطالبات نحو تعلم المحتوى؛ مما أسهم في تنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى.

إضافة إلى ما وفره نظام البلاك بورد من مصادر ووسائط متعددة، ارتبطت بالمحتوى وتفاعلات مختلفة، وإمكانية التواصل مع المعلم بسهولة ويسر، والرجوع للمعلمة عند التوقف في تنفيذ أي مهارة.

كذلك ما قدمه نظام البلاك بورد من تعزيز وتغذية راجعة مناسبة للطالبات فور قيامهن بالاستجابة ساعد في تنمية الجانب الأدائي لمهارات الحاسب الآلى لدى الطالبات، إضافة إلى تقديم الأنشطة التعليمة ذات صلة بموضوعات المحتوى، والمتوافقة مع أسلوب التعلم، حيث اختلفت طريقة تقديم تلك الأنشطة باختلاف موضوعات التعلم لدى الطالبات.

وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج الدراسات التالية: (أحمد أل مسعد، ٢٠١٨؛ خلود الغامدي، ٢٠١٨؛ علي الشاردي، ٢٠١٨؛ رحاب الغامدي، ٢٠١٨؛ عابد المتعابي، ٢٠١٨)، والتي أكدت على ضرورة تنمية مهارات الحاسب الآلى، وتحقيق العديد من البرامج والبيئات الإلكترونية لفاعلية كبيرة في تنمية تلك المهارات.

وأثبتت العديد من الدراسات ضرورة العمل على اكتساب مهارات الحاسب الآلى لطلاب وطالبات اليوم نظراً لكونهم معلمي الغد دراسة سمر السبعي (٢٠١٨) والتي سعت إلى تنمية نواتج التعلم الثلاثة في مقرر الحاسب الآلى لدى الطلاب، وهذا ما اتفق مع الدراسة الحالية في الجانبين المعرفي والأدائي واختلف في الجانب الوجداني نظراً لكونها ركزت على اتجاه الطلاب نحو مقرر الحاسب الآلى بينما ركزت الدراسة الحالية على الاتجاه نحو بيئة التعلم.

وترى الباحثة أن التركيز على الجانب الأدائي للمهارات العملية يجعل عملية تنمية واكتساب تلك المهارات ميسرة على الطالبات، وأن الجانب المعرفي مكمل للجانب الأدائي من أجل تحقيق نمو وتطوير أداء الطالبات لاكتساب المهارة بشكل كامل سواء نظرياً أو عملياً.

الإجابة عن السؤال الرابع: للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، والذي ينص على: "ما أثر إختلاف نمطي التعلم المدمج الدوار (المقلوب/ المتناوب) في تنمية الاتجاه نحو بيئة التعلم؟"، تم اختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث، والذي نص على أنه: "يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة

الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم للمجموعتين التجريبيتين، وتم حساب ما يلي:

جدول (١٠) دلالة الفروق بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم لطلاب المجموعة التجريبية

أبعاد المقياس	التجريبية الأولى (ن=٣٠)		التجريبية الثانية (ن=٣٠)		قيمة "ت" المحسوبة	درجة الحرية	الدلالة	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري				
الدرجة الكلية	٩٤.٤٠	٥.٣١	٩٠.٣٠	٦.١٤	٢.٧٦	٥٨	٠.٠٠٨	دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيم "ت" المحسوبة لأبعاد مقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم ككل (٢.٧٦) والاحتمال المناظر لها كان (٠٠.٠٠٨) وجميع هذه القيم أقل من مستوى الدلالة (٠.٠٥) مما يوحي بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو بيئة التعلم بين المجموعتين التجريبيتين، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية الأولى، والذي بلغ متوسط درجاتها في المقياس ككل (٩٤.٤٠) وهي أكبر من متوسط درجات التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية الثانية، والذي بلغ في المقياس ككل (٩٠.٣٠)، وبناءاً عليه تم قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة ورفض الفرض الصفري.

ويرجع تفسير هذه النتائج إلى أن إتاحة المحتوى بشكل إلكتروني للطالبات أدى إلى زيادة الإيجابية نحو بيئة التعلم لديهن، والدافعية نحو استخدام التقنيات الإلكترونية في عملية التعلم، ومن ثم تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الحاسب الآلى، مما أسهم في الإيجابية نحو بيئة التعلم.

كذلك ما وفره نظام البلاك بورد من فرص للتدريب وممارسة مهارات الحاسب الآلى ساعد الطالبات على وجود حالة إيجابية نحو بيئة التعلم وذلك لإتقان تلك المهارات، وبالتالي زادت دافعيتهم نحو عملية التعلم.

وأن استخدام المثيرات التعليمية والوسائط من نصوص وصور ولقطات فيديو توضح خطوات أداء المهارات بصورة تفاعلية أدى إلى بقاء أثر التعلم، مما أسهم في تنمية الجانب المعرفي والأدائي لمهارات الحاسب الآلى لدى الطالبات.

وقد اتفقت هذه النتائج مع نتائج الدراسات التالية: (أحمد الساعي، ٢٠١٥؛ أحمد الحسين، ٢٠١٥؛ إيمان أحمد، ٢٠١٦؛ حمد الرشيدي، ٢٠١٦)، والتي أشارت إلى وجود اتجاهات إيجابية لدى عينة هذه الدراسات نحو نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد.

وترى الباحثة أن ما تمتعت به عملية التدريس أثناء تنفيذ التجربة الأساسية للبحث الحالي ساهم في تكوين اتجاهات إيجابية لدى الطالبات نحو بيئة التعلم، وأن التذمر والتخوف الوجداني من نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد من قبل الطالبات زال مع الوقت نتيجة تقديم العملية التعليمية وفقاً لخطوات مدروسة وواضحة.

وبناءاً على عرض هذه النتائج يتبين أن نمط التعلم المقلوب أثبت فاعلية أكثر من نمط التعلم المتناوب الدوار.

ثانياً: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

إجراء مزيد من البحوث والدراسات حول تطوير المحتويات التقليدية وقياس فاعليتها في تنمية العديد من نواتج التعلم لدى فات مختلفة من المتعلمين.

ضرورة مراعاة المعايير الخاصة بتصميم استراتيجيات التعلم الإلكترونية ومعايير القابلية للاستخدام عند تصميم الاستراتيجيات الإلكترونية الجديدة.

ضرورة مراعاة الأسس، والمبادئ التربوية المرتبطة بنظريات التعلم وأساليبه عند تصميم طرق تعلم جديدة والبرامج التدريبية المقترحة.

ضرورة مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات، فيما يتعلق بحاجاتهم وأساليب تعلمهم، وتفضيلاتهم، كما يجب أن يُصمم المحتوى الإلكتروني بحيث يوافق احتياجات ورغبات المتعلمين قدر الإمكان.

ضرورة إعداد برامج تدريبية للطالبات أثناء الإجازات لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية للعديد من المهارات التي تنمي الجانب الإبداعي لديهم.

ضرورة إعداد ورش تدريبية للطالبات أثناء الإجازات لتدريبهم على توظيف الوسائل التكنولوجية، والإنترنت في التعليم.

ضرورة البحث عن طرق وأساليب واستراتيجيات التدريس ذات الأثر في تنمية مختلف المهارات لدى الطلاب.

ثالثاً: بحوث مقترحة.

في ضوء نتائج وتوصيات البحث يقترح إجراء البحوث التالية:

فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المقلوب في تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى الطالبات المعلمات.

فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المتناوب الدوار في تنمية مهارات التفكير البصري والدافعية للانجاز لدى الطالبات المعلمان.

فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم المدمج الداور في تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني والتواصل الإلكتروني لدى الطالبات المعلمات.

فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم التكيفي في تنمية الحاسب الآلى والإنخراط في التعلم لدى الطالبات المعلمات.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية.

- ابتسام سعود الكحيلي (٢٠١٥). فاعلية الفصول المقلوبة في التعلم, المدينة المنورة : دار الزمان للنشر والتوزيع.
- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٥). تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين، مصر: دار الفكر العربي، طنطا.
- أحمد الساعي (٢٠١٥). فاعلية استخدام نظام البلاك بورد في العملية التعليمية من وجهتي نظر طلبة جامعة قطر وأعضاء هيئتها التدريسية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد ٣، العدد٩، ١١١- ١٣٥.
- أحمد بن زيد بن عبد العزيز آل مسعد (٢٠١٨). أثر استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في مقرر الحاسب الآلي، مجلة العلوم التربوية، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، مج٣، ع٢.
- أحمد صادق عبدالمجيد (٢٠١٢). شبكات التعلم الالكترونية والنظرية الاتصالية connectivism، مجلة التدريب والتقنية، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، العدد ١٦٧، ديسمبر ١-١٥.
- أحمد محمد الحسين (٢٠١٥). درجة تحصيل الطلبة في مقرر المناهج وطرق التدريس بعمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية باستخدام نظامي تدارس وبلاك بورد واتجاهاتهم نحو ذلك، مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة القصيم، السعودية، المجلد ٨، ٣٤٧ – ٤٠٦.
- أحمد محمد الرفاعي (٢٠١٣). إثراء المناقشات الرياضية باستخدام مقاطع تعليمية من موقع اليوتيوب حول مقرر الرياضيات علي التحصيل وحب الاستطلاع لدي طلاب الجامعة. مجلة تربويات الرياضيات (٢) ١٦. ١٣٥-١٨٢ .
- أشرف راشد علي (٢٠١٠). أثر استخدام التدريس التبادلي في تدريس الهندسة على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحو الهندسة لدى طلاب المرحلة الإعدادية وبقاء أثر تعلمهم، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، مصر، العدد ١٥٤، ص ١١١- ١٧٣.
- أكرم فتحي مصطفى (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 الالكتروني والتعليم عن بعد، المملكة العربية السعودية، الرياض، ص ص ١-٤٨، http://eli.elc.edu.sa/2015/node/31.

- 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 غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- أمل أبو الوفا أبو المجد عبد الظاهر (٢٠١٦). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم المقلوب في تنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم والإتجاه نحو التعلم المقلوب لدى طلاب شعبة الرياضيات، بكلية التربية بالوادي الجديد، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد ١٩، العدد ١٠، الجزء الأول.
- أنس محمد الصمادي (٢٠١٧). أثر استخدام برامج الوسائط المتعددة التفاعلية في الفصل المعكوس على تنمية التحصيل والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة الأردنية الهاشمية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.
- إيمان أحمد عبد الله أحمد (٢٠١٦). فاعلية التعليم النقال في تنمية بعض مهارات استخدام نظام إدارة التعليم الإلكتروني بلاك بورد لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بالجبيل جامعة الدمام، مجلة كلية التربية بأسيوط، المجلد ٣٢، العدد ٤، ٧٠- ١٠٩.
- إيمان محمد مكرم مهني شعيب (٢٠١٦). أثر برنامج تدريبي مقترح لاكتساب أعضاء هيئة التدريس بجامعة حائل مهارات بناء الاختبارات الإلكترونية بنظام إدارة التعلم بلاك بورد، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٥٣، ١٧٩- ٢٠١.
- تامر المغاوري الملاح (٢٠١٧). التعلم التكيفي "بيئات التعلم التكيفية"، مصر: دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- جواد النجار (٢٠١٠). تحسين جوة التعليم باستخدام نظام بلاك بورد نظام التعليم الإلكتروني، الجامعة المستنصرية، العراق، مجلة كلية التربية الأساسية، العدد٦، ٤٧٣- ٤٩٣.
- حسن الخليفة، وضياء مطاوع (٢٠١٥). استراتيجيات التدريس الفعال, القاهرة: مكتبة المتنبي.
- حصة الشايع ويارا الحيدري (٢٠١٥). برنامج تدريبي الكتروني مقترح في استخدام نظام إدارة التعلم بلاك بورد وقياس فاعليته والرضا عنه لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الأميرة نورة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد ١٦، العدد ٤، ٣٧١- ٤٠٧.
- حمد الرشيدي (٢٠١٦). الاحتياجات التدريبية لاستخدام نظام إدارة التعلم البلاك بورد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة حائل بالمملكة العربية السعودية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد ٥، العدد٢، ٥١٣- ٥٣٥.
- حنان بنت أسعد الزين (٢٠١٥). أثر استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية – بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المجلة الدولية التربوية المتخصصة . المجلد الرابع، العدد الأول .ص ١٧١ – ١٨٦.

- خلود عبد الله خضر الغامدي (٢٠١٨). فعالية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني القائم على التفاعل في الفصول الإفتراضية لدى معلمات الحاسب وتقنية المعلومات في منطقة الباحة، المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع٣.
- رجاء محمود أبو علام (٢٠٠٧). مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط٦، القاهرة: دار النشر للجامعات.
- رحاب جمعان عبد الله الغامدي (٢٠١٨). أثر الألعاب التعليمية الإلكترونية في تحسين التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الحاسب الآلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة، المجلة الدولية للبحوق النوعية المتخصصة، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع٣.
- رزان العمرو (٢٠١٢). واقع استخدام طالبات وأعضاء هيئة التدريس بقسم تقنيات التعليم لنظام إدارة التعلم البلاك بورد، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود، السعودية.
- رنا حمدي (٢٠١٤). الصف المقلوب. مجلة التعليم الإلكترونية – جامعة المنصورة .13(2).
- زينب محمد حسن خليفة (٢٠١٦). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التوجيه والأسلوب المعرفي في بيئة التعلم المعكوس على تنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء الهيئة التدريسية المعاونة. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع ٧٧: ٦٧–١٣٨.
- سالي محمد عبد اللطيف (٢٠١٦): تأثير استخدام استراتيجية التعلم 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، العدد ٧٧، الجزء الخامس.
- سامي نوفل خليل الصيفي (٢٠١٥). اتجاه أعضاء هيئة التدريس بجامعة القدس المفتوحة نحو التعليم الإلكتروني وعلاقته بفعالية الذات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- سمر بركات محمد السبعي (٢٠١٨). أثر إختلاف نمط الدعم الإلكتروني (الكلي/ الجزئي) في بيئة التعلم المقلوب على تنمية نواتج التعلم في مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لطلاب المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- سناء الغامدي (٢٠١٣). متاح على الرابط التالي: http://mathteatcher-sanaa.blogspot.com/2013/11/flippingclassroom.html
- صلاح الدين علام (٢٠٠٠). القياس والتقويم التربوي والنفسي – أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة، ط١، القاهرة: دار الفكر العربي.

- عابد مهدي عبيد الله المتعاني (٢٠١٨). أخر اختلاف أنماط التفاعل فى بيئة التعلم الالكترونى على تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلى لدى طلاب الصف الأول الثانوى، المجلة الدولية للأداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، المؤسسة العربية للبحث العلمي، ع٧.
- عادل سرايا (٢٠٠٧). تكنولوجيا التعليم المفرد وتنمية الابتكار رؤية تطبيقية، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.
- عاطف أبو حميد الشرمان (٢٠١٥). التعلم المدمج والتعلم المعكوس، الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.
- عايد حمدان الهرش وأخرون (٢٠٠٣). تصميم البرمجيات التعليمية وإنتاجها وتطبيقاتها التربوية، الأردن، كلية الحجاوي للهندسة التكنولوجية، جامعة اليرموك.
- عايش زيتون (٢٠١٠). الاتجاهات العالمية المعاصرة في مناهج العلوم وتدريسها، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- عبد الرحمن السدحان (٢٠١٥). اتجاهات طلبة وأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد وعلاقته ببعض المتغيرات، مجلة العلوم التربوية، جامعة الإمام محمد، العدد ٢، ٢٢٣- ٢٧٨.
- عبد الرحمن بن محمد الزهراني (٢٠١٥). إلى قياس فاعلية إستراتيجية الصف المقلوب في تنمية مستوى التحصيل المعرفي لمقرر التعليم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية بجامعة الملك عبد العزيز، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، العدد ١٦٢، الجزء الثاني.
- عبد اللطيف الشامسي (٢٠١٣). متاح على الرابط التالي: http://www.emaratalyoum.com/opinion/2013-04-07-1.563843
- عثمان السلوم ومصطفى رضوان (٢٠١٣). قالب مقترح لإنشاء مقررات تفاعلية وفقاً لنظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد بجامعة الملك سعود بالسعودية، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، رسالة الخليج العربي، العدد ١٢٩، ٩٥- ١٠٨.
- عطا درويش (٢٠١١). أسس تدريس العلوم، غزة: مطبعة الطالب الجامعي.
- عطايا يوسف عطايا عابد (٢٠١٦). تطوير مناهج التكنولوجيا بمرحلة التعليم الأساسية بفلسطين في ضوء معايير التعليم والتعلم الإلكتروني واتجاهات التلاميذ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.
- علاء الدين سعد متولي (٢٠١٥). توظيف استراتيجية الفصل المقلوب في عمليتي التعليم والتعلم. المؤتمر العلمي السنوي الخامس عشر للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات بعنوان: تعليم وتعلم الرياضيات وتنمية مهارات القرن الحادي و العشرين – مصر ٩٠ – ١٠٧.

- علـى بـن أحمـد بـن سـليمان الشـاردي (٢٠١٨). أثـر نمـط الخـرائط الذهنيـة الالكترونيـة علـى التحصـيل فـي الاداء المهـارى فـي مـادة الحاسـب الآلـي لـدى طـلاب المرحلـة المتوسـطة، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع ١٠.
- على عمر (٢٠١٤). أثر تدريس مقرر مهارات الاتصال إلكترونياً بنظام البلاك بورد على تنمية الجوانب المعرفية المرتبطة بالمقرر ورضا طلاب السنة التحضيرية بجامعة الدمام نحو توظيف البلاك بورد في التدريس، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٤، العدد١، ٤٤١- ٤٧٢.
- العنود حمد مقبل الرشيدي (٢٠١٩). تطبيق نظريات الدماغ في تعليم التفكير، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- غادة عبدالله العامودي (٢٠٠٩). البرمجيات الاجتماعية في منظومة التعلم المعتمد على الويب: الشبكات الاجتماعية نموذجا، المؤتمر الدولي الأول للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد: صناعة التعلم للمستقبل، الرياض: المركز الوطني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ١٧-١٩ مارس.
- فهد بن عبد العزيز أبانمي (٢٠١٦). أثر استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تدريس التفسير في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لدي طلاب الصف الثاني الثانوي. مجلة القراءة والمعرفة – مصر . ع ١٧٣ . ٢١ – ٤٨.
- كريمة طه نور عبد الغني (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التواصل والتعلم الذاتي وتحسين البيئة الصفية وتوظيف التقنية الحديثة من وجهة نظر عينة من طلاب المرحلة الثانوية ومعلميها، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (٢١)، العدد الثالث.
- كريمة طه نور عبد الغني (٢٠١٦). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل وبقاء أثر التعلم في تدريس التاريخ لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٧٤، ص ١٩٩.
- ليلى محمد حسنى أبو العلا (٢٠١٧). فعالية إدارة الوقت الناتجة من استخدام برمجية بلاك بورد في التعلم لدى طلبة جامعة الطائف، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٨٥.
- محمد الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٥). توظيف تكنولوجيا الويب، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة.
- محمد جابر خلف الله (٢٠١٠). فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، مجلة كلية التربية ببنها، العدد (٨٢)،ع٢، ص ٩١- ١٦٨.

- محمد حسن رجب خلاف (٢٠١٦). أثر نمطي التعلم المعكوس (تدريس الأقران، الاستقصاء) على تنمية مهارات استخدام البرمجيات الإجتماعية في التعليم وزيادة الدافعية للإنجاز لدى طلاب الدبلوم العام بكلية التربية جامعة الإسكندرية، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، العدد ٧٢.
- محمد حمد العتل وخالد حمد بلية العجمي (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي قائم على التعزيز في تنمية مهارات استخدام الحاسوب عند الطلاب المتعثرين دراسياً بالصف السادس بدولة الكويت، مجلة التربية الخاصة، كلية علوم الإعاقة والتأهيل، جامعة الزقازيق، ع ٢٤.
- محمد عطية خميس (٢٠٠٨). التعلم المتنقل متعة التعلم الإلكتروني في أي وقت وأي مكان، ١٢ سبتمبر ٢٠٠٨، رابطة التربويين العرب.
- محمد وحيد سليمان (٢٠١٦). دور المعلم في التعليم المدمج والتعليم المعكوس، مجلة التعليم الإلكتروني، جامعة المنصورة، العدد ١٩.
- محمد وقائي علاوي الحلو (٢٠٠٦). علم النفس التربوي نظرة معاصرة، ط٤، غزة: مكتبة أفاق.
- مصطفي أحمد عبد الله سعيد (٢٠١٥). أثر إختلاف نمطي التعلم المدمج (المرن/ المتناوب) في اكساب معلمي المرحلة الإعدادية بعض مهارات إنتاج الرسوم التعليمية الكمبيوترية وتنمية التفكير الابتكاري لديهم، رسالة ماجستير، جامعة جنوب الوادي، كلية التربية النوعية بقنا.
- منال صبحي على البلقاسي (٢٠١٣). نموذج مقترح لبرامج التدريب المدمج لمعاوني أعضاء هيئة التدريس في ضوء معايير الجودة وقياس فاعليته، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- مي جمال أمين حسن (٢٠١٦). أثر اختلاف استراتيجيتي التعلم المدمج الدوار (المتناوب/ الفردي) لتنمية مهارات الاستدلال العلمي والتنظيم الذاتي لدى تلاميذ المدرسة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.
- نجيب زوحي (٢٠١٤). ماهو التعلم المقلوب (المعكوس). تعليم جديد. تم استرجاعه في ٢٠١٩/٤/٢ علي الرابط :http://www.new-educ.com/la-classe-inversee.
- نواف أحمد سمارة، عبد السلام موسى العديلي (٢٠٠٨). مفاهيم ومصطلحات في العلوم التربوية، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- نوال سيف البلوشية (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية الصف المقلوب في تعليم اللغة العربية واستثمارها: www.alarabiahconference.org/uploads/conference_research-834817511-1408969294-495.pdf

- هارون الطيب حسن (٢٠١٥). فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل وأداء مهارات التعلم الإلكتروني لدي طلاب البكالوريوس بكلية التربية. المؤتمر الدولي الأول: التربية أفاق مستقبلية ١١-١٥ أبريل ٢٠١٥, كلية التربية – جامعة الباحة, المملكة العربية السعودية.
- هاشم سعيد إبراهيم الشربوني (٢٠١٢). فاعلية اختلاف بعض متغيرات توظيف الفيديو في تصميم مواقع الويب 0.2 التعليمية في التحصيل وتنمية مهارات تصميم وإنتاج الفيديو الرقمي لطلاب قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية مجلة كلية التربية .(٢)١٤٧.جامعة الأزهر ٢٥١-٦٣٩.
- هالة بخش (٢٠١٢). التدريس الفعال للعلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء الكفايات التعليمية، ط١، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- هبة يونس أحمد عبد اللطيف (٢٠١٨). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم بالفصل المقلوب في تنمية بعض مهارات إدارة المقررات الإلكترونية لدى معلمي الحاسب الألي بالمرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.
- هبه عبد الحفيظ عثمان (٢٠١٦). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طالبات الصف السابع الأساسي في العلوم واتجاهاتهن نحو العلوم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة اليرموك.
- هيثم عاطف حسن (٢٠١٧). التعليم المعكوس. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع
- وليد صوافطة وعبد العزيز الجريوي (٢٠١٦). فعالية التعلم المتمازج القائم على نظام إدارة التعلم بلاك بورد في التحصيل المباشر والمؤجل للفيزياء وبقاء أثر التعلم لدى طلاب الكليات الصحية بجامعة الملك سعود، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، المجلد ١٠، العدد ٣، ٤٧٦- ٤٩٧.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

- Alvarez,B.(2012).flipping the classroom :Homework in classroom,Lessons at Home. Education Digest, 77(8),18-21.
- Arcos, B. (2014) Flipping with OER: K12 teachers, views of the impact of open practices on students. In proceedings of the 10 th annual open Courseware consortium Global Conference "Open Education for a Multicultural World "Ljubljana, Slovenia, on April 23-25, 2014.
- Armstrong, H& Macqueen, N.(2000). Workshop rotation: A new model for Sunday school. Louisville, Ky: Geneva press
- Bailey, J. Martin, N, Schneider, C. Vander Ark, T. Duty, L. Ellis, S. & Terman, A. (2013). Blended learning Implementation guide 2.0. DIGITAL SHIFT.
- Begmann, Jonathan and Sams, Aron. (2014) Flipped Learning : Gateway to Student Engagemant, International Society for Technology in Education: USA .
- Bergman, J & Sam, A (2012). Flipping the classroom. Tech & Learning, 32 (10), 42-44.

- 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.
- Bergmann, J. Sama. A. (2012) The short history of flipped learning. Flipped Learning network.
- Bergmann, J., &Sams, A.(2012).Flip your classroom : reach every student in every class every day . Washington, DC:ISTE.
- Bergmann, J., Overmyer,J.,&Wilie,B.(2012) the flipped class: Myths vs. Reality . Retrieved 31, July , 2013, from http://thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php .
- Bergmann, J.,&Sams, A. (2012). Flip Your Class Room Reach Every Student in Every Class Every Day. ISTE. ASCD: Alexandria, VIRGINIA.
- Bernatek , B, Cohen, J, Hanlon, J, & Wilka, M. (2012). Blended learing in practice: Case studies from leading schools. Austin, TX: Michael& Susan Dell foundation.
- Berrett, D (2012). The role of negative and positive feedback in the second Language acquisition of the passé compose and imparfait. The Modern Language Journal, 85 (2), 226-243.
- Berrett, D. (2013). How "flipping" the classroom can improve the traditional lecture. The Chronicle of Higher Educati on. Retrievediro mhttp://chronicle.com/article/HowFlipping-the Classroom/130857/ .
- Bishop, J. (2013). A Controlled Study of the Flipped Classroom with Numerical Methods for Engineers. Hp.D. dissertation, Utah State University.
- Bishop, J. and Averleger, M. (2013). The flipped learning and its effects on student engagement and achievement, Master Diss, University of Northern iowa.
- Bishop, J. L., &Verleger, M A (2013, June) The flipped classroom: A survery of the research. In ASEE National Conference Proceedings Atlanta, GA.
- Brame,C.J.(2013). Flipping the Classroom. Retrieved 2September, 2013, from http://cft.vanderbilt.edu/teaching-guides/teaching-activities/flipping-the-classroom/
- Chen, Y.(2013) The Possibility of Appling youTube to Motivate Learning Autonomy . Journal of International Education Research, 9(3), 207-216.
- Chen,H.H; , Chen,Y.J. , Chen,K.J. (2012).The Design and Effect of 8 Scaffolded Concept Mapping Strategy on Learning Performance, in an; Undergraduate Database Course . IEEE Transactions on Education.
- Cheung, W& Hew, K (2011). Design and evaluation of two blended learning approaches: lessons learned, Australasian Journal of Educational Technology. 27 (8).
- Christensen, C. M , Horn, M. B, & staker, H. (2013). Is K-12 blended learning disruptive: An introduction of the theory of hybrids. The

Christensen Institute. http:// www.christenseninstitute. Org/ wp- content/ uploads/2013/05/Is-K-12 Blendedlearning Disruptive. Pdf.

- D,Agata,C.(2008). Nomophobia : Fear of being without your cell phone.Retrieved 8 September, 2013, from http://web.archive.org/web/20080412042610/http://www.wsbt.com/news/heslth/17263604.html .
- Davies, R.S; Dean, D.L. & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a? systems spreadsheet? Technology Research and Development (ETR&D), 61(4), 563-580.
- Davies,R.,Dean,D.&Ball,N.(2013).Flipping the classroom and instructional Technology Integration in A College –Level information System Spreadsheet Course, Education Tech Research Dev,61.563-580 .
- Demski,J.(2013) 6 Expert tips for flipping the Classroom . Retrieved 4 September, 2013, from http:// campustechnology.com \articles\2013\01\23\6-expert-tips-for-flipping-the-classroom.aspx
- Educause Learning Initiative (2013)" Things You Should Know.
- Evelyn, Doman.(2016).Does the Flipped Classroom Lead to Increased Gains on Learning outcomes in ESL/EFL Contexts? The CATESOL Journal, 28(1),39-67.
- Findlay – Thompson, S., &Mombourquette,p. (2013) Evaluation of a flipped classroom in an Undergraduate Business course . Global conference on Business and finance Proceedings , 8(2), 138 – 146.
- Ford, W. (2011). Evaluating the Effectiveness of College Web Sites for Prospective Students .Journal of College Admission, 212, 26-31.
- Friesen, N. (2012). Report: Defining blended learning.
- Frydenberg, M. (2012) the flipped classroom : It,s got to be done right . Retrieved 3 september, 2013, from http://www.huffingtonpost.com/mark-frydenberg/the- flipped- classroom-its_b_2300988.html?view=screen
- Fulton, K. (2012). Upside Down and Inside Out : Flip your classroom to Improve student Learning. Learning & Leading with Tecnology , June / July , 12-17 .
- Fulton, K. (2012).Upside Down and Inside Out : Flip your classroom to improve Student Lerning.
- Garrison, D. R. & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. The internet and higher education, 7 (2), 95- 105.
- Giguruwa, N., Anh, D. H., &Pishva, D.(2012) A Multimedia Integrated Framework for learning Management Systems . In P. Ghislandi (Ed.), e learning – theories, Design, Software and Applications (pp. 153-172). Rijeka,Croatia : in tech .
- Gonzales, V. & Devin, L. (2012). Blended learning: A Disruption that Has Found Its Time Leadership, 42 (2). 8-12.
- Goodwin, B., & Miller, K.(2013).Evidence on Flipped classrooms is still coming in Educational Leadership , March 2013,27-80 .

- Graham, B.(2013). Student Perceptions of the flipped classroom , Master of Arts, the College of Graduate Studies , Educational Technology, The University Of British Columbia.
- Graham, C. R. Henrie, C. R. & Gibbons, A. S. (2014). Developing models and theory for blended learning research, blended learning: Research perspectives, 2, 13-33.
- Herreid, clyde & Schiller, Nancy, A. (2013). "Case Student and the flipped classroom, Journal of College Science Teaching. National Science Teachers Association, PP 62.
- Hockstader, B.(2013). Flipped Learning: Personalize Teaching and Improve Student Learning. Pearson. Retrieved 10 September, 2015, From:http://researchnetwork.Pearson.com/wp-conten/uploads/ Flipped_Learning.pdf.
- Howell, D.(2013).Effects Of An Inverted Instructional Delivery Model On Achievement Of Ninth-Grade Physical Science Honors Students. Php theses. School Of Education. Gardner-Webb University .
- Innsight Institute. (2012). The Rise of K-12 Blended learning: Profikes of emerging models.
- Johnson, Graham (2013). Student perceptions of the Flipped Classroom.
- Johnson, Graham. (2012). Students, Please Turn to YouTube for Your Assignments. Education. Canada. (5) 52. From: http://www.ceaace._ca/education.canada/article/students-please-turn-youtube-your-assignments.
- Johnson, L. & Renner, J. (2012). Effect Of The Flipped Classroom Model On A Secondary Computer Applications Course : Student And Teacher Perceptions, Questions, And Student Achievement. Unpublished Doctoral Dissertation. University Of Louisville, Kentucky.

- Kafer, K. (2013). The Rise of K-12 blended learning in Colorado.
- Little, Christopher (2015): "The Flipped Classroom in Further Education: Literature Review and Case Study", Research in Post-Compulsory Education, v20 n3 p265-279.
- Love, Betty; Hodge, Angie; Corritore, Cynthia; Ernst, Dana C.(2015): "Inquiry-Based Learning and the Flipped Classroom Model", PRIMUS, v25 n8 p745-762.
- Mason, G., Shuman, T., & Cook, K.(2013). Comparing the Effectiveness of an Inverted Classroom to a Traditional Classroom in an Upper-Division Engineering Course. IEEE Transactions on Education, 56(4), 430-435. doi: 10.1109/TE.2013.2249066
- Mazur, Amber, D.; Brown, Barbara; Jacobsen, Michele (2015):" Learning Designs Using Flipped Classroom Instruction", Canadian Journal of Learning and Technology, v41 n2, p1-26.
- McLaughlin, J., Roth, M., Glatt-Dowd, D., Gharkholonarehe, N., Davidson, C., Griffin, L., Esserman, D., &Mumper, R. (2013). Pharmacy Student Engagement.

- Murphy, R. Snow, E. Mislevy, J. Gallagher, L. Krumm, A. & Wei, X. (2014). Blended learning report Michael & Susan Dell Foundation.
- Mwanza, D., Engestrom, Y. (2003). Pedagogical adeptness in the design of elearning environments: Experiences from LabFture project Paper Presented at the E-Learn 2003. International Conference on E-Learning in Corporate, Government & Healthcare.
- Nagel & David.(2013). "The 4Pillars of theFlipped Classroom", The Journal, Transforming Education Through Technology, available at: ht0tp://thejournal.com/articles/2013/06/18/report-the-4-pillars-ofthe-flippedclassroom. Aspx , Retrieved: 28/5/2016.
- Nordine, D. (2011). blended learning: Transforming The Classroom. Wisconsin Virtual School (WVS).
- Orhan, F (2007). Applying Self-Regulted Learning Strategies in Blended learning Instruction, World Applied Sciences Journal, 2 (4). 390- 398.
- Overmyer, G R. (2014). The Flipped Classroom Model For College Algebra: Effects OnStudess achievement. http://www.lippedlearning.org/ems/lib07VA01923112/Cent_cty/
- Overmyer, G.R. (2014). The flipped classroom model for college algebra: Effects on student achievement, Doctoral Dissertation, Colorado State University, Fort Collins.
- P`edroza, Anna (2013). "Student perceptions of the flipped classroom-NewResearch", available at: http://www.mediacore.com/blog/studentperceptions-of-the-flipped-classroom-newresearch. ,Retrieved : 28/11/2015 .
- Pankin, J, Roberts, J. & Savio, M. (2012). blended learning at MIT. Online.
- Paras, A. D. Y. (2016). Proposed blended learning model for Cagayan State University. International Journal of Advanced in Management and Social Sciencesm 5 (3), 280- 291.
- Patrick, S. Kennedy, K. & Powell, A. (2013). Mean What You Say: Defining and Integrating Personalized, Blended and Competency Education, International Advanced for K-12 Online Learning.
- Pearson Education, Inc.(2013). " Flipped Learning Model dramatically improves course pass rate for at-Risk students",available at :www.Pearsonbd.com Retrieved:27/11/2015
- Ray, B. & Powell, A. (2014). Preparing To Teach with Flipped Classroom in teacher Preparation Programs. Promoting Active Learning through the flipped classroom Model.,Igi Global.
- Robert, Talbert (2014). Flipped learning skepticism: Can students really learn on their own? http://chronicle.com/blognetwork/castingoutnines/2014/04/30/flipped-learning-skepticism-can-students-really-learn-on-their-own/.
- Saliba, G, Rankine, L, & Cortez, H. (2013). Fundamentals of blended University of Western Sydney. Retrieved June, 30, 2014.

- Staker, H& Horn, M. B. (2012). Classifying- K-12 blended- learning, Innosight Iinstitute: availableat: www. Innosightinstitue.org/innosight/wpcontent/ uploads/2012/05/Classifying: K-12 blended-learning2. Pdf. 15/4/2013
- Staker, H. (2011). The Rise of K-12 Blended Learning: profiles of emerging models. New york: Innosight Institute.
- Stone, B.(2012). Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement. Paper presented at the 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning. Madison, Wisconsin.
- Strayer, J. F. (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 PhD, School of the Ohio State University. retrieved from https://etd.ohiolink.edu/rws-etd/docoument-get/osu1189523914/online.
- Tekinarslan, E. (2009). Turkish university students, perceptions of the World Wide Web as a learning tool: An investigation based on gender, socio-economic background, and Web experience. The International Review Research in Open Distance Learning, 10(2), 1-19.
- Valerie, S. (2012). Three fears about Blended learning. The Washington post, 22 September.
- Vanderkam, L. (2013). Blended Learning: A. Wise Guide to Supporting Tech- assisted Teaching. The Philanthropy Roundtable.
- Wagner, D., Laforge, P., & Cripps, D. (2013). Lecture Material Retention: a First Trial Report on Flipped Classroom Strategies in Electronic Systems Engineering at the University of Regina. Paper presented at the Canadian Engineering Education Association (CEEA13) Conference, Canada.
- Walne, M. B. (2012). Emerging Blended –Learing Models And School profiles. Community foundation. Retrieved from http://www. Innosight institute.org/ Mediaroom/ publications/ blended- learning/ blended-learning-profiles- allprofiles/