

أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسوب

أ.د علي محمود نجم الدلمي ، مريم عبد السميع علي
الجامعة العراقية / كلية التربية

المستخلص :

« يهدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسوب »، ولغرض التحقق من هدف البحث وضعت الباحثة الفرضية الصفرية الآتية :

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باستراتيجية التعلم المقلوب وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة التقليدية في تحصيل مادة الحاسوب .
اختارت الباحثة عينة البحث من طالبات (متوسطة الامين للبنات) التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/ الاولى بطريقة قصدية، وبلغت (64) طالبة، وكوفئت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني بالأشهر، واختبار المعلومات السابقة، درجات الكورس الاول، وتحصيل الأب والأم، واختبار التحصيل القبلي)، أعدت الباحثة اختبار تحصيلي من (40) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد وقد استخرجت الخصائص السيكومترية من صدق وثبات بالوسائل المناسبة، وتوصلت النتائج إلى أن استعمال استراتيجية التعلم المقلوب أثر في تحصيل طالبات المجموعة التجريبية، وفي ضوء نتائج البحث توصلت الدراسة الحالية إلى بعض الاستنتاجات ووضعت عدد من التوصيات والمقترحات .

Abstract :

The present study aims at investigating the effect the Effect of using the Flip Learning Strategy on the second intermediate students in computer material. This aim has been achieved by the following null hypothesis:

There is no statistically difference at the level (0.05) between the average marks of the Experimental Group who will study according to the Flip Learning Strategy and the average marks of the Control Group who will study according to the traditional method in achieving computer material. The study is limited to second intermediate schools for girls in Baghdad Governorate during the academic year 20172018-. The procedures followed are:1.equalizing the two groups in terms of several variables which are age, academic level of father, academic level of mother, students' scores in English during the first course, general information in computer science and the pre test. 2.using suitable statistical tools for analyzing data of the study, then stating conclusions, recommendations and suggestions.

وفي ضوء ذلك تبرز مشكلة البحث الحالي في معرفة هل لاستراتيجية التعلم المقلوب أثر في تحصيل مادة الحاسوب ؟ من خلال الإجابة عن السؤال الآتي : ما اثر استراتيجية التعلم المقلوب في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسوب ؟

ثانياً: أهمية البحث

تعد التربية الحياة بكامل ابعادها، بخبرات الماضي ومشكلات الحاضر وصعوبات المستقبل في ظل الثورة المعرفية والمعلوماتية والتكنولوجية في القرن الحادي والعشرين ، فعلى ان اردنا ان نعيش فيه يجب ان نتحدث بعلم ولغة القرن الحادي والعشرين معرفياً ومعلوماتياً وتكنولوجياً (زيتون، 2007: 119) .

تعد التكنولوجيا في الوقت الحالي اداة رئيسة في التربية الحديثة، ومقياساً لتطورها، وتكنولوجيا الحاسوب الذي يستخدم في كل الأنشطة التربوية اصبح اداة مهمة للإدارة التربوية وكذلك عمل دخول الحاسوب عملية التربية إلى استخدام الكادر التدريسي والطلبة شبكات المعلومات للحصول على المعلومات المرغوبة من بنوك المعلومات ويمكن القول ان الحاسوب اصبح جزءاً لا يتجزأ من العملية التربوية الحديثة، واداة مهمة في تطويرها واستمراريتها، وما دامت التربية تركز على تعايش الطالب مع بيئته وتكيفه معها، فقد ادخلت الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات إلى جميع المدارس وسيلة لتهيئة الطلبة إلى المجتمع التكنولوجي الحالي (ابو شعيرة واخرون، 2007: 35).

من ابرز تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هو ظهور التعلم الالكتروني والذي ظهر نتيجة للانتشار الواسع للأجهزة والآلات

الفصل الاول

أولاً : مشكلة البحث

يواجه التعليم في العصر الحديث تحديات تقنية ومعلوماتية ، وازضافة الى هذه التحديات التقنية يتبعها تحديات أخرى منها زيادة القبال على التعليم ، وقلة عدد المؤسسات التعليمية ونقص الكوادر البشرية المؤهلة . بالرغم من الوقت الذي تعيشه المجتمعات في القرن الحادي والعشرين في ظل ثورة علمية ومعلوماتية كبيرة ، أثرت تلك الثورة في كل مجالات الحياة ، كما ساهم الإنترنت احد أبرز أوجه الثورة المعلوماتية في نقلة نوعية في شتى مناحي الحياة (الكثيري وصالح، 2005: 120-129).

واكدت الندوة التربوية المحلية التي اقيمت في جامعة القاسم الخضراء / قسم ضمان الجودة بتاريخ 9 / 12 / 2015 حول تطور التعليم في العراق (استراتيجيات وطرق التعليم الفعالة) أن الأوضاع التعليمية القائمة في المؤسسات التعليمية الحالية تركز على الأساليب الاعتيادية في التدريس، ولا بد من إيجاد طرائق حديثة لحل المشكلات التربوية من أجل انتقال الطالب من الطالب السلبي (غير نشط) إلى الطالب النشط .

ما يزال التعليم يعتمد على الطرائق التقليدية التي تركز على الجانب العقلي وحشو المعلومات في اذهان الطلبة واهملت الجوانب الاخرى وبذلك لم يعد بالإمكان الاعتماد عليها والتي يكون فيها دور المدرس محورياً للعملية التعليمية، دون التنوع في استخدام الاستراتيجيات الحديثة حيث أصبح من الضروري الاعتماد على طرائق تدريسية حديثة يكون دور المدرس هو المرشد الموجه وتساعد على تدعيم ذاتية الطلبة وتلبية احتياجاتهم وتفعيل دورهم في العملية التعليمية (العجرش، 2013: 21) .

من المدرس. فوفقاً لتصنيف بلوم، فإن الطلبة يحققون في التعلم المقلوب المستوى الأدنى من المجال المعرفي (الحصول على المعرفة واستيعابها) في البيت، والتركيز على المستوى الأعلى من المجال المعرفي (التطبيق) في الصف (Brame, 1: 2013). يعتبر التحصيل محور اهتمام العديد من المتخصصين بطرائق التدريس لما له من أهمية كبيرة في حياة الطلبة والمحيطين بهم، لأن التحصيل يعتبر من أبرز وأهم نتائج العملية التعليمية وهو المؤشر الحاسم لتحديد مستويات الطلبة ومدى تحقيق الاهداف، ولذلك يسعى الباحثون وبصورة مستمرة إلى توجيه بحوثهم نحو العوامل التي تؤدي إلى تحسين التحصيل (جلجل، 2009: 267).

ثالثاً : هدف البحث

يهدف البحث الحالي الى تعرف على اثر استراتيجيات التعلم المقلوب في تحصيل طالبات الثاني المتوسط في مادة الحاسوب.

رابعاً : فرضية البحث .

لتحقيق هدف البحث وَضَعْتُ الفرضية الصفرية الآتية:

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0,05$) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن باستراتيجية التعلم المقلوب وبين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن بالطريقة التقليدية (المحاضرة) في تحصيل مادة الحاسوب .

خامساً : حدود البحث

تقتصر حدود هذا البحث على :

1 - طالبات الصف الثاني المتوسط في جميع

وبذلك تولدت النداءات التي تدعو الى التعلم الذي لا يحدده مكان او زمان (شليبي واخرون، 2018: 26) . ولمعالجة المشكلات التي ظهرت في التعلم الالكتروني تم توظيف التعلم الالكتروني المتمازج ومكمل للعملية التعليمية التقليدية اطلق عليه التعليم المتمازج ولكن واجه تحديات في تطبيقه ومنها نقص الخبرة لدى الطلبة وصعوبات في انظمة وسرعة الشبكات والاتصالات في اماكن الدراسة وكذلك التغذية الراجعة قد تكون معدومة فلو التحق الطالب بمساق ما ووجد صعوبة ولم يجد التغذية الراجعة الفورية على مشكلته فلن يعود للبرنامج مهما كان مشوقا وصعوبات اخرى في التقويم ونظام المراقبة والتصحيح واخذ الغياب (مازن، 2014: 202).

ويعتبر التعلم المقلوب حركة واسعة وتطوراً ضخماً في المنظومة التعليمية، يمزج ما بين التعلم التقليدي والتعلم الالكتروني كتعلم متمازج متطور، لتفعيل دور الطالب وجعل التعلم أكثر تشويقاً ومتعة وتغيير دور المدرس للأفضل و إعادة ترتيب واستغلال الوقت داخل الصف وخارجه من اجل نقل التحكم بالتعلم من المدرس الى الطالب ويتم استغلال وقت الحصة الصفية للقيام بالمناقشات والتطبيقات العملية (الملاح، 2017: 214-217) .

يعد التعلم المقلوب أحد الحلول التقنية الحديثة لمعالجة ضعف التعلم التقليدي، فالتعلم المقلوب استراتيجية تدريس تشمل استخدام التقنية للاستفادة من التعلم في العملية التعليمية، بحيث يمكن للمدرس قضاء مزيد من الوقت في التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلبة في الصف بدلاً من إلقاء المحاضرات، حيث يقوم الطلبة بمشاهدة عروض فيديو قصيرة للمحاضرات في البيت ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الصف وتوجيه

وجعلها متوفرة للطلبة على الانترنت وهو تطور للتعلم المتمازج (الشرمان، 2015، 160) .

- الكحيل (2015) استراتيجية تعلم وتعليم يتم فيها توظيف تكنولوجيا التعليم (الفديو وغيرها) في توصيل المحتوى للطلاب خارج الصف واستغلال وقت الصف لحل الواجب البيتي والقيام بالتطبيقات والانشطة المختلفة مع امكانية تفعيل الوسائط الاجتماعية في التعلم وهو احد انواع التعلم المتمازج (الكحيل، 2015: 35) .

- وقد تبنت الباحثة تعريف (الكحيل، 2015) بوصفه تعريفاً نظرياً

• لتعريف الاجرائي : هو استراتيجية يتم فيه قلب العملية التعليمية بين الصف البيت، وذلك عن طريق استخدام التكنولوجيا والتقنيات الحديثة (كالفديو)، ووضع المحتوى على الانترنت (الفيس بوك Facebook أو الواتساب Whatsapp) لكي يستطيع الطلبة الوصول اليه في البيت ومشاهدته بالسرعة والوقت الذي يناسبهم واعادته لأكثر من مرة وكتابة الملاحظات عنه ، وتوفير الوقت في الصف للمناقشات وتصحيح المفاهيم الغامضة و القيام بالتطبيقات والانشطة

3 - التحصيل

- زاير وساء (2015) القدرات التي يمتلكها الطالب من الخبرات والمعلومات والتي يمكن ان يوظفها في حل اكبر عدد من الاسئلة الموجهة له او مستوى النجاح الذي يحققه الطالب من ابراز قدراته في مدى تحقيق الاهداف التي اكتسبها من طريق تطبيقها في الاختبارات (زاير وساء، 2015: 149) .

• التعريف الاجرائي: المحصلة النهائية للخبرات والمعلومات التي سوف تكتسبها الطالبة والتي يمكن الحصول عليها من خلال الاختبار التحصيلي .

المدارس الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الاولى من الاناث فقط.

2 -الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2017-2018) .

3 - (الفصل الثالث الانترنت ص 103-123، الفصل الرابع البريد الالكتروني ص 129-147) من كتاب مبادئ علم الحاسوب للصف الثاني المتوسط، تأليف لجنة من وزارة التربية، ط 1، لسنة 1436 هـ . 2015 م.

سادساً : تحديد المصطلحات

1 - الاستراتيجية

- العسكري وآخرون (2016) الاساليب العلمية التي يقوم بها المدرس لتحقيق اهداف وتتضمن جميع افعاله التي يلتزم بها اثناء تدريسه كطرح الاسئلة والتوجيه وحل التمارين والتنظيم الصفّي للدرس أي كل الاجراءات التي تسعى للوصول الى الهدف (العسكري وآخرون، 2016: 11).

• التعريف الاجرائي: بأنها خطوات متسلسلة ومنظمة تقوم بها الباحثة (المدرسة) في تدريس مادة الحاسوب، وتشمل الطرائق والاساليب لتحقيق الأهداف المرغوبة لتدريس المادة.

2 - التعلم المقلوب :

- الشرمان (2015) قلب المحاضرة التقليدية من خلال التكنولوجيا المتوفرة الى دروس يتم وضعها على الانترنت بحيث يستطيع الطلبة الوصول اليها خارج الصف، واستغلال وقت الصف للقيام بالمناقشة وحل الواجبات والتطبيقات تحت اشراف المدرس، وتأخذ التكنولوجيا اشكالاً متعددة منها الفيديو والعروض التقديمية (powerpoint) والتسجيلات الصوتية ، ان الفيديو هو الشائع في هذا المجال ، المدرس هو من يقوم بإنتاج المحاضرات

- مميزات التعلم المقلوب

هناك عدة مميزات في تطبيق التعلم المقلوب

تكمن في :

1. تحديث المناهج من قبل المدرس بكل سهولة
2. حل الواجب البيتي داخل الصف يساعد المدرس في التعرف على صعوبات الطلبة
3. اكتساب العديد من المهارات خلال الأنشطة (Wallace, 2014: 1- 2)
4. يمكن الطلبة من إعادة الدرس بناءً على الفروق الفردية.
5. يشجع على الاستخدام الأفضل للتقنيات المتطورة في مجال التعليم.
6. يعزز التعلم الذاتي (عجرش، 2017: 116)
7. التغلب على نقص أعداد المدرسين أو غيابهم
8. زيادة التفاعل بين المدرس والطالب (الشرمان، 2015: 184-194).

خطوات تنفيذ التعلم المقلوب

لابد من اطلاع الطالب على المادة الدراسية قبل الحضور الى الصف، ويجب عليه خلال مشاهدته للدرس ان يقوم بتدوين الملاحظات والاسئلة، وفي بداية الدرس يجب اعطاء الطلبة وقت للإجابة على اسئلتهم، ثم التأكد من ان الطلبة قد اطلعوا على المادة، فالطالب الذي قام بالاطلاع على المادة يسأل ويناقش - وان هذه المناقشات تقدم للمدرس تغذية راجعة حول المادة التي تم تقديمها للطلبة، بحيث ان كان الطلبة لديهم السؤال نفسه حول نقطة محددة فان ذلك يكون تنبيه للمدرس انه لم يقم بشرح النقطة بشكل واضح وعليه يجب اعادتها، ليتم المناقشة مع الطلبة والقيام بالأنشطة والتطبيقات (الشرمان، 2015: 198-201) جدول (1) يوضح ذلك .

الفصل الثاني

المحور الاول : خلفية نظرية

اولاً: استراتيجية التعلم المقلوب

إن التعلم المقلوب هو أحد أنماط التعلم المتمازج، حيث حدد التعلم المتمازج بأنه النموذج الذي يتم فيه المزج بين التعلم التقليدي الذي يتم فيه التفاعل بين المدرس والطالب وجهاً لوجه، والتعلم الإلكتروني الذي من خلاله يحصل الطالب على المعلومات ويطبقها خلال العديد من الأنشطة (Margulieux et al., 2014: 6- 7).

ولا يوجد مصطلح عام للتعلم المقلوب ولكن من الواضح اتفاق التربويين على ان التعلم المقلوب بصورة عامة، هو تزويد الطلبة بدروس مسجله مسبقا (فيديو او صوت) يتبعها أنشطة صفية، حيث يقوم الطلبة بمشاهدة الفيديو خارج الصف وبذلك يمكنهم من استغلال الوقت للقيام بمناقشات وتمارين وأنشطة تعليمية أخرى (2016: 9, Chan & Wolff).

والتعلم المقلوب لا يعني انه مجرد استخدام التكنولوجيا، وانما هو حالة يتم فيها توظيف التكنولوجيا المناسبة لإثراء العملية التعليمية والمساعدة في تحسين تحصيل الطلبة، فما يتم عمله ضمن التعلم التقليدي في الصف ينقلب الى البيت، كذلك ما يقوم به الطالب في البيت ينقلب الى الصف، وفي التعلم التقليدي يتم تقديم المحتوى التعليمي بواسطة المدرس داخل الصف وتقويته من خلال الواجب البيتي، اما في التعلم المقلوب يتم تقديم المحتوى للطلبة في البيت قبل دخولهم للصف، وفي الصف يتم تقوية المحتوى خلال قيام الطلبة بالمناقشات والتطبيقات واستغلال الوقت للتعلم النشط (الملاح، 2017: 316).

جدول (1) مقارنة بين خطوات التعلم في التعلم التقليدي والتعلم المقلوب

التعلم التقليدي	التعلم المقلوب
أولاً : يقوم المدرس بشرح المادة التعليمية خلال وقت الصف	أولاً : يقوم الطالب بمشاهدة الفيديو الذي وضعه المدرس في البيت من خلال الحاسوب او الاجهزة المحمولة
ثانياً : يدون الطالب الملاحظات خلال متابعته للمدرس ، وعليه كتابة الاسئلة المراد حلها	ثانياً : يقوم الطالب بتدوين الملاحظات خلال مشاهدته الفيديو
ثالثاً : يذهب الطالب الى البيت ويقوم بالإجابة على الاسئلة والتطبيقات والانشطة لوحده	ثالثاً : يحضر الطالب الى الصف بفهم اساسي ويناقش مع المدرس ويطبق مع زملائه

-انشطة التعلم المقلوب
يتضمن التعلم المقلوب نوعين من الانشطة كما يأتي:

النوع الأول : التعلم الذاتي الذي يعتمد على استخدام التكنولوجيا خارج الصف
النوع الثاني: التفاعل البشري المتمثل بالأنشطة الصفية التي صممها المدرس ، وتخصيص الوقت المناسب في بداية الدرس لأسئلة الطلبة التي خلالها يتأكد المدرس من أن الطلبة شاهدوا المادة المطلوبة وسجلوا ملاحظاتهم. (Bishop & Verleger, 2013:6-9)

ثانياً : التحصيل

يستخدم التحصيل الدراسي لمعرفة مستوى الطلبة وخبراتهم في المقرر الدراسي ، وكذلك يحدد ترتيب الطالب و مركزه في خبرة محددة ، مقارنة بمجموعته التي إليها ينتمي (كراجه ، 1997:134) .

المحور الثاني : دراسات سابقة

تعد عملية استعراض الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع هذه الدراسة خطوة ضرورية في البحث العلمي، إذ انتقت الباحثة من بينها بعض

أهم النتائج	تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية التعلم المقلوب على المجموعة الضابطة التي درست على وفق الطريقة الاعتيادية .	تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية الصف المقلوب على المجموعة الضابطة ووجود اتجاهات ايجابية نحو الصف المقلوب .	تفوق المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية الصف المقلوب على المجموعة الضابطة ووجود اتجاهات ايجابية نحو الصف المقلوب .
الوسائل الإحصائية	اختبار (ت) للمجموعات المترابطة تحليل التباين أحادي الاتجاه، ومعادلة معيار كوهين لحجم الأثر وفقاً لمعيار ونسبة الكسب المعدل لبلاك	تحليل التباين الثنائي - الانحراف المعياري - المتوسط الحسابي - معادلة بلاك للكسب - الاختبار الثنائي لعينتين مستقلتين.	الاختبار الثنائي لعينتين مستقلتين - الانحراف المعياري معامل الصعوبة - التمييز - المتوسط الحسابي
أداة البحث	اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة الأداء	اختباراً تحصيلياً، ومقياساً للاتجاه	اختبار تحصيلي، ومقياس للاتجاه
نوع العينة	ذكور	إناث	إناث
المرحلة	بكالوريوس	بكالوريوس	الثانوية
حجم العينة	115 طالب	90 طالبة	30 طالبة
مكان الدراسة	السعودية	قطر	الاردن
المادة	التعلم الالكتروني	اللغة الثانية	الرياضيات
هدف الدراسة	التعرف الى نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والاداء لمهارات التعلم الالكتروني لدى الطلاب	إلى التعرف على فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل واتجاهاتهم نحوه	لتعرف الى أثر استخدام الصف المقلوب في تحصيل طالبات الاول الثانوي
عنوان الدراسة	فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والاداء لدى مهارات التعلم الالكتروني طلبة البكالوريوس في كلية التربية	فاعلية الصف المقلوب في تنمية التحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية بجامعة قطر واتجاهاتهم نحوه	أثر استخدام الصفوف المقلوبة في تحصيل طالبات الصف الاول الثانوي العلمي في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها
السنة	2015	2016	2016
اسم الباحث	هارون ومحمد	أبو الروس ونوران	الزيود
ت	1	2	3

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

يتضمن هذا الفصل الإجراءات التي اعتمدت، وقامت الباحثة بتنفيذها من اجل تحقيق هدف البحث وفرضيه من خلال اختيار التصميم المناسب، وتحديد مجتمع البحث وعينته، وتكافؤ مجموعتي البحث، وإعداد أداة البحث وتهيئتها، وتطبيق التجربة، والوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل النتائج.

أولاً : تصميم البحث

يعتبر التصميم من المهام التي تقع على عاتق الباحث عند قيامه بتجربة علمية لكون سلامة التصميم وصحته هي الضمان الرئيسي الذي يمكن عن طريقه الوصول الى نتائج دقيقة وموثوق بها» (العزاوي، 2008 : 117 - 118) .

اتبعت الباحثة تصميم المجموعة الضابطة اللاعشوائية الاختيار وبالاختبارين القبلي والبعدي وهو احد انواع التصميم شبه التجريبي ذات الضبط الجزئي (الزويبي ومحمد، 1981:128). والجدول (3) يبين ذلك.

الجدول (3) التصميم شبه التجريبي للبحث

ت	المجموعة	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي
1 -	التجريبية	الاختبار القبلي	استراتيجية التعلم المقلوب	الاختبار البعدي

ثانياً : اختيار عينة البحث :

1. مجتمع البحث (عينة المدارس)
2. عينة البحث من الطالبات
3. تكافؤ مجموعتي البحث

يُعتبر تحديد مجتمع البحث من الخطوات المهمة في البحوث التربوية، وتحديد المجتمع يعني على اي مجموعة يرغب الباحث القيام بتعميم النتائج التي تم الوصول اليها من خلال دراسته (المنيزل وعائش، 2016: 18) .

ثم اختيار عشوائياً قاطع المنصور و حددت المدارس المتوسطة والثانوية الصباحية التابعة له، والبالغ عددهم (4618) موزعين على (40) مدرسة . اختارت الباحثة متوسطة الامين للبنات بصورة قصدية، من بين مدارس قاطع المنصور التابع للمديرية العامة لتربية بغداد- الكرخ/ 1، بعد موافقة المديرية على تسهيل مهمة الباحثة لتطبيق التجربة فيها.

2 - عينة البحث من الطالبات: اختيرت المجموعة التجريبية بالطريق العشوائية اذ مثلت شعبة (ج) والتي تدرس على وفق استراتيجية التعلم المقلوب ، و شعبة (هـ) مثلت بالمجموعة الضابطة التي تدرس على وفق الطريقة الاعتيادية وتم اختيارها

تكون مجتمع البحث من جميع طالبات الصف الثاني المتوسط في المدارس المتوسطة والثانوية للبنات، والبالغ عددهم (7664) طالبة للعام الدراسي (2017-2018)

التجريبي : يقصد بها التغيرات التي تحدث في المتغير التابع تعزى الى المتغير المستقل (التجريبي)، وعلى الباحث إيجاد الحلول لضبطها ومن هذه التغيرات :
1. الزمن: لم يظهر تأثير هذا المتغير لكون مدة التجربة لفصل دراسي واحد ، اذ بدأت في يوم الاحد المصادف (18 / 2 / 2017) وانتهت يوم الاحد بتاريخ (22 / 4 / 2017) اذا استمرت (10 اسابيع

2. أدوات القياس: قامت الباحثة بتطبيق اختبار تحصيلي موحد لطالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية بمادة الحاسوب.

3. الاندثار التجريبي: ويعني تسرب او فقدان بعض طالبات عينة البحث والذي ينتج عنه تغير في المتغير التابع لا يعزى الى المتغير المستقل (عطيفة، 2002:165) وقامت الباحثة بمتابعة الطالبات طول فتره التجربة، فلم تسجل أي حالات للنقل او الانقطاع عن المدرسة الا بعض الحالات من الغيابات وكانت نسبتها قليلة جدا للمجموعتين

4. النضج : يتم ضبط هذا العامل بأخذ عينة تجريبية إلى جانب العينة الضابطة

5. ظروف التجربة والحوادث المصاحبة: لم يكن هناك حالات او حوادث تؤدي الى غياب مستمر او انقطاع في تطبيق التجربة

- العوامل المؤثرة في السلامة الخارجية للتصميم

التجريبي :

1 - الاختبار القبلي : لمعالجة تأثير هذا العامل حيث ان فترة التجربة استمرت (10 اسابيع) ولو زودت الطالبات بمعلومات في الاختبار القبلي فان مجموعتي البحث ستزود بنفس المعلومات
2 - التحيز في الاختيار: أي اختيار مجموعة معينة متميزة للحصول على نتائج مطلوبة، مثلاً

قصدياً ، وقد بلغ عدد الطالبات للصف الثاني المتوسط في المجموعتين (65) طالبة بواقع (32) طالبة في المجموعة الضابطة و(33) طالبة في المجموعة التجريبية، وبعد استبعاد الطالبات الراسبات في الصف الثاني المتوسط بواقع طالبة واحدة في المجموعة التجريبية أصبح عدد الطالبات النهائي للمجموعتين (64) طالبة بواقع (32) طالبة لكل من مجموعتي البحث، علماً أن عملية الاستبعاد تمت مع بقائها داخل الصف للحفاظ على استمرار تدريسها، وبعد ذلك تم احصاء درجات الطالبات جميعهن مع استبعاد الطالبات الراسبات إحصائياً فقط، بسب امتلاكهن خبرات سابقة عن المادة، وهذه الخبرات قد تؤثر في دقة نتائج البحث، أو في السلامة الداخلية للتجربة.

3 - تكافؤ مجموعتي البحث : قبل قيام الباحثة بتطبيق التجربة حرصت الباحثة على إجراء عملية التكافؤ بين المجموعتين في عدد من المتغيرات التي لها تأثير في نتائج البحث، و جمعت الباحثة المعلومات من البطاقة المدرسية، واستناداً إلى الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي اطلعت عليها تم تحديد هذه المتغيرات وهي (العمر الزمني للطالبات محسوباً بالأشهر، درجات الكورس الاول، درجات الاختبار القبلي للتحصيل، التحصيل الدراسي للوالدين) .

ثالثاً : كيفية اجراء التجربة

- تحديد المتغيرات الدخيلة وكيفية ضبطها : يتأثر المتغير التابع (التحصيل) بعوامل عديدة وعلى الباحث ضبط هذه العوامل والسماح للمتغير المستقل (التعلم المقلوب) وحده بالتأثير على المتغير التابع .

- العوامل المؤثرة في السلامة الداخلية للتصميم

توزيع الحصص : عدد الحصص المقررة من قبل (وزارة التربية) لمادة الحاسوب حصة واحدة أسبوعياً للمرحلة المتوسطة، لذا درست الباحثة مجموعتي البحث لمجموعتي بواقع حصة واحدة في الاسبوع، وبالاتفاق مع إدارة المدرسة كانت أوقات الدروس هما الدرسان الثاني والثالث و مع مراعاة تبديل الدرس في كل أسبوع للتكافؤ

رابعاً : أداة البحث:

يقصد بأداة البحث الطريقة أو الوسيلة التي من خلالها يستطيع الباحث حل مشكلته، وعلى الباحث اختيار الاداة التي تناسب طبيعة البحث بالطريقة التي تضمن وصوله الى الهدف (محبوب ، 147:2005) .

● بناء الاختبار التحصيلي وإعداده: أعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً على وفق الخطوات الآتية:
- تحديد هدف الاختبار : هو قياس التحصيل للجانب المعرفي لمجموعتي البحث
- تحديد المادة التعليمية : المحتوى التعليمي من كتاب الحاسوب للصف الثاني المتوسط والذي يتضمن الفصلين الاخيرين ((الانترنت - البريد الالكتروني)).

- إعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات): ويقصد بجدول المواصفات هو جدول ذو بعدين: البعد الاول يشير الى مستويات الاهداف (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل،....) ويشير البعد الثاني الى المحتوى الدراسي الذي سيتم تدريسه (الزغول، 337:2012) .

أعدت الباحثة خارطة اختبارية للموضوعات التي سوف يتم تدريسها في التجربة بالاعتماد على وعدد الأهداف السلوكية، ومحتوى الدراسي للموضوعات، من خلال استشارة عدد من

اختيار مجموعة في المدينة واخرى في الريف لذلك حرصت الباحثة على اختيار طالبات مجموعتي البحث بشكل متجانس في النواحي (الاجتماعية والثقافية) وكذلك القيام بعملية التكافؤ بين طالبات مجموعتي البحث.

- اثر الاجراءات التجريبية

1. مدة التجربة : كانت فترة التطبيق لمجموعتي البحث متساوية ، فصل دراسي كامل (الكورس الثاني)، للعام الدراسي (2017-2018) ابتدأت من يوم الاحد المصادف (18 / 2 / 2017) وانتهت يوم الاحد بتاريخ (22 / 4 / 2017) اذا استمرت (10) اسابيع .
2. سرية التجربة: حرصت الباحثة على سرية التجربة حيث اتفقت مع إدارة المدرسة، بعدم تبليغ الطالبات بطبيعة البحث للحصول على نتائج دقيقة

3. المادة الدراسية : كانت المادة الدراسية موحدة لمجموعتي البحث ((الفصل الثالث - الفصل الرابع) من كتاب الحاسوب للصف الثاني المتوسط للعام 2015 «.

4. المدرس : قامت الباحثة بتدريس مجموعتي البحث بنفسها

5. بيئة الصف (الظروف الفيزيكية) : طبقت الباحثة التجربة على طالبات الصف الثاني المتوسط في متوسطة الامين للبنات، اي مدرسة واحدة، واختارت مختبر الحاسوب لتدريس مجموعتي البحث، وقامت الباحثة بالاطلاع على اجهزة الحاسوب و الإنارة والتهوية في المختبر وكانت ملائمة لتطبيق التجربة.

6. الوسائل التعليمية: حرصت الباحثة على استخدام الوسائل التعليمية بصورة متشابهة والتي تمثلت باستخدام (السبورة والاقلام الملونة وجهاز العرض (datashow) .

ولذا قامت الباحثة بصياغة اختبار تحصيلي يتكون من (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد.

- صدق الاختبار التحصيلي:

يقصد بالصدق مدى استطاعة الاداة قياس ما هو مطلوب قياسه، أي على الباحث تحديد ما يريد ان يقيسه من الاداة، فاذا حققت الاداة التي استخدمها الباحث الهدف فأنها تكون صادقة (عطيفة، 2002:260) ويتم التحقق من صدق الاختبار التحصيلي من خلال ما يأتي:

• **الصدق الظاهري:** مدى صلاحية الاختبار لقياس ما وضع من اجله، ويتم ذلك عن طريق عرضه على مجموعة من المحكمين ويجب ان لا يقل عددهم عن خمسة ولا تقل نسبة الاتفاق عن 80 %، وقد عرضت الباحثة فقرات الاختبار، على مجموعة من الخبراء بهدف معرفة آرائهم في صلاحية فقرات الاختبار وسلامة الصياغة، ومدى ملائمتها لمستويات طالبات الصف الثاني متوسط، وحرصت الباحثة على اعتماد نسبة (80 %) من اتفاق الآراء بين المحكمين بشأن صلاحية الفقرة، وفي ضوء ذلك لم تحذف أية فقرة، ولكن عدلت بعض منها.

• **صدق المحتوى:** يقصد بصدق المحتوى التعرف على دقة الاختبار ودرجة الصدق في قياس الاهداف السلوكية التي اشتقت منه فقرات الاختبار (السرطاوي وزيدان، 2012:211) ولقد تم التأكد من صدق المحتوى للاختبار التحصيلي من خلال إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية)

• **العينة الاستطلاعية الأولى:** تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية أولى بلغ عددها (30) طالبة، لطالبات الصف الثاني المتوسط في ثانوية المأمون للبنات التابعة إلى المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ الأولى، وكان الغرض منها تحديد الوقت المستغرق الذي تحتاج إليه الطالبة للإجابة

مدرسات الحاسوب حول عدد الحصص المناسبة للفصل الدراسي الثاني .

1 - تم إيجاد وزن كل فصل دراسي بالاعتماد على الاهداف السلوكية الخاصة به وتم حسابه بالمعادلة الآتية:

$$\text{الاهمية النسبية للفصل} = \frac{\text{عدد الحصص للفصل الدراسي}}{\text{مجموع الحصص الكلي}} \times 100 \%$$

وعليه بلغت الاهمية النسبية للفصل الثالث (50 %) والفصل الرابع (50 %).

2 - تم حساب وزن الاهداف السلوكية (الاهمية النسبية) للمستويات الثلاثة (التذكر، الفهم، التطبيق) من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{وزن الأهداف} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية في مجال (المستوى في المجال)}}{\text{مجموع الأهداف السلوكية للفصلين}} \times 100 \%$$

وكانت النسبة المئوية لمستوى التذكر (30 %) والفهم (36 %) والتطبيق (34 %).

3 - لحساب عدد الاسئلة لكل خلية في الخارطة الاختبارية تم استخدام المعادلة الآتية:

«عدد الأسئلة لكل خلية = الاهمية النسبية للفصل * وزن الهدف * العدد الكلي لفقرات الاختبار»

• صياغة فقرات الاختبار التحصيلي:

تعد اختبارات الاختيار من متعدد من اكثر انواع الاختبارات انتشاراً، حيث تستخدم في تقويم الاهداف التربوية لكونها تمتاز بموضوعية التصحيح، ونسبة ثبات نتائجها تكون مرتفعة، وذلك بسبب انخفاض مستوى التخمين فيها الناتج عن تعدد البدائل، وكذلك تمتاز بكونها لا تتأثر بذاتية التصحيح، وتقيس قدرة الطالب على ان يفرق بين الاحكام الصحيحة والخاطئة (العناني، 2014:253)،

على جميع فقرات الاختبار، وللتأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته.

• العينة الاستطلاعية الثانية : طبقت الباحثة الاختبار التحصيلي وبعد التأكد من وضوح فقراته وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة على عينة تكونت من (200) طالبة لا يجاد الخصائص السيكمترية.

3 - التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار التحصيلي:

تعدُّ عملية تحليل فقرات الاختبار على درجة عالية من الأهمية ، لما فيها من فوائد تساعد على الخروج بأدوات قياس فاعلة تعمل على قياس السمات قياساً دقيقاً ، وتعمل على تطوير فقرات الاختبار إلى الحد الذي يجعلها تسهم إسهاماً ذا دلالة فيما يقيسه ذلك الاختبار(النبهان، 2013 : 220)، إذ أجرت الباحثة التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار من نتائج التجربة الاستطلاعية الثانية. إذ بلغ عدد طالبات المجموعتين في العينة الاستطلاعية (108) طالبة، بواقع (54) طالبة في كل من المجموعتين العليا والدنيا. وفيما يأتي توضيح لإجراءات التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار :-
أولاً: حساب معامل التمييز : ويقصد بمعامل

التمييز النسبة المئوية لعدد اجابات الطلبة الذين اجابوا اجابة صحيحة في المجموعة العليا والنسبة المئوية لإجابات الطلبة في المجموعة الدنيا ويمكن تحديده بالفرق بين السهولة لمجموعة التحصيل العالي ومجموعة التحصيل المنخفض (محمود، 2006 : 183-184) ، وبعد أن حسبت الباحثة القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وجدتها تنحصر بين(0.31) و(0.96)

وهذا يعني إن فقرات الاختبار جميعها مميزة أذ ان الفقرة تكون مقبولة ، والتمييز حقيقياً إذا كانت قوتها التمييزية (20 %) فما فوق وكلما كانت قوى تمييز

الفقرات أعلى كلما كان أفضل، لذا أبقت الباحثة على الفقرات جميعها من دون حذف أو تعديل .

ثانياً : معامل الصعوبة: يمكن تحديد معامل صعوبة الاختبار التحصيلي بحساب نسبة الطلبة الذين اجابوا على فقرة الاختبار اجابة صحيحة، وإذا كانت الاجابة على الفقرة صحيحة او خاطئة فالطريقة المتبعة في تحديد معامل الصعوبة هي حساب متوسط الدرجة عليه او نسبة الاجابة الصحيحة للعدد الكلي للطلبة (مجيد ، 2014: 81) .
وبعد أن حسب معامل الصعوبة والسهولة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد ان معامل السهولة انحصر بين(0.26) و(0.79)، اما معامل الصعوبة انحصر بين (0.21) و(0.74). وهذا يعني إن فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة.

ثالثاً: فعالية البدائل الخاطئة (المشتتات): يقصد بها جميع الخيارات الغير الصحيحة للسؤال من نوع الاختيار من متعدد، والمشتت الجيد، هو الذي يكون عدد الطلبة الذين يقومون باختياره من الفئة العليا، اقل من عددهم في الفئة الدنيا أي يكون بعكس اتجاه تمييز الفقرات، وكلما كانت قيمة المشتت سالبة كلما كان هذا المشتت جيداً .

4 - الثبات : يعد الثبات من المفاهيم الاساسية في القياس التربوي وبخاصة الاختبارات ويقصد به ان تكون اداة القياس علة درجة عالية من الاتقان والدقة والاتساق والاطراد فيما تزودنا به من بيانات (مجيد، 2014: 124)، ان ثبات الاختبار يعني ان الدرجات المحصلة تكون متقاربة على الاختبار الواحد عند اجراءه في وقت مختلف وعلى الاغلب تعتمد معاملات الارتباط اكثر من 70 وعلى اساس انها معامل ثبات مقبول بالنسبة للمقاييس.

وقد استخدمت الباحثة معامل ألفا كرونباخ اذ يمثل متوسط المعاملات الناتجة عن تجزئة الاختبار

أ. الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاستخراج الفرق بين المجموعة التجريبية والضابطة في التكافؤات وفي نتائج البحث.
ب. اختبار مربع كاي χ^2 (Chi-square) للاستقلالية في تكافؤ المجموعات.
ج. ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية معامل ارتباط بونت بايسيرال.
و. معامل الفاكرونباخ لحساب ثبات الاختبار

الفصل الرابع

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها

استخدمت الباحثة الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين وذلك للتحقق من الفرضية الصفرية التي تنص على: (لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستراتيجية (التعلم المقلوب) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية في تحصيل مادة الحاسوب). وبعد حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكلا المجموعتين في الاختبار البعدي وحساب القيمة التائية و مراجعة القيمة الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (62) كانت النتائج كما موضحة في جدول (4).

إلى أجزاء بطرائق عديدة، وبذلك فانه يعبر عن معامل الارتباط بين أي جزئين من أجزاء الاختبار، وقد تم استعمال هذه المعادلة لاستخراج معامل ثبات ألفا للاختبار الكلي، إذ بلغ (0.84) وهذا مؤشر على اتساق الفقرات وتجانسها.

5 - تطبيق الاختبار: بعد ان أصبح الاختبار بصيغته النهائية ((بعد اكتسابه الصدق والثبات وحساب قوة تمييز الفقرات ومعامل الصعوبة وفعالية البدائل الخاطئة)) اخبر طالبات عينة البحث بموعد الاختبار قبل اسبوع من اجراءه ليكون لديهن الوقت الكافي للتحضير والمراجعة، طبق الاختبار التحصيلي على طالبات مجموعتي البحث

6 - طريقة تصحيح الاختبار: تم إعطاء درجة واحدة لكل إجابة صحيحة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي بينما تعطى للإجابة الخاطئة صفراً وبناء على ذلك تكون أعلى درجة يمكن أن تحصل عليها الطالبة في الاختبار (40)، وأدنى درجة هي (صفر).

خامساً: الوسائل الإحصائية:

استعملت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية في إجراءات بحثها وتحليل نتائج البحث:

1. الحقيبة الإحصائية (SPSS) إذ تم بواسطتها استخراج كل من

جدول (4) نتائج الاختبار التائي للفرق

بين متوسط درجات تحصيل المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية	
				الجدولية	المحسوبة
التجريبية	32	29,53	5,814	2,00	6,857
الضابطة	32	19,25	6,175		

مستوى دلالة 0.05

دالة إحصائية

الفردية بين الطلبة، وكذلك يعمل على زيادة فرص التفاعل بين المدرس والطالب، وبالتالي سيتغير دور المدرس الى الموجه والطالب هو محور العملية التعليمية وبهذا تحقق التربية اهدافها المنشودة (الشرمان، 2015 : 184-194).

ثانياً: الاستنتاجات :

1. هناك اثر واضح لاستراتيجية التعلم المقلوب في تحسين مستوى التحصيل لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسوب من خلال استخدام الفيديو حيث يكون التعلم عن طريق السمع والبصر .
2. إن استخدام الفيديو في التعلم المقلوب كان له تأثير ايجابي لما فيه من مميزات حيث تستطيع الطالبة اعادة الفيديو اكثر من مرة وبالسعة التي تناسبها في ايقافه واعادته .
3. إن استعمال استراتيجية التعلم المقلوب ادت الى زيادة تفاعل الطالبات ومشاركتهم .
4. إن استعمال استراتيجية التعلم المقلوب يساهم في تحقيق الاهداف التعليمية لمادة الحاسوب من خلال القيام بالأنشطة والتطبيقات وترسيخ المادة في الازهان.

ثالثاً: التوصيات :

- 1 - عمل دورات تدريبية وورش عمل لجميع المدرسات في المديرية العامة ليتم خلالها التعرف على استراتيجية التعلم المقلوب
- 2 - تشجيع المدرسات على استخدام استراتيجية التعلم المقلوب لما لها تأثير في زيادة تحصيل الطالبات

أظهرت النتائج إن القيمة التائية المحسوبة وقيمتها (6,857) ، أكبر من القيمة الجدولية التي قيمتها (2,00) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (62) ، وهذا يعني أن هناك فرقاً ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعتين (التجريبية والضابطة)، ولصالح المجموعة التجريبية وبذلك ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة

اظهرت نتائج البحث الحالي وجود فرق بين طالبات المجموعة التجريبية اللاتي تدرسن باستخدام التعلم المقلوب والمجموعة الضابطة اللاتي تدرسن بالطريقة التقليدية في مادة الحاسوب ، وهذا يدل على ان لاستراتيجية التعلم المقلوب اثر ايجابي في التحصيل .

واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع كل من دراسة المشني (2016) في مادة العلوم ، ودراسة الشكعة (2016) في مادة العلوم ودراسة الزيود (2016) في مادة الرياضيات ودراسة الشمري (2016) في مادة الكيمياء على انها ذات اثر واضح في التحصيل . ويعود هذا الاثر الواضح للتعلم المقلوب بسبب التدريس بالطريقة الاعتيادية يعتمد على الحفظ والتلقين ، ولا يقوم الطالب بالمناقشة ولا ممارسة الأنشطة والتطبيقات التي تجعل التعلم يكون بصورة اعمق ويبقى لفترة اطول لأنه تعلم سمعي بصري من خلال الفيديو الذي يتم ارساله عبر الانترنت، وفي التعلم المقلوب الطالب يكون محمور العملية التعليمية لانه يبحث عن المعلومات ويفكر ويناقش ويتعاون مع زملائه ، ومن الاسباب التي ادت الى تفوق المجموعة التجريبية ان استراتيجية التعلم المقلوب تتماشى مع الاجيال الحالية ومتطلباتهم حيث يتعلم الطالب بالوقت المناسب والوقت المناسب وبهذا يتم مراعاة الفروق

● شلبي وآخرون (2018). «تقنيات التعليم وتطبيقها في المناهج»، ط 1، دار العلم والايمن للنشر والتوزيع، مصر.

● عبيدات، ذوقان وآخرون (2013). البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، ط 15، دار الفكر عمان، الأردن.

● العجروش، حيدر حاتم فالح (2013). «استراتيجيات وطرائق معاصرة في تدريس التاريخ»، ط 1، مؤسسة دار الصادق الثقافية، الحلة، العراق.

● العزاوي، رديم يونس كرو (2008). «مقدمة في منهج البحث العلمي»، ط 1، دار دجلة ناشرون وموزعون، عمان، الأردن.

● العسكري، كفاح يحيى صالح و إيمان عبد الكريم الجبوري وعمر مجيد عبد العاني (2016). «استراتيجيات حديثة في طرائق التدريس» ط 1، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان

● عطيفة، حمدي أبو الفتوح (2002). «منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في البحوث التربوية والنفسية»، ط 1، دار النشر للجامعات، مصر.

● الكثيري، راشد حمد و صالح عبد العزيز النصار (2005). «مدخل للتدريس»، ط 1، مكتبة الملك للنشر، الرياض.

● الكحيل، ابتسام سعود (2015). «فاعلية الفصول المقلوبة في التعلم»، ط 1، مكتبة دار الزمان، المدينة المنورة

● مازن، حسام الدين محمد (2014). «تكنولوجيا التربية مدخل إلى تكنولوجيا المعلوماتية»، ط 1، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، مصر.

● محجوب، وجيه (2005). «اصول البحث العلمي ومناهجه»، ط 1، دار المناهج للنشر والتوزيع

● محمود، حمدي شاکر (2006). «البحث التربوي للمعلمين والمعلمات»، ط 3، دارالاندلس للنشر والتوزيع، السعودية.

رابعاً: المقترحات:-

استكمالاً لما توصلت إليه الدراسة من نتائج، تقوم الباحثة بوضع بعض المقترحات الآتية لدراسات لاحقة:

1. إجراء دراسة مماثلة لمعرفة اثر إستراتيجية التعلم المقلوب في مراحل مواد ومراحل أخرى.
2. إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية في متغيرات أخرى غير التحصيل مثل استبقاء المعلومات وتنمية المفاهيم والتفكير الناقد أو تنمية اتجاهات الطلبة نحو الحاسوب

المصادر

- ابو شعيرة، خالد وناثر غباري وناصر المخزومي (2007). «التربية الأسس والتحديات»، ط 1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- جلجل، نصرة محمد عبد المجيد (2009). «اتجاهات معاصرة في علم النفس التربوي بحوث تطبيقية»، ط 1، مكتبة النهضة المصرية، مصر
- زاير، سعد علي و سماء تركي داخل (2001). «اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية»، ط 1، دار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان.
- زيتون، عايش محمود (2007). «النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم»، ط 1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.
- السرطاوي، عبد العزيز مصطفى و زيدان احمد (2012). «التقييم في التربية الخاصة - التقويم التربوي»، ط 1، دار الكتاب الجامعي، الامارات
- الشрман، عاطف أبو حميد (2015). «التعلم المدمج والتعلم المعكوس»، ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

- مجيد، سوسن شاكر (2014). «أسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية»، ط3، مركز ديونو لتعليم التفكير، عمان .
- الملاح، تامر المغاوري (2017). «التعلم التكيفي (بيئات التعلم التكيفي)»، ط1، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة.
- المنيزل، عبدالله فلاح وعائش موسى غرايبة (2016). «الإحصاء التربوي - تطبيقات باستخدام الرزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية»، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الاردن
- النبهان، موسى (2013): «اساسيات القياس في العلوم السلوكية»، ط2، دار الشروق للنشر عمان .

- Brame, Cynthia J. (2013). " Flipping the classroom", Vanderbilt University for Teaching.
- Wolff, I. & Chan, J. (2016). " Flipped Classrooms for Legal Education", the Chinese uniiversity.hong Kong.
- Margulieux, L. E., Bujak, K. R., McCracken, W. M., & Majerich, D. M. (2014, January). Hybrid, blended, flipped, and inverted: Defining terms in a two dimensional taxonomy. In Paper accepted to the 12th Annual Hawaii International Conferenceon Education. Honolulu, HIJanuary (Vol. 2014, pp. 59-). Mazur, E. (2013). Peer Instruction : : A User's manual, Pearson new .