

اتجاهات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم دراسة ميدانية في مدينة اللاذقية

د. مطيعة أحمد*

د. منال سلطان**

يوسف فواز شاهين***

(تاريخ الإيداع 22 / 6 / 2017. قبل للنشر في 23 / 7 / 2017)

□ ملخص □

يهدف البحث إلى التعرف على اتجاهات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم، ودراسة الفروق في اتجاهاتهم تبعاً لمتغيرات الجنس، وسنوات الخبرة في التدريس، والمؤهل العلمي، والمعرفة باستخدام الحاسوب. اعتمد البحث المنهج الوصفي، وتمّ تصميم استبانة وتوزيعها على عينة عشوائية بلغت (200) مدرساً ومدرسة، وأعيد منها (187) استبانة كاملة وصالحة للتحليل الإحصائي، وبنسبة استجابة بلغت (93.5%). توصل البحث إلى مجموعة من النتائج أهمها أنّ اتجاهات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم هو اتجاه إيجابي وبأهمية نسبية (79.9%). حيث أنّ لديهم الرغبة في استخدام هذه الإستراتيجية لما لها من انعكاسات إيجابية على العملية التعليمية من وجهة نظرهم، حيث يؤكد المدرسون على أنّ التعلم المقلوب يساهم في زيادة وقت التعلم من خلال تحويل عملية التعلم إلى المنزل وحل الواجبات المنزلية في الصف، كما يوفر بيئة تعليمية تحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسؤولية تعلمهم. كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً لمتغير الجنس، بينما كان هناك فروق دالة إحصائية تبعاً لمتغيرات المؤهل العلمي وسنوات الخبرة في التدريس، والمعرفة باستخدام الحاسوب.

الكلمات المفتاحية: إستراتيجية التعلم المقلوب، الصف المقلوب، الاتجاه، مرحلة التعليم الثانوي.

*مدرسة، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

**مدرسة، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

***طالب دراسات عليا (ماجستير)، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.

The Views of Secondary School Teachers Towards the Use of Strategy Inverted learning in Science Teaching Field Study in Lattakia

Dr. Moteah Ahmad *
Dr. Manal Sultan **
Youssef Fawaz Shahen **

(Received 22 / 6 / 2017. Accepted 23 / 7 / 2017)

□ ABSTRACT □

The aim of the research is to identify the attitudes of secondary school teachers towards the use of the inverted learning strategy in teaching science, and to study differences in their attitudes according to gender variables, years of teaching experience, scientific qualification and computer literacy. The research was based on a descriptive method. A questionnaire was designed and distributed to a random sample of (200) teachers and schools, (187) of which were fully valid and valid for statistical analysis, with a response rate of (93.5%). The research found a number of results, the most important of which is that the attitudes of secondary school teachers towards the use of the inverted learning strategy in teaching science is positive and relatively important (79.9%). Where they have a desire to use this strategy because of their positive implications for the educational process from their point of view, where teachers emphasize that inverted learning contributes to increasing learning time by transforming the process of home learning and solving homework in the classroom, and provides a stimulating learning environment Share learners in the responsibility of learning. The results showed no statistically significant differences between the average scores of teachers in secondary education in Lattakia in their attitudes towards the use of the inverted learning strategy according to the gender variable, while there were statistically significant differences according to the variables of the academic qualification and the years of teaching experience and computer knowledge.

Keywords: Inverted Learning Strategy, Inverted Grade, Direction, Secondary Education.

* Assistant Professor, Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.

** Assistant Professor, Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria

** Postgraduate student (Master), Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University, Lattakia, Syria.

مقدمة:

أصبح دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية ضرورة عصرية، وليس امتيازاً أو ترفاً أو اختياراً، مما يستلزم العمل الجاد لجعل التكنولوجيا عنصراً أساسياً في التعليم، وتغيير طرق التدريس التقليدية لأنها لا تتسجم مع بيئة المتعلم خارج المدرسة، حيث تشغل التكنولوجيا فيها حيزاً كبيراً؛ فهذا الجيل بحاجة لتسخير التكنولوجيا لإضافة الإثارة والتشويق والفضول لعناصر البيئة التعليمية المتعددة من مواد المنهاج الدراسي والفصول الدراسية، ووسائل التواصل الفعالة بين المعلم والمتعلم، تلبية للاحتياجات الفردية والخاصة لكل طالب. وتعد إستراتيجية الصف المقلوب أحد الوسائل أو الطرق التكنولوجية الحديثة التي تهتم بتلبية الحاجات التعليمية للمتعلمين، وهذه الإستراتيجية عبارة عن مدخل تربوي يتم فيه فهم محتوى الدروس التعليمية في المنزل ويكون التطبيق من خلال الممارسة في الفصل الدراسي التقليدي، وهذا يسمى عكس نموذج التعلم Reversed Model لذلك أصبح يُعرف بالصف المقلوب (Raja, 2013, p22). ويتحول الطلاب في إستراتيجية الصف المقلوب من كونهم محصلة للتدريس إلى كونهم مركزاً للتعلم، حيث يستعرض الطالب المحتوى الدراسي بشكل ذاتي خارج الفصل عبر الخيارات التي يتيحها له المعلم، ومن ثمّ يشارك بشكل نشط في تكوين بنيته المعرفية من خلال الفرص التي تتيحها له البيئة الصفية الجديدة للتدريب والتقويم بشكل ذي معنى، ويتضمن أبسط شكل من أشكال الصف المقلوب استبدال التعلم التقليدي بفيديوهات تعليمية يتعلمها الطالب قبل الدخول إلى الفصل، ثمّ يطلب منهم أن يدخلوا إلى الصف مستعدين لحل الأنشطة أو التدريبات العملية التي تكون في صورة مشروعات أو حل المشكلات المرتبطة بالفيديو الذي تعلموه (Hamdan, et al., 2013, p13).

وتتضمن إستراتيجية الصف المقلوب مشاهدة المتعلمين لأشرطة فيديو تعليمية بشكل مستقل، في حين يستخدم وقت الحصة لاضطلاع المتعلمين بمهام محددة مما يتيح أكبر وقت للمعلمين للتدخل بالعملية التعليمية والتعرف على المستويات الحقيقية للمتعلمين ومعالجة الصعوبات التي تواجههم (Wallace, 2014, p294). وتدعم إستراتيجية الصف المقلوب مبادئ النظرية البنائية، حيث أنّ المتعلم هو المسؤول عن التعلم الخاص به، وتقوم إستراتيجية الصف المقلوب على ربط تجربة تعليمية جديدة باستخدام أشرطة الفيديو التعليمية مما يساعد على ترسيخ المعرفة أو الفهم، ويمكن للمتعلمين استخدام وقت الفصل لتفسير تلك التجربة الجديدة بناء على ما هو معروف بالفعل (Ray & Powell, 2014, p11). وتسمح إستراتيجية الصف المقلوب للمعلمين بتحفيز وتوجيه المتعلمين ومساعدتهم على الفهم، وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا التي تساعد المتعلمين على ممارسة التعلم في العالم الحقيقي، كما تسمح للمتعلمين المتفوقين بالتعلم بالاستقلالية بناء على قدراتهم، في حين أنه يقوم بتوفير المساعدات التعليمية المطلوبة للمتعلمين ذوي صعوبات التعلم (Rontogiannis, 2014, p32). ويشير بيرجمان وسامز (2012) أنّ ميزة الصفوف المقلوبة تكمن في أنّ الطلاب الذين يعانون من صعوبات في التحصيل يتلقون أكبر قدر ممكن من المساعدة؛ فالمعلم يمضي وقته متجولاً في الفصل يساعد الطلاب على اكتساب المفاهيم واستيعابها، وأنّ مقاطع الفيديو التي تشرح المنهج ويشاهدها الطلاب في المنزل تعمل على جعل المعلم يركز في الفصل على من يحتاج وقت أكثر للتعلم وفي توجيهه نحو أداء أفضل. ويرى بريستول (Bristol, 2014, p44) أنّ الصف المقلوب يركز على المتعلم الذي يصل إلى الصف جاهزاً لاكتساب الخبرات، وذلك في ضوء ما يوفره الصف المقلوب من أنشطة تعليمية قائمة على التطبيق والتحليل والتركيز، وتوفير مستويات من المعرفة والفهم، وذلك لأنه يكون لديه خبرة سابقة بالتعلم الذي اكتسبه خارج الصف الدراسي. انطلاقاً من ذلك يسعى الباحث من خلال هذا البحث بالتعرف على اتجاهات مدرسي العلوم في مرحلة الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم.

مشكلة البحث:

مما لا شك فيه أنّ أفضل أنواع التعليم هو التعليم الذي يوّد التشوق للمعرفة ويجعل العملية التعليمية أكثر متعة وأكثر حيوية مع قليل من المحاضرات التقليدية وكثير من المشاريع والقراءات والاطلاع في تعلم يتمركز حول الطالب لا المعلم، ومع ازدياد استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية ازدادت أعداد المتعلمين الذين يرغبون بتدريس طلابهم بطرق إبداعية (Strayer, 2007, p. 17). وهناك العديد من الاستراتيجيات الحديثة التي تعتمد على استخدام التقنيات الحديثة لتفعيل التعلم الرقمي، ومنها إستراتيجية التعلم المقلوب، حيث يعد أحد أنواع التعلم المدمج الذي يستخدم التقنية لنقل المحاضرات خارج الفصل الدراسي، ويعد التعلم المقلوب أو المنعكس أحد الحلول التقنية الحديثة لعلاج ضعف التعلم التقليدي وتنمية مستوى مهارات التفكير عند الطلاب؛ فالتعلم المقلوب هو إستراتيجية تدريس تشمل استخدام التقنية للاستفادة من التعلم في العملية التعليمية، بحيث يمكن للمعلم قضاء مزيد من الوقت في التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلاب في الفصل بدلاً من إلقاء المحاضرات، حيث يقوم الطلاب بمشاهدة عروض فيديو للمحاضرات في المنزل ويبقى الوقت الأكبر لمناقشة المحتوى في الفصل تحت إشراف المعلم؛ فوفقاً لتصنيف بلوم المعدل فإنّ الطلاب يحققون في التعلم المقلوب المستوى الأدنى من المجال المعرفي (الحصول على المعرفة واستيعابها) في المنزل، والتركيز على المستوى الأعلى من المجال المعرفي (التطبيق، التحليل، التركيب، التقييم) في وقت الفصل (Brame, 2013). وهناك العديد من الدراسات أظهرت أهمية التعلم المقلوب في العملية التعليمية وأثره في الرضا عن تطبيقه في مراحل تعليمية مختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة أبو حلبة (2016)، ودراسة الزين (2015)، ودراسة Johnson & Renner (2012)، ودراسة Strayer (2007)، انطلاقاً من ذلك ونظراً لما تميزت به إستراتيجية التعلم المقلوب في زيادة المعارف والمهارات المختلفة ودافعية الإنجاز لدى المتعلمين، وكونها أحد الإستراتيجيات التكنولوجية الحديثة التي تقوم على التغلب على مشاكل التعلم التقليدي، فإنّ مشكلة البحث تتبلور في معرفة اتجاهات المدرسين نحو استخدام هذه الإستراتيجية في التعليم، ويمكن تجسيد مشكلة البحث في التساؤل الآتي: ما اتجاهات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم؟

أهمية البحث وأهدافه:

تتبع أهمية البحث من ناحيتين نظرية وتطبيقية:

فمن الناحية النظرية: يعد التعلم المقلوب إحدى حلول التقنية الحديثة والاستخدام الأمثل لها لعلاج ضعف

التعلم التقليدي، وتنمية مستوى مهارات التفكير عند الطلاب. كما يعمل الصف المقلوب على كسر جمود ورتابة المحاضرة التقليدية، ويستثمر إمكانيات المنزل ودوره التربوي، ليصبح أكثر تفاعلاً مع عملية التعليم والتعلم من خلال استعراض الدرس المرسل من المعلم، والبحث عن حلول بمساعدة الأهل أحياناً، إضافة إلى استخدام وسائل سمعية وبصرية تسهم في إثارة الأسئلة الفضولية أو التخيلية التي تدور في ذهن الطالب. أيضاً يخلق التعلم المقلوب بيئة للتعليم التعاوني في الصف الدراسي، ويحفز على التواصل الاجتماعي بين الطلبة عند العمل في مجموعات تشاركية صغيرة، كما يوفر التعلم المقلوب تغذية راجعة للطلبة من المعلم في وقت الدرس.

ومن الناحية العملية: يمكن أن تلفت نتائج هذا البحث نظر المدرسين والمهتمين إلى هذه الإستراتيجية الجديدة

من التعليم، وحثهم على التعرف على استخدامها، ووضع آليات وإمكانيات تطبيقها في التعليم.

أما هدف البحث فيتمثل في الآتي:

- 1- التعرف على اتجاهات المدرّسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم.
- 2- دراسة الاختلاف في اتجاهات المدرّسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغيرات: الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة في التدريس، المعرفة في استخدام الحاسوب.

فرضيات البحث:

- 1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرّسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير الجنس.
- 2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرّسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.
- 3- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرّسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير الخبرة في التدريس.
- 4- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرّسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير المعرفة باستخدام الحاسوب.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي الذي يدرس الظاهرة كما هي في الواقع، ويصفها وصفاً تحليلياً علمياً بغية الوصول إلى نتائج عن الظاهرة موضوع البحث.

مجتمع البحث وعينته:

يشمل مجتمع البحث جميع مدرّسي العلوم في مرحلة التعليم الثانوي في مدينة اللاذقية، أما عينة البحث فهي عينة عشوائية بلغت (200) معلماً تمّ توزيع الاستبانة أداة البحث عليهم، وأعيد منها (187) استبانة كاملة وصالحة للتحليل الإحصائي، وبنسبة استجابة بلغت (93.5%).

مصطلحات البحث:

الاتجاه: ميل عام مكتسب، نسبي في ثبوته، عاطفي في أعماقه، يؤثر في الدوافع النوعية، ويوجه سلوك الفرد (عطوة، 2001، ص77). ويُعرّف إجرائياً بأنه: الدرجة التي حصل عليها المعلمين في إجاباتهم عن مقياس الاتجاه الذي قام الباحث بإعداده للدراسة الحالية.

التعلم المقلوب: نموذج تربوي يرمي إلى استخدام التقنيات الحديثة وشبكة الإنترنت بطريقة تسمح للمعلم بإعداد الدرس عن طريق مقاطع فيديو أو ملفات صوتية أو غيرها من الوسائط، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم أو في أي مكان آخر باستعمال حواسيبهم أو هواتفهم الذكية أو أجهزتهم اللوحية قبل حضور الدرس، في حين يُخصص وقت المحاضرة للمناقشات والمشاريع والتدريبات (الباز، 2016، ص188).

ويُعرّف إجرائياً: بأنه بيئة تفاعلية تحتوي على مقاطع فيديو وفلاشات تعليمية وعروض تقديمية، والتي يمكن إعدادها بأساليب وطرق مختلفة كأدوات للتعلم، حيث يقوم الطلاب بمشاهدة الدروس في منازلهم، بينما يستغل المعلم الوقت في الصف بتوفير بيئة تعلم تفاعلية نشطة يتم فيها توجيه الطلاب وتطبيق ما تعلموه.

أداة البحث:

تتمثل أداة البحث باستبانة لرصد آراء مدرسي العلوم في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية نحو استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في التعليم، وقد تكونت من محورين، تضمن المحور الأول معلومات عامة شملت المتغيرات الآتية: الجنس (ذكر، أنثى)، عدد سنوات الخبرة في التدريس (1-5 سنوات، 6-10 سنوات، أكثر من 10 سنوات)، المؤهل العلمي (معهد متوسط، إجازة جامعية، دراسات عليا)، المعرفة باستخدام الحاسوب (منخفضة، متوسطة، عالية). أما القسم الثاني فتضمن آراء المدرسين نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم، ويحتوي هذا القسم على (15) بند. وقد تم إخضاع هذه الاستبانة لاختبار الموثوقية من الناحية العلمية والإحصائية للتأكد من مدى صلاحيتها، حيث تم عرضها على مجموعة من المحكمين لأخذ ملاحظاتهم، وقد أجريت التعديلات اللازمة في ضوء الملاحظات المقترحة، وقد شملت التعديلات اختصار وتعديل بعض البنود، كما تم اختبار ثبات أداة البحث باستخدام طريقة ألفا كرونباخ من خلال عينة استطلاعية قوامها (10) مدرسين، وبلغت قيمة معامل الثبات الكلي (0.911). وللإجابة عن أسئلة الاستبانة تم الاعتماد على مقياس (ليكرت) الخماسي، والممثل بأرقام تصاعدياً لتحديد الاتجاه نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم، حيث تم إعطاء الدرجة (1) للإجابة غير موافق بشدة، والدرجة (2) للإجابة غير موافق، والدرجة (3) للإجابة محايد، والدرجة (4) للإجابة موافق، والدرجة (5) للدرجة موافق بشدة. استخدم الباحث في تحليل النتائج برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS.20، أما معيار الحكم على متوسط الاستجابات:

طول الفئة = درجة الاستجابة العليا - درجة الاستجابة الدنيا/عدد فئات الاستجابة

$$\text{طول الفئة} = 5 - 1 = 4 \quad 0.8 = 5 / 1 - 5$$

وبناءً عليه تكون فئات الدرجات وفق مقياس ليكرت على النحو الآتي:

الاتجاه أو الرأي	المجال (مقياس ليكرت)
غير موافق بشدة	1 - 1.8
غير موافق	1.81 - 2.60
محايد	2.61 - 3.40
موافق	3.41 - 4.20
موافق بشدة	4.21 - 5

حدود البحث:

الحدود زمانية: تم إجراء البحث في الفصل الثاني من العام الدراسي 2016-2017.

الحدود مكانية: تم تطبيق البحث في مدارس التعليم الثانوي في مدينة اللاذقية.

الحدود البشرية: اقتصر البحث على مدرسي مادة العلوم في مدارس التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية.

الدراسات السابقة:

1- دراسة (Johnson, 2013) بعنوان: اتجاهات الطلاب نحو الفصول الدراسية المنعكسة.

هدفت الدراسة إلى رصد اتجاهات الطلاب نحو التعلم المنعكس، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث شملت عينة الدراسة على (72) طالباً، وذلك عن طريق تصميم استبانة وزعت على ثلاثة فصول تم التدريس فيها باستخدام إستراتيجية التعلم المنعكس لمدة سنتين، وتضمنت أسئلة حول التعلم الإثقاني والشبكات الاجتماعية ومقاطع

الفيديو والتعلم الذاتي وأسئلة عامة حول التعلم المنعكس، وتوصلت الدراسة إلى أن جميع الطلاب كانوا مستمتعين بتجربة التعلم المنعكس و 7% فقط لم يرغبوا أن ينصحوا أصدقاءهم بتجربته، و 8% شعروا بأنّ في التعلم المنعكس كان هناك تفاعل أقل من الموجود في التعلم التقليدي، بينما أفادت غالبية الطلاب بارتياحهم لفكرة التعلم الذاتي في الوقت الذي يناسبهم، كما أكد معظم الطلاب على أنّ التعلم المنعكس دعم الطريقة التي تعلموا بها، ووفر لهم فرص أكثر من حيث التفاعل مع أقرانهم ومع الأستاذ في تعلم نشط ومثمر، ومن حيث الانتهاء من حل الواجبات في وقت الفصل، بينما صرح 3% من الطلاب بأنّ دافعيتهم انخفضت في التعلم المنعكس، و 6% شعروا بأنّ هذا النوع من التعلم لم يحسن طريقة تعلمهم للمقرر.

2- دراسة (Rozinah, 2014) بعنوان: استخدام الفصول الدراسية المنعكسة لتعزيز المشاركة وتعزيز

التعلم النشط. هدفت الدراسة إلى استخدام الفصول المنعكسة لتعزيز المشاركة وتعزيز التعليم النشط، أجريت الدراسة في إحدى الجامعات الماليزية وهي جامعة العلوم الماليزية، واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (24) طالب من طلاب البكالوريوس في التصميم التعليمي، وتم استخدام الاستبيان لقياس المشاركة من خلال المشاركة المعرفية والمهارية والوجدانية والتعلم الذاتي، بالإضافة إلى فوائد استخدام الصفوف المنعكسة في تعزيز التعلم النشط بشكل أساسي، وقدمت الدراسة نموذج ريف 2013 للاستبيانات لقياس جميع جوانب المشاركة في التصميم التعليمي، وتوصلت الدراسة إلى أهمية وفاعلية استخدام الفصول المنعكسة وتأثيرها على التعلم الذاتي، وكانت أعلى الدرجات لصالح المشاركة الوجدانية للطلاب، تليها المشاركة السلوكية ثم المعرفية.

3- دراسة (حمد الله، 2015) بعنوان: أثر التعلم المعكوس في تنمية التفكير الاستقرائي لدى طالبات الصف

الثامن في مادة قواعد اللغة العربية في مدينة السلط. هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام طريقة التعلم المعكوس في تنمية التفكير الاستقرائي لدى طالبات الصف الثامن في مادة قواعد اللغة العربية في مدينة السلط، واشتملت عينة الدراسة على مدرسة واحدة من المدارس الحكومية في مدينة السلط تم اختيار شعبتين فيها، ثم وزعت الشعبتين على مجموعتي الدراسة (تجريبية، ضابطة)، وقد شملت المجموعة التجريبية على شعبة مكونة من (20) طالبة لدراسة مادة اللغة العربية بالتعلم المعكوس، وتألفت المجموعة الضابطة من (20) طالبة، تعرضت المجموعتان لاختبار استقرائي قبلي وبعدي، وتوصلت إلى نتائج أهمها وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 لاستخدام التعلم المعكوس في تنمية التفكير الاستقرائي.

4- دراسة الزين (2015) بعنوان: أثر استراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية

التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. هدفت الدراسة إلى التعرف على النموذج التصميمي المستخدم في تطبيق إستراتيجية التعلم المقلوب، وعلى أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وقد أجريت الدراسة على عينة تكونت من (77) طالبة من طالبات كلية التربية في تخصص (التربية الخاصة والطفولة المبكرة)، وذلك عن طريق بناء اختبار شمل معظم مفردات الوحدة، وأظهرت النتائج فاعلية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن وتحقيق نتائج أعلى.

5- دراسة أبو حلبة (2016) بعنوان: فاعلية استراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام موقع إدمودو في تنمية

التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض. هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية إستراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام موقع إدمودو (Edmodo) في تنمية التفكير الإبداعي

والإتجاه نحو مادة الأحياء لدى طالبات الصف الأول الثانوي في مدينة الرياض، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وبلغ عدد أفراد العينة (52) طالبة تم توزيعهن على مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، واستخدمت اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، وأعدت مقياس الإتجاه نحو مادة الأحياء، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أبرزها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارات التفكير الإبداعي في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الإتجاه نحو مادة الأحياء لصالح المجموعة التجريبية.

بعد استطلاع الدراسات السابقة التي تناولت التعلم المنعكس أو المقلوب من الملاحظ أنّ أغلب هذه الدراسات بحثت في فاعلية وأثر طريقة التعلم المنعكس في التحصيل والإتجاه نحوه من وجهة نظر الطلاب، وإنّ أغلب الدراسة اعتمدت المنهج التجريبي (الدراسات التي تناولت أثر أو فاعلية الطريقة) وبعضها اعتمد المنهج الوصفي. أما الدراسة الحالية فتتناول اتجاهات مدرسي العلوم في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب ودراسة الفروق فيما بينهم تبعاً لمجموعة من المتغيرات.

الإطار النظري للبحث:

أولاً: تعريف التعلم المقلوب:

يطلق على التعلم المقلوب عدة مصطلحات مثل التعلم المعكوس، والتعلم المرتد، والتعلم العكسي أو الفصل الخلفي، وله عدة تعريفات: يرى سينثيا بريم (Brame, 2013) أنّ مفهوم التعلم المقلوب يعني أنّ ما يتم عمله في البيت ضمن التعلم التقليدي يتم عمله خلال الحصة الصفية، وأنّ ما يتم عمله خلال الحصة الصفية في التعلم التقليدي يتم عمله في البيت؛ فيكون تعرض الطالب للمادة الدراسية خارج الحصة الصفية سواء من خلال فيديو تعليمي يقوم المعلم بتسجيله لشرح درس معين أو قراءات تتعلق بموضوع الدرس. ويُعرّف جونسون (Johnson, 2014, p36) التعلم المقلوب بأنه: أحد الأنماط التعليمية التي تعتمد على التكنولوجيا والمرشحة لإحداث تغييرات جوهرية في السياق التعليمي والمؤسسات التعليمية. ويمكن تعريف التعلم المقلوب بأنه: تقنية تعليمية تتكون من جزأين: أنشطة تفاعلية داخل الفصل ومهام تعليمية خارج الفصل (Zhou & Jiang, 2014). كما يُعرّف بأنه: إستراتيجية تربوية تدمج بين توظيف التقنيات الحديثة، كتطبيقات الويب ومقاطع الفيديو والكتب الإلكترونية، بحيث تكون متاحة للطلاب في المنزل حيث يقوم الطلاب بممارسة التعلم الفردي المباشر، وقلب مهام الفصل لتتحول إلى أنشطة تفاعلية في مجموعات صغيرة داخل الفصل لتنفيذ الأنشطة والمهام المكلف بها الطلاب (إسماعيل، 2015، ص180). وهو: إستراتيجية تعليمية تتمركز حول الطالب وتعتمد على قلب إجراءات التدريس، بحيث يقوم الطلاب بالاطلاع على محتوى التعلم في منازلهم، في حين يهيئ المعلم بيئة الفصل ووقت الحصة للتغذية الراجعة وتطبيق ما تعلموه في هذه المادة (أبانمي، 2016، ص30). كما يُعرّفه (الخليفة ومطاوع، 2015، ص269) بأنه شكل من أشكال التعلم المدمج الذي توظف فيه التقنية الحديثة، لتقديم تعليم يتناسب مع حاجات الطلاب ومتطلبات العصر. كما يُعرّفه (الشرمان، 2015، ص166) بأنه: جزء من حركة واسعة يتقاطع فيها التعلم المدمج والتعلم بالاستقصاء وغيرها من إستراتيجيات التدريس وأساليبه وأدواته المختلفة التي تسعى إلى المرونة وتفعيل دور الطالب وجعل التعلم أكثر متعة وتشويقاً.

ويُعرّف (علي، 2015، ص8) التعلم المقلوب بأنه: شكل من أشكال التعلم المدمج يتكامل فيها التعلم الصفي

التقليدي مع التعلم الإلكتروني بطريقة تسمح بإعداد المحاضرة عبر الويب، ليطلع عليها الطلاب في منازلهم قبل حضور المحاضرة، ويخصص وقت المحاضرة لحل الأسئلة ومناقشة التكاليفات والمشاريع المرتبطة بالمقرر. وبناءً على

ما سبق يعد التعلم المقلوب إستراتيجية تدريس حديثة تقوم فكرتها على قلب إجراءات التدريس بحيث يتم الإطلاع على الدروس ومحتواها في البيت ويخصص وقت الحصة للتطبيق وإجراء الأنشطة بإشراف المعلم. حيث ترتبط إستراتيجية التعلم المقلوب بالوسائط التكنولوجية (الفيديو، الصور، الرسوم..)، وبالأنشطة التعليمية المختلفة سواء الفردية أو الجماعية.

ثانياً: أهمية التعلم المقلوب:

تتمثل أهمية التعلم المقلوب في النقاط الآتية:

- 1- اكتساب المعرفة التقريرية والإجرائية (بناء المعنى، تنظيم المعلومات، تجربتها، تكوين المهارات العلمية، تشكيل المهارات العلمية، ممارسة مهارات التفكير العليا وما وراء التفكير).
- 2- التعلم المنعكس يجمع بين اثنين: التعلم السابق (الخبرة) بواسطة التقانة السمعية بصرية وبين ممارسة الخبرة الإجرائية داخل الصف فيحقق التوازن لتحقيق التعلم النوعي، والتعلم ذو المعنى.
- 3- معلم الصف المقلوب هو الذي يهتم بثلاثة جوانب مهمة في خلق التعلم، وهي السمع والبصر والحركة.
- 4- أسلوب التعلم المقلوب الدمج بين التكنولوجيا والتعليم، بتقديم نموذج المزج بين التعلم في المنزل بعيداً عن المعلم والممارسة التطبيقية لما تعلم وجهاً لوجه مع المعلم في الحصة.
- 5- توفير وقت الحصة أو الدرس للأنشطة بدلاً من استهلاكه في الشرح الذي قد يُنسى.
- 6- تفريد التعلم واستقلاليته، فكل متعلم يتعلم بالطريقة والوقت الذي يناسبه.
- 7- يجعل محور التعلم الطالب بمساعدة المعلم.
- 8- التعلم المقلوب يفعّل إستراتيجيات العصف الذهني، المناقشة، المحاكاة، دراسات الحالة، مجموعات العمل، التجارب العملية، المهمات الحقيقية.
- 9- تحقيق التوازن في تصنيف بلوم للأهداف التربوية في تخطيط الأهداف والتخطيط للخبرات التعليمية المدرسية، فكثير من الأدبيات التربوية تحصر تحقيقها في المستويات الأولى دون أن تصل بالمتعلم إلى مستويات التفكير العليا التي يحققها مستوى التحليل التركيب والتقويم، أما التعلم المقلوب يحقق مستويات الخبرة والتعلم كاملة (الكحيلي، 2015، ص44-47).

ويمكن تحديد أهمية استخدام التعلم المقلوب وفقاً لـ (Bergmann & Sams, 2012, p 49-61)، و(الشومان، 2015، ص184-192) بالنقاط الآتية:

- 1- التماشي مع متطلبات كمعطيات العصر الرقمي.
- 2- الطالب هو محور عملية التعليم.
- 3- الطلاب يتحملون مسؤولية تعلمهم بأنفسهم.
- 4- التركيز على مستويات التعلم العليا.
- 5- يعطي الطلاب تغذية راجعة فورية ويقلل من الأداء الورقي للمعلم.
- 6- يزيد من وقت المناقشة كالحوار مع المعلم.
- 7- يقدم الفرصة اللازمة للتقويم والعلاج.
- 8- مساعدة الطلبة المتعثرين أكاديمياً.
- 9- كل المتعلمين يشاركون في التعلم.

ثالثاً: خصائص الصف المقلوب:

إنّ عملية التحويل من الفصل التقليدي إلى الصف المقلوب تعد من العمليات الصعبة، ويرجع ذلك إلى عدم وجود نماذج فعّالة لتحقيق ذلك، ومع ذلك فإنّ هناك عدد من الخصائص التي تحقق فاعلية للصف المقلوب يمكن تحديدها في النقاط الآتية (Davies, et al., 2013):

- 1- يتحول المتعلم من مستمع سلبي إلى مشارك إيجابي في العملية التعليمية.
- 2- استخدام التكنولوجيا تعد من ميسرات عملية التعلم.
- 3- 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 لاقت لها في الفصل التقليدي.
- 4- ربط عملية التعلم بالعالم الحقيقي، وهذا من شأنه تدريب المتعلم على التعامل مع مشكلات العالم الحقيقي.
- 5- توفير وقت لمساعدة المتعلمين على فهم المفاهيم الصعبة والانخراط في مهمات من شأنها تنمية التفكير الناقد وحل المشكلات.

ويوضح متولي (2015) أنه لكي يتم تطبيق نمط الصف المقلوب بفاعلية وكفاءة لا بد من التركيز على توافر أربعة دعائم أو أركان أساسية:

- 1- **توافر بيئة تعلم مرنة:** فالبيئة الجامدة تعيق تطبيق التعليم المقلوب، ذلك أنّ المعلم قد يحتاج إلى إعادة ترتيب بيئة التعلم باستمرار بما يتناسب مع الموقف التعليمي ومع مستويات الطلاب وحاجاتهم، 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، لذلك لا بد من وجود المرونة الكافية في بيئة التعلم ولدى القائمين عليها لاستيعاب مثل هذه الديناميكية وتسهيل المهمة أمام المعلم للقيام بذلك، حتى المعلم نفسه يجب أن يتقبل حقيقة أنه قد يكون في الحصة الصفية الكثير من الحركة والضوضاء أحياناً وهو أمر غير مألوف في الحصة الصفية التقليدية.
- 2- **تغيير في مفهوم التعلم:** وذلك بالانتقال من فلسفة ترتكز مركزية التعلم حول المعلم كونه هو مصدر المعرفة لهذه المادة ليصبح المركز هو الطالب، فيتحول الطالب من منتج لعملية التدريس ليصبح محوراً لعملية التعلم، حيث يقوم باستمرار بعملية تشكيل المعرفة ويشكل فعّال وإيجابي، وضمن هذا الإطار يتدخل المعلم ليساعد الطالب للانتقال من مستوى إلى آخر في المعرفة.
- 3- **التفكير الدقيق في تقسيم المحتوى وتحليله:** وذلك لتحديد ما سيتم تقديمه من المحتوى عن طريق التدريس المباشر، وما من الممكن أن يتم تقديمه للطلبة بطرق أخرى، ويعتمد هذا الأمر على قرارات يتخذها المعلم بناء على طبيعة المادة والطلاب.
- 4- **توافر معلمين أكفاء ومدرّبين:** على عكس ما قد يتوقعه البعض؛ فإنّ الحاجة لمعلم الكفاء والمدرّب تصبح ملحّة في الصف المقلوب، فهذا النمط من التعلم لا يهدف أو يؤدي إلى الاستغناء عن المعلم وإنما تزداد الحاجة لمعلمين قادرين على التعامل مع هذا النمط، فالمعلم ضمن هذا النمط يصبح لديه الكثير من القرارات التي لا بد من أن يتخذها، لذلك يجب أن تكون مثل هذه القرارات أقرب ما يمكن من الصواب مثل التنقل بين التدريس المباشر والتدريس غير المباشر من خلال التكنولوجيا.

ويرى حمدي (2014) أنّ خصائص الصف المقلوب تتضح من خلال النقاط الآتية:

- 1- وسيلة لزيادة التفاعل والاتصال بين المعلمين والمتعلمين.

- 2- بيئة تعليمية تحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسؤولية تعلمهم.
- 3- المعلم ليس هو ذلك الحكيم الواقف على المسرح والذي يعرف كل شيء، ولكنه المرشد والدليل للمتعلمين.
- 4- تعلم مختلط يجمع ما بين التعلم المباشر والتعلم الذاتي.
- 5- فصول يتم فيها أرشفة المحتوى بشكل دائم للمراجعة أو التنقيح.
- 6- مكان يُمكن جميع المتعلمين من الحصول على تعليم شخصي.

النتائج والمناقشة:

أولاً: ما اتجاهات مدرسي العلوم في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم

المقلوب في تدريس العلوم؟

لمعرفة اتجاهات مدرسي العلوم في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة:

الجدول (1) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية

لآراء مدرسي العلوم بمرحلة التعليم الثانوي حول استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم

الرقم	البند	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية %
1	يتحول المتعلم في التعلم المقلوب من مستمع سلبي إلى مشارك إيجابي في العملية التعليمية.	187	4.000	.699	80
2	يساهم التعلم المقلوب في زيادة وقت التعلم من خلال تحويل عملية التعلم إلى المنزل وحل الواجبات المنزلية في الصف.	187	3.800	.670	76
3	يساعد التعلم المقلوب المتعلم على القيام بأنشطة تعليمية متعددة لاقت لها في الصف التقليدي.	187	3.840	.618	76.8
4	يربط التعلم المقلوب عملية التعلم بالعالم الحقيقي.	187	4.040	.668	80.8
5	يساهم التعلم المقلوب في تدريب المتعلم على التعامل مع مشكلات العالم الحقيقي.	187	4.140	.700	82.8
6	يوفر التعلم المقلوب الوقت لمساعدة المتعلمين على فهم المفاهيم الصعبة.	187	4.080	.724	81.6
7	يساهم التعلم المقلوب في انخراط المتعلمين في مهام من شأنها تنمية التفكير الناقد وحل المشكلات.	187	4.060	.652	81.2
8	يساهم التعلم المقلوب في زيادة التفاعل والاتصال بين المعلمين والمتعلمين.	187	3.900	.707	78
9	يوفر التعلم المقلوب بيئة تعليمية تحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسؤولية تعلمهم.	187	3.800	.571	76
10	يجمع التعلم المقلوب بين التعلم المباشر والتعلم الذاتي.	187	4.160	.650	83.2
11	يمكن التعلم المقلوب جميع المتعلمين من الحصول على تعليم شخصي.	187	4.200	.639	84
12	يتماشى التعلم المقلوب مع متطلبات ومعطيات العصر الحالي.	187	4.160	.738	83.2
13	يوفر التعلم المقلوب بيئة تعلم مرنة.	187	3.900	.678	78

14	يساعد التعلم المقلوب الطلاب المتعثرين أكاديمياً.	187	3.920	.724	78.4
15	يساعد التعلم المقلوب الطلاب على التفوق وخاصة ذوي الاحتياجات الخاصة.	187	3.960	.727	79.2
	المتوسط العام	187	3.997	.168	79.9

يبين الجدول رقم (1) أن جميع بنود الاستبانة حصلت على قيم متوسط حسابي تقع ضمن المجال (3.41-4.20)، وتقابل شدة الإجابة موافق على تدرجات مقياس ليكرت، كما حصلت البنود على قيم أهمية نسبية عالية بلغ أداها (76%)، وذلك للبندين (2، 9)، والمتضمنان أن التعلم المقلوب يساهم في زيادة وقت التعلم من خلال تحويل عملية التعلم إلى المنزل وحل الواجبات المنزلية في الصف، كما يوفر بيئة تعليمية تحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسؤولية تعلمهم. وبلغ أعلى قيمة للأهمية النسبية (84%)، وذلك للبند رقم (11)، والمتضمن أن التعلم المقلوب يمكن جميع المتعلمين من الحصول على تعليم شخصي. وبشكل عام بلغت قيمة المتوسط الحسابي العام لجميع بنود الاستبانة (3.997)، وهي تقع ضمن المجال (3.41-4.20) على تدرجات مقياس ليكرت الخماسي، وتقابل شدة الإجابة موافق، وهذا يدل على أن اتجاهات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم هو اتجاه إيجابي وبأهمية نسبية (79.9%). حيث أن لديهم الرغبة في استخدام هذه الإستراتيجية لما لها من انعكاسات إيجابية على العملية التعليمية من وجهة نظرهم.

ثانياً: نتائج اختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير الجنس. لاختبار الفرضية تم تطبيق اختبار T. test للفرق بين متوسطي عينتين مستقلتين وغير متساويتين بالحجم، وفق الجدول الآتي:

الجدول (2) نتائج اختبار T. test لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير الجنس

t-test for Equality of Means			Levene's Test		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	
القرار	Sig.	درجة الحرية	t	Sig.						F
لا يوجد فرق	0.698	185	-0.826	0.302	1.087	0.01973	.13850	3.9843	64	ذكر
							.18253	4.0040	123	أنثى

يبين الجدول رقم (2) أن قيمة المتوسط الحسابي لإجابات المدرسين بلغت (3.9843)، كما بلغت قيمة المتوسط الحسابي لإجابات المدرسات (4.0040). وبلغت قيمة احتمال الدلالة $P = 0.302$ وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وهذا يدل على تساوي التباين بين المجموعتين (المدرسون والمدرسات)، أي تجانسهما. ولمعرفة فيما إذا كان هناك فرقاً بين المدرسون والمدرسات في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم نلاحظ أن القيمة المحسوبة بالقيمة المطلقة $t = 0.826$ وهي أصغر من القيمة الجدولية (1.96) المأخوذة من جداول توزيع Z كما أن احتمال الدلالة $P = 0.698$ أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وبناءً عليه نقبل الفرضية الأولى، أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً لمتغير الجنس.

الفرضية الثانية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي

في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي.

لاختبار الفرضية تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA. حيث يبين الجدول رقم (3) أنّ

فئة المؤهل العلمي (دراسات عليا) حصلت على أعلى قيمة للوسط الحسابي، تليها فئة المؤهل العلمي (إجازة جامعية)،

وأخيراً فئة المؤهل العلمي (معهد متوسط)، كما أنّ قيمة مؤشر الاختبار (13.221) أكبر من القيمة الجدولية (2.99)

المأخوذة من جداول توزيع F عند درجتين حرية (2، 184)، وكانت قيمة احتمال الدلالة

$P = 0.000 < \alpha = 0.05$ ، وبالتالي نرفض الفرضية الثانية، ونقبل الفرضية البديلة أي أنّ هناك فروقاً بين متوسطات

درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً

لمتغير المؤهل العلمي.

الجدول (3) الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار ANOVA لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المدرسين في

مرحلة التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

Descriptives

المؤهل العلمي	N	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
معهد متوسط	11	3.9062	.16357
إجازة جامعية	149	4.0667	.07127
دراسات عليا	27	4.1750	.09386
Total	187	3.9973	.16766

ANOVA

مصدر التباين	مجموع المربعات	Df	متوسط المربعات	F	Sig.
التباين بين المجموعات	.549	2	.275	13.221	.000
التباين داخل المجموعات	3.828	184	.0208		
Total	4.377	186			

ولتحديد مصادر الفروق باستخدام المقارنات البعدية تمّ استخدام اختبار شيفيه وفق الآتي:

الجدول (4) نتائج اختبار شيفيه لتحديد الفروق بين بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة

التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

مؤهل (I)	مؤهل (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
معهد متوسط	إجازة جامعية	-.16049 [*]	.04275	.000	-.2465-	-.0745-
	دراسات عليا	-.26883 [*]	.05344	.000	-.3763-	-.1613-
إجازة جامعية	معهد متوسط	.16049 [*]	.04275	.000	.0745	.2465
	دراسات عليا	-.10833-	.05812	.069	-.2253-	.0086
دراسات عليا	معهد متوسط	.26883 [*]	.05344	.000	.1613	.3763
	إجازة جامعية	.10833	.05812	.069	-.0086-	.2253

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

يبين الجدول (4) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين فئة المؤهل (دراسات عليا)، وفئة المؤهل (معهد متوسط)، وهذه الفروق لصالح فئة المؤهل (دراسات عليا). بينما لم نجد فروق دالة إحصائياً بين الفئة إجازة جامعية، والفئة دراسات عليا، وهذا يدل على أنه بارتفاع المؤهل العلمي للمدرسين يزداد الانطباع الإيجابي لديهم باستخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم.

الفرضية الثالثة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير الخبرة في التدريس. لاختبار الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA:

الجدول (5) الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار ANOVA لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

Descriptives

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	N	سنوات الخبرة
.13232	4.1571	42	سنوات 1-5
.05774	4.0500	67	سنوات 6-10
.12841	3.8778	78	سنوات 10 من أكثر
.16766	3.9973	187	Total

ANOVA

مصدر التباين	مجموع المربعات	Df	متوسط المربعات	F	Sig.
التباين بين المجموعات	.734	2	.367	17.476	.000
التباين داخل المجموعات	3.887	184	.021		
Total	4.621	186			

يبين الجدول رقم (5) أن فئة سنوات الخبرة (1-5 سنوات) حصلت على أعلى قيمة للوسط الحسابي، تليها فئة سنوات الخبرة (6-10 سنوات)، وأخيراً فئة سنوات الخبرة (أكثر من 10 سنوات)، كما أن قيمة مؤشر الاختبار (17.476) أكبر من القيمة الجدولية (2.99) المأخوذة من جداول توزيع F عند درجتي حرية (2، 184)، وكانت قيمة احتمال الدلالة $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ ، وبالتالي نرفض الفرضية الثالثة، ونقبل الفرضية البديلة أي أن هناك فروقاً بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في التدريس، ولتحديد مصادر الفروق باستخدام المقارنات البعدية تم استخدام اختبار شيفيه وفق الآتي:

الجدول (6) نتائج اختبار شيفيه لتحديد الفروق بين بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة

التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

خبرة (I)	خبرة (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
سنوات 1-5	سنوات 6-10	.10714*	.04603	.024	.0145	.1998
	أكثر من 10 سنوات	.27937*	.03935	.000	.2002	.3585
سنوات 6-10	سنوات 1-5	-.10714*	.04603	.024	-.1998-	-.0145-
	أكثر من 10 سنوات	.17222*	.04137	.000	.0890	.2554

أكثر من 10 سنوات	سنوات 1-5	-.27937*	.03935	.000	-.3585-	-.2002-
	سنوات 6-10	-.17222*	.04137	.000	-.2554-	-.0890-

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

يبين الجدول (6) أنّ هناك فروقاً دالة إحصائياً بين فئة سنوات الخبرة (1-5 سنوات)، وفئتي الخبرة (6-10 سنوات)، أكثر من 10 سنوات)، وهذه الفروق لصالح فئة الخبرة (1-5 سنوات). كذلك هناك فروق دالة إحصائياً بين الفئة (6-10) سنوات، والفئة (أكثر من 10 سنوات) لصالح الفئة (6-10) سنوات، وهذا يدل على أنّ سنوات الخبرة الحديثة لديها انطباق إيجابي أكثر من فئات الخبرة الأخرى نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم، وذلك يعود إلى حداثة هذه الإستراتيجية واعتمادها على تقنيات الحاسوب، حيث أنّ المدرسين حديثي التخرج أكثر اطلاعاً على الطرائق الحديثة في التعليم، وأكثر خبرة في التعامل مع تقنيات الحاسوب.

الفرضية الرابعة: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تدريس العلوم تبعاً لمتغير المعرفة باستخدام الحاسوب. لاختبار الفرضية تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي ONE WAY ANOVA:

الجدول (7) الإحصاءات الوصفية ونتائج اختبار ANOVA لدلالة الفرق بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير المعرفة باستخدام الحاسوب

Descriptives

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	N	المعرفة باستخدام الحاسوب
.09186	3.8259	67	منخفضة
.09155	4.0533	82	متوسطة
.12354	4.1294	38	مرتفعة
.16766	3.9973	187	Total

ANOVA

مصدر التباين	مجموع المربعات	Df	متوسط المربعات	F	Sig.
التباين بين المجموعات	.872	2	.436	22.947	.000
التباين داخل المجموعات	3.505	184	.019		
Total	4.377	186			

يبين الجدول رقم (7) أنّ فئة المعرفة باستخدام الحاسوب (مرتفعة) حصلت على أعلى قيمة للوسط الحسابي، تليها فئة المعرفة باستخدام الحاسوب (متوسطة)، وأخيراً فئة المعرفة باستخدام الحاسوب (منخفضة)، كما أنّ قيمة مؤشر الاختبار (22.947) أكبر من القيمة الجدولية (2.99) المأخوذة من جداول توزيع F عند درجتي حرية (2، 184)، وكانت قيمة احتمال الدلالة $P = 0.000 < \alpha = 0.05$ ، وبالتالي نرفض الفرضية الرابعة، ونقبل الفرضية البديلة أي أنّ هناك فروقاً بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تعزى لمتغير المعرفة باستخدام الحاسوب، ولتحديد مصادر الفروق باستخدام المقارنات البعدية تمّ استخدام اختبار شيفيه وفق الآتي:

الجدول (8) نتائج اختبار شيفيه لتحديد الفروق بين بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم تبعاً لمتغير المعرفة باستخدام الحاسوب

حاسوب (I)	حاسوب (J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
منخفضة	متوسطة	-.22741 [*]	.03624	.000	-.3003-	-.1545-
	مرتفعة	-.30349 [*]	.03506	.000	-.3740-	-.2330-
متوسطة	منخفضة	.22741 [*]	.03624	.000	.1545	.3003
	مرتفعة	-.07608 [*]	.03672	.044	-.1499-	-.0022-
مرتفعة	منخفضة	.30349 [*]	.03506	.000	.2330	.3740
	متوسطة	.07608 [*]	.03672	.044	.0022	.1499

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

يبين الجدول (8) أنّ هناك فروقاً دالة إحصائياً بين فئة المعرفة باستخدام الحاسوب (مرتفعة)، وفئتي المعرفة (متوسطة، منخفضة)، وهذه الفروق لصالح فئة المعرفة باستخدام الحاسوب (مرتفعة). كذلك هناك فروق دالة إحصائياً بين الفئة متوسطة، والفئة منخفضة لصالح الفئة متوسطة، وهذا يدل على أنّه بارتفاع المعرفة باستخدام الحاسوب لدى المدرسين يزداد الانطباع الايجابي لديهم باستخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

- 1- أظهرت النتائج أنّ اتجاهات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم هو اتجاه إيجابي وبأهمية نسبية (79.9%). حيث أنّ لديهم الرغبة في استخدام هذه الإستراتيجية لما لها من انعكاسات إيجابية على العملية التعليمية من وجهة نظرهم، حيث يؤكد المدرسون على أنّ التعلم المقلوب يساهم في زيادة وقت التعلم من خلال تحويل عملية التعلم إلى المنزل وحل الواجبات المنزلية في الصف، كما يوفر بيئة تعليمية تحفز مشاركة المتعلمين في تحمل مسؤولية تعلمهم.
- 2- أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً لمتغير الجنس.
- 3- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، وهذه الفروق لصالح فئة المؤهل (دراسات عليا). بينما لم نجد فروق دالة إحصائياً بين الفئة إجازة جامعية، والفئة دراسات عليا، وهذا يدل على أنّه بارتفاع المؤهل العلمي للمدرسين يزداد الانطباع الايجابي لديهم باستخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم.
- 4- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية في اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تبعاً لمتغير سنوات الخبرة في التدريس، وهذه الفروق لصالح فئة الخبرة (1-5 سنوات). كذلك هناك فروق دالة إحصائياً بين الفئة

(6-10) سنوات، والفئة (أكثر من 10 سنوات) لصالح الفئة (6-10) سنوات، وهذا يدل على أن سنوات الخبرة الحديثة لديها انطباع إيجابي أكثر من فئات الخبرة الأخرى نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم، وذلك يعود إلى حداثة هذه الإستراتيجية واعتمادها على تقنيات الحاسوب، حيث أن المدرسين حديثي التخرج أكثر اطلاعاً على الطرائق الحديثة في التعليم، وأكثر خبرة في التعامل مع تقنيات الحاسوب.

5- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات درجات المدرسين في مرحلة التعليم الثانوي بمدينة اللاذقية اتجاهاتهم نحو استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب تعزى لمتغير المعرفة باستخدام الحاسوب، وهذه الفروق لصالح فئة المعرفة باستخدام الحاسوب (مرتفعة). كذلك هناك فروق دالة إحصائية بين الفئة متوسطة، والفئة منخفضة لصالح الفئة متوسطة، وهذا يدل على أنه بارتفاع المعرفة باستخدام الحاسوب لدى المدرسين يزداد الانطباع الإيجابي لديهم باستخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في التعليم.

التوصيات:

- 1- تشجيع المعلمين على استخدام التقنيات الحديثة في التدريس لما لها من أثر إيجابي في التعليم، وتنمية اتجاه الطلاب نحو استخدام هذه التقنية والإفادة منها في الحياة اليومية.
- 2- إجراء دراسات تتعلق بإستراتيجية التعلم المقلوب وفعاليتها في التدريس (برامج تدريبية وتعليمية).
- 3- تجهيز المدارس بوسائل التقنية الحديثة ليتسنى تطبيق الأساليب الحديثة في التعليم والتي تعتمد على الحاسوب وتقنياته المتعددة.
- 4- عقد دورات وورش عمل للمعلمين والطلاب للتدريب على مفهوم إستراتيجية التعلم المقلوب وتقنياتها في التعليم.
- 5- إجراء دورات تدريبية مستمرة للمعلمين للتعلم على الحاسوب وتقنياته المتعددة حتى يتسنى لهم إسقاط ما تعلموه في إعداد برامج تدريبية وتعليمية تعتمد على هذه التقنيات.

المراجع:

أ- المراجع العربية:

- 1- أبانمي، فهد بن عبد العزيز. أثر استخدام إستراتيجية الصف المقلوب في تدريس التفسير في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، مجلة القراءة والمعرفة، العدد 173، مصر، 2016، 48-21.
- 2- أبو حلبة، منيرة. فاعلية إستراتيجية الفصول المقلوبة باستخدام موقع إدمودو في تنمية التفكير الإبداعي والاتجاهات نحو مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض، 2016.
- 3- إسماعيل، مروى حسن. فاعلية استخدام التعليم المعكوس في الجغرافيا لتنمية مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، العدد 75، مصر، 2015، 173-218.
- 4- الباز، مروة محمد محمد. فاعلية مقرر الكتروني مقلوب في تنمية مهارات تدريس العلوم لنوعي الاحتياجات الخاصة ومهارات التعلم التشاركي لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، كلية التربية، جامعة بور سعيد، 2016.

- 5- حمد الله، أمل. *أثر التعلم المعكوس في تنمية التفكير الاستقرائي لدى طالبات الصف الثامن في مادة قواعد اللغة العربية في مدينة السلط، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن، 2015.*
- 6- الخليفة، حسن جعفر؛ مطاوع، ضياء الدين محمد. *إستراتيجيات التدريس الفعال، مكتبة المتنبّي، الرياض، 2015، 269.*
- 7- الزين، حنان. *أثر استراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد (4)، العدد (1)، 2015، 172-185.*
- 8- الشрман، عاطف أبو حميد. *التعلم المدمج والتعلم المعكوس، دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان، الأردن، 2013، 166.*
- 9- عطوة، أحمد منير. *علم النفس الاجتماعي، عالم الكتب، القاهرة، 2001، 77.*
- 10- علي، أكرم. *تطوير نموذج للتصميم التحفيزي للمقرر المقلوب وأثره على نواتج التعلم ومستوى تجهيز المعلومات وتقبل مستحدثات التكنولوجيا المساندة لنوعي الاحتياجات الخاصة، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الرابع للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الرياض، 2015، 8.*
- 11- الكحيلي، ابتسام سعود. *فاعلية الفصول المقلوبة في التعلم، مكتبة دار الزمان، المدينة المنورة، 2015، 47-44.*

المراجع الأجنبية:

- 1- Bergmann, J. & Sams, A. *Flip Your Classroom*. Eugene, Oregon: International Society For Technology In Education, 2012.
- 2- Brame, C. “ *Flipping the classroom*”, Vanderbilt University for Teaching. Retrieved, 2013: 14/04/2016, from: <https://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/>.
- 3- Bristol, T. *Flipping The Classroom*. Teaching And Learning In Nursing. 9, 2014, 43-46.
- 4- Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K & Arfstrom, K. M. *A review of flipped learning*: George Mason University, 2013, 13.
- 5- Johnson, G. *Student perceptions of the Flipped Classroom*. (Master thesis), The University of British Columbia, Okanagan, 2013.
- 6- Johnson, L. & Renner, J. *Effect of the Flipped Classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement*. (Doctoral Dissertation), University of Louisville, Louisville, Kentucky, 2012.
- 7- Raja, T. *Flipped Classroom Concept Application To Management And Leadership Course For Maximizing The Learning Opportunities*, The Business & Management Review, 2012, 3 (4), 22.
- 8- Ray, B. & Powell, A. *Preparing To Teach With Flipped Classroom In Teacher Preparation Programs. Promoting Active Learning Through The Flipped Classroom Model*. , Igi Global, 2014, 11.
- 9- Rontogiannis, L. *Flipping And Flexing In Science: The Flipped Classroom And The I2flex Model*. 2014 Ieee 14th International Conference On Advanced Learning Technologies, 2014, 740-741.
- 10- Rozinah, J. *The Use of a Flipped Classroom to Enhance Engagement and Promote Active Learning*, Journal of Education and Practice, 2014, 124-131.

11- Strayer, J. *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.* (Doctoral Dissertation), The Ohio state University, 2007, 17.

12- Wallace, A. *Social Learning Platforms And The Flipped Classroom.* International Journal Of Information And Education Technology, 4(4), 2014, 293-296.