استخدام نموذج التعلم المقلوب وأثره في تنمية مهارات البحث العلمي لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال بجامعة نجران

د. وئام محمد السيد إسماعيل
أستاذ مساعد تقنيات التعليم بجامعة نجران سابقاً

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي تعرف أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب في تحسين مهارات البحث العلمي لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال بجامعة نجران، وتكونت عينة الدراسة من طالبات المستوى الثالث بقسم رياض الأطفال، وعددهن (٣٧) طالبة، تم اختيارهن بطريقة قصدية, وقد استخدمت الباحثة منهجين بحثين، هما: المنهج الوصفي التحليلي؛ لتحديد مهارات البحث العلمي، والمنهج شبه التجريبي؛ لبيان أثر المتغير المستقل(نموذج التعلم المقلوب) على المتغير التابع(مهارات البحث العلمي)، وتمثلت أداتا البحث في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، حيث تم تطبيق أداتي البحث قبلياً وبعدياً وتتبعياً على عينة البحث، وبعد إجراء الباحثة للمعالجات الإحصائية اللازمة. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي، تعزى إلى استخدام نموذج التعلم المقلوب لصالح التطبيق البعدي, كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً في الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي بين متوسطات درجات التطبيق القبلي والبعدي ، لبطاقة الملاحظة، تعزى أيضاً إلى استخدام نموذج التعلم المقلوب لصالح التطبيق البعدي، بالإضافة إلى زيادة الاحتفاظ بالتعلم، والحفاظ على الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي، وقد أوصى البحث الحالي بتوظيف نموذج التعلم المقلوب في تدريس المقررات الدراسية بمرحلة التعليم الجامعي.

الكلمات المفتاحية: *نموذج التعلم المقلوب، نموذج التعلم المعكوس ، مهارات البحث العلمي.*

Abstract :
This research aims at recognizing the impact of using Flipped Learning Model, in improving Scientific Research Skills, as perceived by the students of education college- kindergarten department at Najran University. The study sample consists of 37 students of level three, who were intentionally chosen. The researcher used two methods; the analytical descriptive one and the semi- experimental one to show the impact of Flipped Learning Model on Scientific Research Skills. The research tools were the final examination and notice cards. The tools were used in three different stages. After conducting the needed statistical procedures, the findings showed a remarkable difference in the cognitive outcomes that students achieved before and after using that methods. It also showed a difference in skill performance as clearly shown in notice cards. The application of that method increases learning outcomes and grasping knowledge. It also helps in improving and keeping skill performance for Scientific Research Skills .The researcher recommended in applying this method in teaching curriculum at university levels.

Key words: Flipped Learning Model, Scientific Research Skills, inverted learning Model.

مقدمـــــة:

البحث العلمي هو قاطرة التنمية، وهو اللبنة الأولى، والعمود الفقري الذي يرتكز عليه التطور داخل المجتمعات، ولا يعد التقدم والتطور الذي وصلت إليه الدول المتقدمة اقتصاديا من خلال البحث العلمي مجرد توفير السيولة المادية والخامات الطبيعية فقط، بل كان أيضاً نتيجة لاهتمام الجامعات بتوفير القوى العاملة المؤهلة التي تحتاجها المؤسسات التنموية.

تضطلع الجامعات في العصر الحالي بدور مهم في حياة الأمم ؛ فهي لم تعد

مقصورة على الأهداف التقليدية من خلال البحث عن المعرفة وتدريس الأجيال، بل تمتد رسالتها لتشمل مختلف مناحي الحياة العلمية والتقنية والتكنولوجية؛ الأمر الذي جعل من أهم واجبات الجامعات المعاصرة، هو أن تتفاعل مع المجتمع لبحث حاجاته وتوفير متطلباته.

يعد البحث العلمي الجاد وامتلاك الباحثين لمهاراته المختلفة أحد المعايير العالمية؛ كي تحتل أي جامعة مكانة مرموقة بين الجامعات العالمية(الرياشي وحسن، ٢٠١٤، ص١٢٠). وتضطلع الجامعة بدور رئيس في إعداد الكوادر البحثية المؤهلة والقادرة على إحداث التغيير والتطوير داخل المجتمعات، من خلال قيامها بتدريس بعض المقررات الخاصة بالبحث العلمي والإحصاء، والتي تهدف تدريب الطالب الجامعي على إعداد الأبحاث الأولية، من خلال تعرف منهجية البحث والإحصائيات المرتبطة وذات العلاقة, كما أنها تعد متطلبا مهماً للطلاب الراغبين في مواصلة الدراسات العليا في المستقبل.

ورغم أهمية هذه النوعية من المقررات في إعداد الطالب المعلم بحثياً، إلا أنه توجد بعض الدراسات التي أوردت وجود صعوبات فى دراستها، ومنها دراسة (أبو خلف،٢٠٠٩)، التي توصلت إلى وجود مجموعة من المشكلات الإدارية والفنية واللغوية، التي تواجه الطلاب أثناء دراسة هذا المقرر وقد تمثلت تلك المشكلات في (عدم وجود مكتبة جيدة في المنطقة التعليمية، وقلة تعرض الطالب للنشاطات البحثية قبل دراسته لهذا المقرر، وارتفاع العبء الدراسي الأكاديمي في الفصل، الذي يدرس فيه الطالب هذا المقرر، وكذلك قلة استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وضعف المعرفة بأنواع البحوث العلمية، وضعف الطلبة في معرفة قواعد اللغة الرئيسة، والتي يكتبون بها المشروع)، وكذلك دراسة (الغليظ والجرجاوي، ٢٠١٠)، التي توصلت إلى وجود مجموعة من الصعوبات التى تواجه المتعلمين فى دراسة مقرر الإحصاء، والتي تتمثل فى صعوبات تتعلق (بالمقرر نفسه، والطلبة)، وقد أوصت الدراسة بضرورة استخدام التكنولوجيا الحديثة فى تدريس هذا المقرر.

وفي الوقت الراهن يتم استخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم؛ لتحقيق أهداف التعلم في القرن ال٢١، وإتاحة فرص التعلم المناسبة، وهناك العديد من نماذج التدريس التي تستخدم التكنولوجيا المتقدمة لتحسين تعلم الطلاب، ومنها نموذج التعلم المقلوب والتي يعتمد على استخدام التكنولوجيا لتعريف الطلاب بالمحتوى الدراسي خارج الفصول الدراسية بحيث يمكن للطلاب مشاركة هذا المحتوى على مستوى أعمق داخل الفصول.

وتسعى مؤسسات التعليم العالي إلى الاهتمام بتطوير ودعم سبل تعزيز النجاح الأكاديمي للطلاب، وقد وضحت هذه الجهود بصورة أكثر أهمية، منذ ظهور تقرير التعليم عام ٢٠٠٦ من قبل وزارة التعليم بالولايات المتحدة الأمريكية، والذى يبين من خلاله وجود أدلة متزايدة على عدم كفاية، وربما تراجع جودة تعلم الطلاب في مرحلة التعليم العالي في الولايات المتحدة. وفي ضوء هذه الأدلة، أصدرت وزارة التربية والتعليم في عام ٢٠٠٦ دعوة لتقييم تعلم الطلاب، من خلال تطوير الاساليب التربوية والمناهج الدراسية والتقنيات التعليمية لتحسين التعلم (Department of p.25 Education,2006,).

بالإضافة إلى ذلك تم توجيه النقد إلى الاعتماد على طريقة التعلم التقليدي؛ فقد أشار ليم وزملائه إلى عدم تمكنها من تعزيز مستوى مهارات التفكير العليا، مثل: التفكير الناقد، ومهارة حل المشكلات، والتفكير الإبداعى، وعدم مناسبتها لتطوير القدرات المعرفية، والاجتماعية، والتى تعد واحدة من الأهداف المهمة للتعليم، من خلال التفاعل بين المعلمين والمتعلمين، وبين المتعلمين بعضهم البعض(Lim, Kim, Lee, &Han ,2014,p.112 Kim).

ويعتبر هذا النموذج من الاتجاهات الحديثة في مجال التعليم والتعلم، ويمكن توظيفه في مجال التعليم العالي، لما له من مميزات للطالب والمعلم، والتي تتمثل في: تحسن درجة التمكن من المعلومات والاحتفاظ بها لدى الطلاب، واتجاههم نحو التعلم؛ وهذا يؤدي إلى التغير الإيجابي لدى المعلمين نحو مهنة التعليم وزيادة مستوى الرضا الوظيفي **(Morris & Brown, 2013)**. ويتيح للطلاب العمل؛ وفقاً لقدراتهم الخاصة مع مراعاة الفروق الفردية للطلاب، وزيادة درجة مشاركتهم في مهارات التفكير النقدى، والتعاون في عملية صنع القرار واختيار مهام التعلم (Driscoll,2012).

وتوجد بعض الدراسات التي أوردت أهمية استخدام نموذج التعلم المقلوب في المرحلة الجامعية، ومنها دراسة (Ruddick, 2012)، التى اتجهت إلى إعادة تصميم مقرر الكيمياء التحضيرى، في جامعة ممفيس، استناداً إلى نموذج التعلم المقلوب. وقد توصلت من خلال مقارنة بين درجات الاختبار النهائي للطلاب، الذين درسوا باستخدام النهج القائم على المحاضرة التقليدية، ودرجات الطلاب الذين درسوا باستخدام نموذج التعلم المقلوب، إلى تفوق الطلاب الذين اعتمدوا على نموذج التعلم المقلوب، وحصول أغلبهم على تقديرات جيد فما فوق، وأنه أعدهم بصورة أفضل في مقررات الكيمياء اللاحقة، وعلاوة على ذلك، أنهم أظهروا اتجاهات إيجابية نحو

التعلم، ودراسة(McLaughlin, Roth, Glatt, Gharkholonarehe, Davidson, LaToya, Esserman &Mumper, 2014)، والتي اتجهت إلى قلب مقرر المستحضرات الصيدلانية في جامعة نورث كارولينا تشابل هيل، وتبين من خلال مقارنة درجات الطلاب الذين درسوا باستخدام أسلوب المحاضرة التقليدية، ودرجات الطلاب الذين درسوا باستخدام نموذج التعلم المقلوب، ارتفاع متوسط درجات الاختبار النهائي للطلاب الذين درسوا باستخدام نموذج التعلم المقلوب، بالإضافة إلى زيادة نسبة الحضور والمشاركة وإدراكهم الأثر الإيجابي لاستخدام هذا النموذج على تعلمهم وإجادتهم، وكذلك دراسة (الزين،٢٠١٥)، التي اتجهت إلى تعرف النموذج التصميمي المستخدم في تطبيق استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في مقرر تقنيات التعليم، وأثر استخدام الاستراتيجية في التحصيل الأكاديمي، وقد توصلت إلى فاعلية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي للطالبات وتحقيق نتائج أعلى، بالإضافة إلى دراسة (Fautch, 2015)، التي توصلت من خلال تطبيق نموذج التعلم المقلوب على مجموعة صغيرة من الطلاب في مقرر الكيمياء العضوية إلى زيادة استيعاب الطلاب للمادة العلمية، وتحسن في الأداء الأكاديمي، وكذلك مساعدة الطلاب على امتلاك تعلمهم.

وتوجد بعض الدراسات التي أوردت فاعلية استخدام نموذج التعلم المقلوب فى تدريس مقررات البحث والإحصاء ومنها دراسة (Winquist& Carlson ,2014)، التي توصلت من خلال تدريس مقرر الإحصاء التمهيدي باستخدام نموذج التعلم المقلوب– مع تدريس نفس المقرر باستخدام النهج القائم على المحاضرة التقليدية– إلى أن الطلاب فى النموذج المقلوب قد تفوقوا على الطلاب في المحاضرة التقليدية في الجزء الخاص بالإحصاء من الاختبار، دون أن يسري ذلك على الأجزاء غير الاحصائية من الاختبار، وتوصلت دراسة (Wilson ,2013) الذي قام بتنفيذ القلب الجزئي لمقرر الإحصاء في جامعة كابيتال بولاية أوهايو إلى أن أداء الطلاب قد تم بصورة أفضل في الأجزاء، التي تم تطبيق نموذج التعلم المقلوب عليها، وأظهر الطلاب تعزيزاً لمعرفة الإحصاءات مقارنة مع غيرهم من الطلاب الذين اعتمدوا على شكل المحاضرة التقليدية في العام السابق، وقد وجد أيضاً أن هيكل التعلم المقلوب أدى إلى زيادة الدرجات، وتبين كذلك من خلال التعليقات المكتوبة للطلاب فى الاستبيان المفتوح أن التطور الفردى والتقييم التربوى قد زادا بشكل كبير، بعدما تم التحول إلى بيئة التعلم المقلوب، وأن الطلاب كانوا أكثر رضا عن نموذج التعلم المقلوب.

مشكلة الدراسة

لاحظت الباحثة من خلال عملها في تدريس مقرر مبادئ البحث التربوى لطالبات

قسم رياض أطفال بجامعة نجران، على مدار أربع مستويات متتالية، أن بعض الطالبات لا تجيدن ممارسة المهارات البحثية الخاصة بإعداد خطة البحث التربوي، والتي تشمل صياغة عنوان البحث، وتحديد المشكلة، ومناهج البحث، وتحديد أسئلة البحث، والفروض وصياغتها، وتحديد الأهداف والفرق بينها وبين الأهمية، وحدود البحث(محدداته)، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، وأدوات الدراسة، وصياغة المصطلحات، والاقتباس والتوثيق، وأيضاً تصميم الخطة وترتيب عناصرها بشكل صحيح. وكذلك في ضوء ما سبق عرضه من دراسات، تبين وجود صعوبات تواجه الطلاب في مقررات البحث العلمي، وكذلك فاعلية نموذج التعلم المقلوب في تعليم الطلاب، من خلال زيادة نسبة الحضور والمشاركة والتمكن من المعلومات ومراعاة الفروق الفردية بين الطلاب، ووجود بعض الدراسات التي أفادت بفاعليته الجزئية؛ مما يدل على تعقيد هذا النموذج، وربما تكون دعوة لإجراء المزيد من البحوث، بهدف تحديد مدى فعالية تخطيط هذا النموذج في سياقات أخرى؛ مما يكون حافزاً على إجراء البحث الحالي لتعرف فاعليته في تحسين مهارات البحث العلمي لدى طالبات رياض الأطفال. وفي ضوء كل ما سبق، تتحدد مشكلة هذا البحث في قصور مهارات البحث العلمي لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال بجامعة نجران، **ولذلك** سوف يقوم هذا البحث بدراسة أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب في تحسين مهارات البحث العلمي لديهن.

أسئلة البحث

سعى البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي :

ما أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب في تحسين مهارات البحث العلمي، لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال بجامعة نجران؟

تم تقسيم السؤال الرئيس إلى الأسئلة الفرعية التالية:

١. هل توجد فروق بين درجات التطبيق القبلي والبعدي، على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب؟
٢. هل توجد فروق بين درجات التطبيق القبلي والبعدي، على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب؟
٣. هل توجد فروق بين درجات التطبيق البعدي والتتبعي، على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب؟
٤. هل توجد فروق بين درجات التطبيق البعدي والتتبعي، على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب؟

فروض البحث

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات فى التطبيق القبلى والبعدى، على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات فى التطبيق القبلى والبعدى، على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي والتتبعي، على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي والتتبعي، على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.

أهداف البحث

يسعى البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. التعرف على مهارات البحث العلمي اللازم تحسينها، لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال باستخدام نموذج التعلم المقلوب.
٢. إعداد نموذج التعلم المقلوب لتحسين مهارات البحث العلمي، لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال.
٣. الكشف عن أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب في تحسين التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال.
٤. الكشف عن أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب في تحسين الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي، لدى الطالبات المعلمات بقسم رياض الأطفال.

أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث فيما يلي:

١. قد يكون البحث الحالي جديداً بالنسبة للثقافة العربية؛ لأن استخدامات نموذج التعلم المقلوب في تحسين مهارات البحث العلمي محدودة لدى طالبات رياض الأطفال.
٢. تزويد القائمين على العملية التعليمية في الجامعات ووزارة التربية والتعليم بمعلومات عن الفرص والإمكانات، التي توفرها بعض المستحدثات في مجال تكنولوجيا التعليم.
٣. قد تفيد نتائج هذا البحث طالبات رياض الأطفال؛ حيث يعمل على تنمية مهارات

البحث العلمي ومهارات استخدام الحاسوب.

٤. يعد هذا البحث محاولة جادة لإيجاد الحلول للتغلب على بعض المشكلات، التي تعيق أداء الطالبات لمهارات البحث العلمي، عن طريق توظيف تكنولوجيا الحاسوب.

حدود البحث

اقتصرت الدراسة التجريبية على عينة من الطالبات المعلمات بكلية العلوم والآداب بشروره جامعة نجران بالمستوى الثالث بقسم رياض الأطفال للفصل الدراسي الأول من العام الجامعي١٤٣٧-١٤٣٨هـ، كما اقتصرت على دراسة مهارات البحث العلمي، والواردة في بعض وحدات مقرر مبادئ البحث التربوي.

مصطلحات البحث

التعلم المقلوب: نموذج تربوي يتمركز حول الطالبات، ويعتمد على مشاهدتن المحاضرات وتدوين الأفكار، والتساؤلات في أي زمان ومكان، وعلى أي جهاز، وتخصيص وقت المحاضرة لممارسة مهام التعلم النشط بشكل فردي أو جماعي، ومناقشة الموضوعات، بإشراف وتوجيه من عضو هيئة التدريس.

مهارات البحث العلمي: هي الأداءات التي تقوم بها الطالبات في عمل تصميم البحث، وفي صياغة عنوان البحث، ومقدمته، ومشكلته، وأسئلته، وفروضه، وتحديد أهدافه وأهميته، وكذلك تحديد منهج البحث وحدوده وإجراءاته، وكتابة مصطلحات البحث والتوثيق.

طالبات رياض الأطفال: هن الطالبات المقيدات للدراسة بقسم رياض الأطفال بكلية العلوم والآداب بشروره، في العام الجامعي ١٤٣٧-١٤٣٨، واللاتي يدرسن مقرر مبادئ البحث التربوي في الفصل الدراسى الأول.

الإطار النظري

نشأ نموذج التعلم المقلوب ضمن نطاق أوسع من التطوير التربوي، من خلال خليط من التجارب الصفية، وجهاً لوجه مع خبرات التعلم الإلكتروني، وقد حصل هذا الخليط من الأساليب على اسم التعلم المدمج. ومن أجل أن تكون بيئات التعلم المدمج ناجحة، فمن المهم إعادة هيكلة الأجزاء الخاصة بالتعلم وجها لوجه وكذلك الأجزاء الإلكترونية من تجربة التعلم؛ بحيث تدعم – بشكل متماسك– الطلاب على تحقيق الأهداف التعليمية للمقرر (Donnelly, 2009, p. 5).

وتعتمد فكرة هذا النموذج على عرض التدريس المباشر خارج المحاضرات، باستخدام الفيديو أو غيرها من طرق العرض، ويمكن الاعتماد فيه على شبكة الإنترنت، ويستخدم وقت الدراسة لمشاركة الطلاب في التدريب العملي على التعلم، والتعاون مع أقرانهم، والعمل بشكل فردي أو جماعي، وأداء عضو هيئة التدريس للأمثلة، واستكشاف المفاهيم الصعبة ومعالجة أسئلة الطلاب أوتقييم التقدم

الذي يحرزونه، بدلاً من تقديم التعليم المباشر التقليدي؛ مما يتيح له إمكانة تقديم المساعدة لكل طالب على حدة وكذلك الإرشاد والتوجيه، وهذا يسهل التحول من الفصول الدراسية التي تركز على المعلم إلى بيئة تعلم، يكون محورها الطالب (Aronson& Intern, 2013; Yestrebsky, 2015, p. 1114) .

ويعد هذا النموذج الفكرة الرائجة هذه الأيام، والتي ينادي بها الكثيرون، ابتداءً من "بيل جتيس" Bill Gates المؤسس والرئيس التنفيذي السابق لشركة مايكروسوفت، و" إيريك مازور" Eric Mazur عالم الفيزياء الكبير والتربوي المشهور؛ حيث يرى كل منهما في هذا النموذج مثالاً للابتكار التعليمي المثير الواعد (خليفة،٢٠١٣، ص٤٩٢).

خصائص نموذج التعلم المقلوب

توجد مجموعة من الخصائص، التي يتميز بها نموذج التعلم المقلوب، والتي يمكن تحديدها فيما يلى:

(١) تحول الطلاب من مستمعين سلبيين إلى متعلمين نشطين؛ (٢) استخدام التكنولوجيا لتيسير الوصول إلى الهدف؛ (٣) إجراء التبادل بين وقت الدراسة ووقت الواجبات المنزلية، يجعل أداء الواجبات المنزلية يتم أولاً، وبالتالي توفير وقت المحاضرة؛ بهدف إقامة هيكل لتخصيص التعليم؛ أي مراعاه الفروق الفردية بين الطلاب؛ (٤) إعطاء المحتوى من خلال سياق الواقع الحقيقي؛ (٥) استخدام وقت المحاضرة إما لمساعدة الطلاب على فهم المفاهيم الصعبة بصورة خاصة، أو لحثهم على المشاركة في المستويات العليا للتعلم، والتى تتمثل فى مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات(Bergmann, Overmyer& Wilie,2013).

الأركان الأساسية لنموذج التعلم المقلوب

يعتمد نموذج التعلم المقلوب على أساسيات أو أركان مهمة حتى يكون فاعلاً وهي :

(١)**بيئة مرنة:** يسمح التعلم المقلوب باستخدام مجموعة متنوعة من طرق التعلم، فمن خلاله يستطيع الطلاب اختيار متى وأين يتعلمون، وكم التعلم سواء وحدة أو درس، وطريقة العمل، سواء بشكل مستقل أو جماعي، كما ينبغي على المعلمين أن تكون توقعاتهم مرنة، فيما يتعلق بالجداول الزمنية لتعلم الطالب، وفي تقييمهم لتعلم الطلاب؛ (٢) **ثقافة التعلم:** يتم التركيز في النموذج التقليدي على المعلم، ويصبح هو المصدر الرئيس للمعلومات .. على النقيض من ذلك، فإن نموذج التعلم المقلوب يتم فيه التحول بشكل عمدى إلى نهج يركز على المتعلم؛ حيث يتم تخصيص الوقت في المحاضرة لاستكشاف الموضوعات بمزيد من التعمق، وخلق فرص تعليمية غنية. ونتيجة لذلك، يشارك الطلاب بنشاط في بناء المعرفة، وفي تقييم تعلمهم بطريقة شخصية ذات معنى؛ (٣)**محتوى محدد:** يفكر المعلمون باستمرار

حول الكيفية التي يمكن بها استخدام نموذج التعلم المقلوب؛ لمساعدة الطلاب على تطوير إدراكهم المفاهيمي، وكذلك إتقان الإجراءات، وتحديد ما يحتاجون إلى تعليمه، وتحديد المواد التي يستطيع الطلاب استكشافها بمفردهم؛ من أجل تحقيق أقصى قدر من الاستفادة بالوقت داخل الفصول الدراسية، وتبني أساليب واستراتيجيات التعلم النشط، والتي تتوقف على المرحلة الدراسية والموضوع؛ (٤) **معلم محترف:** يكون الدور المهني للمعلم أكثر أهمية في التعلم المقلوب، مما هو عليه في التعلم التقليدي، أثناء وقت الدراسة؛ حيث يقوم بملاحظة الطلاب باستمرار، وتزويدهم بالتغذية الراجعة الفورية، وتقييم عملهم، وتنعكس تلك الاحترافية على ممارساتهم، والتواصل مع بعضهم البعض لتحسين العملية التعليمية، والسيطرة على صفوفهم (Yarbro, Arfstrom, McKnight& McKnight, 2014, p. 19).

الأسس التربوية للتعلم المقلوب

رغم محدودية البحوث الخاصة بالتعلم المقلوب، إلا أن هناك أبحاثاً قليلة جداً، قد أجريت للتقييم بشكل دقيق للاثار المحتملة على تعلم الطلاب، التى تنجم عن استخدام نموذج التعلم المقلوب (Love, Hodge, Grandgenett& Swift, 2014,p.317). بالإضافة إلى أنه لا يوجد نموذج واحد لتنفيذ نهج التعلم المقلوب؛ حيث تشير معظم الأدبيات إلى أن هذا النهج ما يزال في مرحلة الابتكار، ومع ذلك توجد مجموعة من العناصر الأساسية للنموذج، والتي تم بناؤها في عديد من المؤسسات التعليمية؛ للتحول من النهج المتمركز حول المعلم إلى التعليم المتمحور حول الطالب، والتي تشتمل على كل مما يلي :

(١)التعلم النشط: يؤدي استخدام استراتيجيات التعلم النشط إلى زيادة تعلم الطلاب والإنجاز، ويرتبط التعلم النشط بتحسن الأداء الأكاديمي وزيادة المشاركة، والتفكير الناقد، والاتجاه بشكل أفضل نحو التعليم، وعادة ما تكون النماذج التي تركز على الطالب بخلاف النماذج التي تركز على المعلم؛ حيث تركز نماذج المعلم على اكتساب المعرفة التي يتم استخدامها، مع تخصيص وقت قليل من قبل المعلمين للعمل مباشرة مع الطلاب لتوجيههم؛ من أجل محاولة التطبيق الهادف للمعلومات، مما يجعله نموذج تعليمي موجه للجميع، ولا يراعي الفروق الفردية، بينما فى النموذج المتمحور حول الطالب يقوم المعلمون بإشراك الطلاب في بناء المعرفة بشكل فاعل، ويعملون معا لتقييم تعلم الطالب؛ لذا فإن الطلاب يقومون ببناء نماذج عقلية لما تم تعلمه بشكل قصدي واختبار صحة تلك النماذج، وتحديد النماذج الخاطئة؛ مما يؤدي إلى تحقيق تعلم ذي معنى؛ (٢)التعلم بالأقران: تسمح التكنولوجيا المعينة للطلاب بالتفاعل

وإعطاء تغذية راجعة أثناء جلسات تعلم الأقران، مما يؤدي إلى تعظيم قيمة الوقت المتاح مع المعلم، وإمكانة زيادة التركيز على مهارات التفكير العليا بعكس التعلم التقليدي، الذي يستخدم الطلاب فيه وقت المحاضرة لتدوين الملاحظات وتكرار المعلومات، و تُحدث عملية اشراك عقول الطلاب توقاً للمعرفة، من أجل الإتقان، وكذلك ردود الفعل والتصحيح المستمرين اللذين يتلقاهما الطلاب خلال التفاعل يحسن التعلم والإنجاز إلى حد كبير. ويمكن لنموذج التعلم المقلوب تسهيل التفاعل من خلال إحالة جزء المحاضرة من داخل المحاضرة إلى خارجها، والسماح للتفاعل بصورة أكثر، كما يقوم المعلمون بتوجيه الطلاب لتحقيق التكامل وتطبيق المحتوى داخل المحاضرة؛ (٣) الإعداد: يتركز التأثير المحتمل لنموذج التعلم المقلوب على إعداد الطلاب مع التعليم المباشر خارج المحاضرة، قبل الحصول على التعليم داخل المحاضرة، ويعتبر الإعداد من الآليات الفاعلة مع النهج المقلوب؛ حيث يتم تجهيز الطلاب لمهام التعلم النشط، التي يتم تنفذيها داخل المحاضرة؛ (٤)التدريب المسبق: يؤدي استخدامه إلى تقليل التحميل المعرفي على المتعلمين؛ لتمكينهم من معالجة المعلومات بصورة أكثر كفاءة، وفقاً لنظرية التحميل الإدراكي، ويمكن تفسير ذلك أنه يوجد حد معين لكمية المعلومات، التي يمكن استخدامها ومعالجتها وتخزينها من قبل الذاكرة العاملة، وإثقال هذا الحد يقوض عملية التعلم؛ حيث يكون الطلبة بحاجة إلى استخدام موارد معرفية أقل لتعلم المواد الجديدة، عندما يتلقون التدريب المسبق؛ لذا فإن تلك المرحلة قد تكون وسيلة فاعلة لإدارة التحميل المعرفي الذاتي، وتوفر بالتالي آلية جيدة لتأثير النموذج المقلوب على التعلم (**Hamdan, McKnight, McKnight & Arfstrom, ,2013,** pp.**7-8**).

مما سبق يتضح أن البيئة التعليمية داخل هذا النموذج تعمل على إشراك المتعلم وتعزيز التعلم، وتتطلب عملية نقل المحاضرات خارج قاعات الدراسة مجموعة جديدة من المهارات؛ من أجل القيام بذلك بصورة جيدة؛ مما يعني حاجة عضو هيئة التدريس إلى تغيير الطريقة، التي يتم بها تصميم المحاضرة وطريقة تنفيذ استراتيجيات التدريس، وتتجلى كذلك مسئولية الطلاب عن تعلمهم، من خلال مشاهدة مقاطع الڤيديو، وطرح الأسئلة، ويغدو دور المعلم وفقاً لهذا النموذج هو تقديم التغذية الراجعة الخبيرة، وكذلك مساعدة الطلاب، وليس تقديم المعلومات فقط، من خلال التفاعل مع الطلاب، والعمل بجهد مضاعف مع من يعانون من متاعب فى التحصيل والإنجاز ، كما يكون الطلاب–كذلك–مسؤولين عن تكملة أعمالهم، والتشارك فيما بينهم بخصوصها.

وينبغي على عضو هيئة التدريس اعطاء علامات عند الانتهاء من القراءات والإعداد للمحاضرة لتقديم حوافز لهم لتحضير الدروس؛ حيث إنه عند إزالة تلك العلامات يميل الطلاب إلى وقف إعطاء الأولوية لمهمة الإعداد، والتي لها آثار سلبية على المناقشات داخل المحاضرات، وتعلم الطلاب(Seaboyer, n.d, p. 1).

ويتضح هنا أن عبء التعلم أصبح مسؤلية الجميع؛ إذ ينبغي على الطلاب أن يقبلوا بأن المسئولية تقع عليهم قبل غيرهم، وأن هذا النموذج يسمح لهم بأن يروا ذلك بوضوح، ويعطيهم بيئة مؤسسية تضمن لهم النجاح.

رغم وجود عديد من الدراسات، التى تخص تطبيق نموذج التعلم المقلوب فى المدارس المتوسطة والثانوية، إلا أنه يوجد نقص في الأبحاث على مستوى التعليم الجامعي. وفيما يلي عرض لبعض الدراسات التي سعت لاستخدام نموذج التعلم المقلوب فى مرحلة التعليم الجامعي لمقررات مختلفة، وكانت نتائجها متباينة، فالبعض منها قد أثبت فاعلية هذا النموذج بصورة واضحة في مجال التحصيل الدراسي، ومنها دراسة (Stone,2012)، التي هدفت الكشف عن فاعلية نموذج التعلم المقلوب على تعلم الطلاب واتجاهاتهم، من خلال تطبيق هذا النموذج على مقررين وهما: مقرر الأمراض الوراثية ومقرر علم الأحياء العام فى جامعة ميسوري، وبلغ عدد الطلاب٣٠طالباً و٤٠٠طالب على التوالي، واستخدم الاختبار التحصيلي ونظام الاستبيان الإلكتروني عبر الإنترنت. توصلت الدراسة إلى : وجود تحسن فى الدرجات وأداء المهام بشكل ملحوظ؛ مما يدل على الأثر الإيجابي على التعلم، فقد بلغ متوسط الدرجات ٨٢,١٤٪ في الفصل المقلوب مقارنة بـ٧١,٢٪ في الفصل التقليدي السابق الذي لم يتم عكسه، وبالنسبة لحضور المحاضرات، كان المتوسط ٩٥,٣٪ و٨٠٪ للأمراض الوراثية والبيولوجيا العام على التوالي في الفصول المقلوبة ، مقارنة بـ٩٣,٣٪ و ٧٤,٦٪ في الفصول التقليدية السابقة، أما بالنسبة للاتجاه نحو التعلم المقلوب، فقد أفاد ٩١٪ أن النموذج "قد أدى إلى التحسن في التعليم، ودراسة (Mason, Shuman & Cook, 2013)، التي هدفت قياس فاعلية نموذج التعلم المقلوب مقارنة بنموذج التعلم التقليدي، من حيث الآتي: (١) تغطية المحتوى؛ (٢) أداء الطلاب على الاختبارات التقليدية ومشاكل الامتحان؛ و(٣) ملاحظات الطلاب وإدراكهم لتنسيق النموذج المقلوب، وقد أجريت على عينة تبلغ (٢٠) طالباً في مقرر الهندسة الميكانيكية. وتوصلت الدراسة إلى: (١) زيادة تغطية عضو هيئة التدريس للمحتوى مع

نموذج التعلم المقلوب؛ (٢) أداء مماثل أو أفضل لمستوى الطلاب على نموذج التعلم المقلوب فيما يتعلق بأسئلة الاختبارات القصيرة، وأسئلة الامتحانات، ومع أسئلة الاختبار المفتوحة؛ (٣) سرعة تكيف الطلاب معه وأنه مرضي وفعال بالنسبة لهم.

وأيضاً دراسة (هارون وسرحان،٢٠١٥)، التي هدفت تعّرف فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني للطلاب، بكلية التربية جامعة الباحة. وقد تم استخدام المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي مع القياس القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من (١١٥)طالباً، وتم تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعة تجريبية (٥٥)طالباً تدرس باستخدام نموذج التعلم المقلوب، ومجموعة ضابطة (٦٠)طالباً، تدرس بالطريقة التقليدية للمقرر ذاته، وتم استخدام الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية، بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة، في التطبيق البعدي لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة أداء المهارات لصالح المجموعة التجريبية.

وكذلك دراسة (المقاطي،٢٠١٦)، التي هدفت قياس أثر وفاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي عند مستويات التذكر، الفهم، والتطبيق من تصنيف "بلوم" في المجال المعرفي لطلاب المستوى الرابع، في مقرر مدخل للتدريس لكلية التربية بجامعة شقراء، وتكونت عينة الدراسة من (٤٣) طالباً، مقسمين إلى مجموعتين عشوائيتين متكافئتين، إحداهما تجريبية وعدد طلابها(٢٤) طالباً، والأخرى ضابطة وعدد طلابها (١٩) طالباً، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(,01)، بين متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية ومتوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة، لصالح المجموعة التجريبية.

وأفاد البعض بوجود تحسن على المستوى المرحلي، وأنه لا توجد فروق على مستوى الاختبار النهائي مثل دراسة (Love et al., 2014)، التي هدفت تعرف أثر استخدام نموذج التعلم المقلوب على التحصيل الدراسي، والاتجاه نحوه في مقرر الجبر الخطي، وأجريت على عينة مكونة من(٥٥) طالباً في جامعة نبراسكا في اوماها، وتم تقسيمهم إلى قسمين: أحدهما يدرس بطريقة التعلم المقلوب، والأخر يدرس بالطريقة التقليدية، وتم استخدام الاختبارات المرحلية لقياس تقدم الطلاب فى المقرر وكذلك الاختبار النهائي، واستبيان لقياس تصورات الطلاب عن الطريقتين. وقد توصلت الدراسة إلى أن أداء الطلاب في

الأقسام المقلوبة كان يحظى بمزيد من التطور الكبير في مستواهم بين الاختبارات المتتابعة، مقارنة مع الطلاب في قسم المحاضرات التقليدية، بينما كان أداء الطلاب في كل الأقسام المقلوبة والتقليدية على نحو مماثل في الاختبار النهائي. وبالنسبة لتصوراتهم، فقد أشارت نتائج المسح، إلى أن أغلب الطلاب لديهم اتجاهات إيجابية جّداً حول نموذج التعلم المقلوب، وأنه يساعدهم على تذكر المواد الدراسية بشكل أفضل وأكثر متعة من الطريقة التقليدية، كما أنه يساعدهم على تطوير فهمهم بصورة أعمق؛ نتيجة لاستخدام مقاطع الفيديو وتكرار مشاهدتها، وتنمية مهاراتهم الاجتماعية نتيجة للعمل الجماعي، بالإضافة إلى أن الطلاب في القسم المقلوب قد أكملوا الدورة، مع تصور أكبر أن الجبر الخطي أصبح ذات صلة بحياتهم المهنية.

وأفاد البعض بفاعليتها في حال استخدامها مع الأعداد الكبيرة، مثل دراسة (Yestrebsky,2015)، التي هدفت تعرف فاعلية نموذج التعلم المقلوب فى الفصول الدراسية ذات السعة الكبيرة جدًا في جامعة سنترال فلوريدا، وأجريت على فصلين كبيرين(٤١٥ و٣٢٠) طالباً وطالبة من الطلبة الجدد في مقرر الكيمياء العامة للفصل الدراسي الثاني، ويعد هذا المقرر شرطاً مسبقاً لدراسة معظم العلوم، وكذلك التخصصات الصحية، وعديد من التخصصات الهندسية. وتم تشكيل إحدى المجموعتين كمجموعة ضابطة، وكان التدريس يتم فيها بطريقة المحاضرة التقليدية، بينما المجموعة الأخري تجريبية، ويتم التدريس فيها باستخدام نموذج التعلم المقلوب. وقد توصلت الدراسة إلى زيادة نسبة التقديرات النهائية العالية ('A' و'B') في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، كما تحسنت درجات الطلاب ذوي التقديرات 'B' أو 'C' في نهاية الفصل الدراسي إلى 'B' أو 'A'، وهذا يدعم فكرة أن تحفيز الطلاب باستخدام نموذج التعلم المقلوب يجعلهم يحققون درجات أعلى في الاختبارات، مما يوضح زيادة في تقديرات 'A' و'B' مع انخفاض في تقديرات 'D' و'F'.

وأفادت بعض الدراسات بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين هذا النموذج، وطريقة التعليم التقليدي مثل دراسة Harrington, Bosch, Schoofs, Beel-Bates& (Anderson, 2015)، التي هدفت إجراء مقارنة بين إثنين من الأساليب التربوية، وهما: التقليدى والمقلوب بصورة كمية، وطبقت على عينة تبلغ (٨٢) طالباً من طلاب التمريض بالمستوى الأول في جامعة ميتشجان في مقرر نظرية التمريض، وتم تقسيمهم عشوائياً بحيث يكون بكل مجموعة(٤١)طالباً، وتم استخدام درجات الاختبار لعدد ثلاثة من الاختبارات على المستوى المعرفي والتطبيقي،

وعدد(٢٤)اختباراً قصيراً، وتقديرات المقرر، وقد قدمت للمجموعتين فى الوقت نفسه. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الأسلوبين، وهذا يدل على أن النهج الجديد كان على نفس القدر من الفاعلية لتعلم الطلاب، بالإضافة إلى الاستيعاب النشط للمعرفة في نموذج التعلم المقلوب، والذي يدعم النظرية البنائية المعرفية، من خلال إظهار التمكن من المحتوى، وقد خطط القائمون على الدراسة متابعة هاتين المجموعتين بشكل طولي، من خلال ما تبقى من برنامج التمريض؛ للكشف عن أية اختلافات في التفكير الإكلينيكي. وهذا يمكن أن يرصد بدقة فاعلية النهج المقلوب في تعليم التمريض.

وأشار البعض إلى تفوق نظام التعلم التقليدى على النموذج المقلوب، سواء في التحصيل الدراسي، أو في درجة رضا الطلاب عنه، مثل دراسة (DeSantis, Van Curen, Putsch& Metzger,2015)، التي هدفت مقارنة نتائج التعلم لدى الطلاب، الذين درسوا مفاهيم الهندسة بطريقة التعلم المقلوب، والطلاب الذين درسوا المفاهيم نفسها بالطريقة التقليدية، وأيضا إجراء مقارنة بين تصوراتهم عن كل طريقة. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في نواتج التعلم بين الطلاب، الذين درسوا بطريقة التعلم المقلوب، والطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية، بالإضافة إلى ارتفاع مستوى الرضا عن التعلم بدرجة كبيرة لدى الطلاب الذين درسوا بالطريقة التقليدية، مقارنة بالطلاب الذين درسوا بطريقة التعلم المقلوب.

مما سبق، يتضح مدى أهمية نموذج التعلم المقلوب في مرحلة التعليم الجامعي، والذي حظي باهتمام كبير من قبل الباحثين، من خلال القيام بإجراء الدراسات للتحقق من فاعليته، والتي أظهرت نتائج متباينة، فقد أثبت بعضها فاعليته بصورة قاطعة في مجالات التحصيل الأكاديمي والأداء المهاري للطلاب، و أثبت البعض تقدم الطلاب من خلاله، و أفاد البعض الآخر بعدم وجود فروق في التحصيل الأكاديمي، مقارنة بالطريقة التقليدية، ولكن أغلب الدراسات توصلت إلى أن اتجاهات الطلاب نحوه كانت إيجابية، وأنه ساعدهم على التمكن من المحتوى واستمتاعهم بتجربة التعلم من خلاله.

إجراءات البحث

مجتمع البحث

يتكون مجتمع البحث من جميع طالبات رياض الأطفال بكلية العلوم والآداب بشروره، واللواتي يدرسن بالمستوى الثالث، ويقدر عددهن بـ (٤٢) طالبة.

عينة البحث

اختارت الباحثة عينة قصدية، قوامها (٣٧) طالبة من مجتمع الدراسة، وهن طالبات رياض الأطفال بكلية العلوم والآداب بشروره،

واللواتي يدرسن مقرر مبادئ البحث التربوي بالمستوى الثالث، وقامت الباحثة بتدريسه لهن في الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ١٤٣٧-١٤٣٨، كمجموعة تجريبية درسن باستخدام نموذج التعلم المقلوب.

منهج البحث

وفقاً لطبيعة البحث وأهدافه، تم استخدام المنهجين التاليين:

المنهج الوصفي التحليلي: لجمع وتحليل الأدبيات المتعلقة بمهارات البحث العلمي.

المنهج شبه التجريبي: للكشف عن فاعلية المتغير المستقل(نموذج التعلم المقلوب)على المتغير التابع(مهارات البحث العلمي)

التصميم التجريبي

استخدمت الباحثة التصميم التجريبي القائم على مجموعة تجريبية واحدة، مع استخدام القياس القبلي البعدي التتبعي على عينة الدراسة.

تصميم أدوات البحث

أ-قائمة مهارات البحث العلمي

تم تحديد المهارات في ضوء تعريف مهارات البحث العلمي ص٨ باتباع الخطوات الآتية:

١. مراجعة أدبيات البحث العلمي مثل(عطية،٢٠٠٩)،(سلامة، دون تاريخ)،(عبيد، ٢٠٠٣)، وكذلك نتائج الدراسات السابقة، التي أعدت في مجال اكساب مهارات البحث العلمي، مثل دراسة (الزغبي، ٢٠٠٣), ودراسة(الرياشي وحسن، ٢٠١٤).
٢. مراجعة توصيف مقرر مبادئ البحث التربوي, وكذلك الكتاب المستخدم في التدريس (النوح،٢٠١٥).
٣. ملاحظة الباحثة للطالبات، من خلال عملها في تدريس مقرر مبادئ البحث التربوي في كلية العلوم والآداب بشروره أثناء تطبيقهن لمهارات البحث العلمي.

توصلت الباحثة في ضوء ما سبق إلى صياغة قائمة مكونة من (١٤) مهارة رئيسة موزعة على (٦٠) مهارة فرعية. وبعد إعداد هذه القائمة في صورتها الأولية، تم عرضها على مجموعة من المحكمين(٧ محكمين)، وقد طُلب منهم إبداء الرأي في أهمية تلك المهارات لطالبات رياض الأطفال، ومدى وضوحها من حيث الصياغة والتركيب، ومدى اتساق المهارات الفرعية مع كل مهارة رئيسة، وإجراء التعديل لما يرونه مناسباً، سواء أكان بالحذف أم بالإضافة أم بالدمج. وبعد الأخذ بآراء السادة المحكمين، وذلك بموافقة (٦) من المحكمين على الأقل تم عمل القائمة في صورتها النهائية، والتي تكونت من (٧) مهارات رئيسة موزعة على (٥٥) مهارات فرعية (ملحق١).

ب- الاختبار التحصيلي المعرفي لمهارات البحث العلمي

تم إعداد اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، المتضمنة في قائمة المهارات، وفقاً للخطوات الآتية:

١. صياغة الأهداف الإجرائية: تم صياغة الأهداف الإجرائية لدراسة مقرر مبادىء البحث التربوي لطالبات المستوى الثالث بقسم رياض الأطفال من العام الجامعي ١٤٣٧-١٤٣٨ في ضوء المستويات المعرفية للأهداف وفق تصنيف بلوم.(ملحق ٢)

٢.إعداد جدول مواصفات الاختبار: ويتم ذلك بحيث يراعي الوزن النسبي لكل موضوع، ونسبة الأهداف لكل مستوى.(ملحق٣)

٣.صياغة مفردات الاختبار: تم صياغة مفردات الاختبار في ضوء الأهداف الإجرائية التي تم صياغتها.

٤. صياغة بنود الاختبار: تم بناء الاختبار على شكل أسئلة مقالية وموضوعية تقيس الأهداف الإجرائية.

تم تطبيق الاختبار على الطالبات اللاتي درسن نفس المقرر في الفصل الدراسي السابق، واللاتي بلغ عددهن(٢٥) طالبة من أجل حساب معاملات السهولة والصعوبة، والتمييز، ومعامل الثبات، وزمن الاختبار.

٥. حساب معاملات السهولة والصعوبة لبنود الاختبار: وقد تم حسابها، ووجد أنها تتراوح بين ما بين(٠,١٨ – ٠,٨٢)، وهي معاملات تقع ضمن النطاق المقبول. كما تم حساب معاملات التمييز لبنود الاختبار، وكانت لا تقل عن (٠,٢) ولا تزيد عن (٠,٨) في بنود الاختبار، ويلاحظ من هذه النسبة أن معاملات التمييز الخاصة بالاختبار تقع أيضاً ضمن النطاق المقبول.

٦. زمن الاختبار: وقد تم حساب متوسط زمن إجابات الطالبات على بنود الاختبار، وكان (٨٩,٨)، ومن ثم فقد اعتمدت الباحثة وقت التطبيق (٩٠) دقيقة.

٧. ثبات الاختبار: وقد تم حساب معامل الثبات من خلال إعادة الاختبار وحساب معامل الارتباط بيرسون؛ حيث كان معامل الثبات المحسوب بهذه الطريقة هو (٨٦,), وقد اعتبرت الباحثة أن نسبة الثبات مرتفعة، ويمكن الوثوق بها، ومن ثم الاطمئنان إلى استخدامه كأداة للقياس.

٨. صدق الاختبار: تم التأكد من صدق الاختبار، من خلال عرضه على (٧) من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم؛ لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول بنود الاختبار من حيث مدى وضوح البنود وصحتها، وأن الاختبار يقيس فعلاً ما وضع لقياسة، وكذلك مدى سلامة الصياغة اللفظية لأسئلة الاختبار، وإضافة وتعديل ما يرونه

مناسباً، وقد أبدى بعضهم ملاحظات ومقترحات حول بعض بنود الاختبار، وكانت نسبة اتفاق المحكمين على صلاحية المفردات متراوحة بين ٨٠%، ١٠٠%، والتي أُخذ بها عند إعادة صياغة الاختبار، وأصبح الاختبار يحتوي على (٥٠) سؤالا.

٩. تقدير درجات الإجابات على مفردات الاختبار: تم تحديد عملية تقدير الدرجات؛ بحيث تعطى الإجابة الصحيحة درجة واحدة عن كل سؤال، وعليه فإن مجموع الدرجات النهائية للاختبار التحصيلي بلغت (٥٠) درجة.

جـ- بطاقة ملاحظة أداء مهارات البحث العلمي

تم إعداد بطاقة ملاحظة لقياس مهارات البحث العلمي، تبعاً للخطوات الآتية:

١. تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: تهدف بطاقة الملاحظة استخدامها كمقياس صادق وثابت، قدر الإمكان، في تقويم أداء الطالبات لمهارات البحث العلمي.

٢. صياغة فقرات بطاقة الملاحظة: تم الاعتماد في صياغة فقرات البطاقة بشكل أساسي على قائمة مهارات البحث العلمي المحددة سلفاً، وقد رُوعي عند صياغة الفقرات أن تكون إجرائية، وسهلة الملاحظة، وأن تتضمن كل فقرة سلوكاً واحداً فقط، إضافة إلى تسلسلها المنطقي.

٣. تقدير درجات الطالبات على البطاقة: استخدمت الباحثة التقدير الكمي لتقدير مستويات الطالبات في أداء كل مهارة في بطاقة الملاحظة، باقتراح أربعة مستويات لتقدير الدرجات وهي: (٠, ١, ٢, ٣)، ويشير التدرج(٠) بأن الطالبة لم تؤد المهارة، بينما يشير التدرج (١) إلى أن الطالبة أدت المهارة بدرجة ضعيفة, أما التدرج(٢) فيشير إلى أن الطالبة أدت المهارة بدرجة متوسطة, بينما يشير التدرج(٣) إلى أن الطالبة أدت المهارة بدرجة مرتفعة, وقد تم الاعتماد على مستويات التقدير السابقة؛ لاعتقاد الباحثة بمناسبتها لطبيعة المهارات المراد ملاحظتها، ولاتفاق المحكمين على مناسبة التقديرات السابقة.

٤. ثبات بطاقة الملاحظة: تم حساب معامل ثبات البطاقة، عن طريق حساب معامل الارتباط بين تقدير ملاحظين مختلفين لعينة الطالبات المكونة من ٢٥ طالبة من اللاتي درسن نفس المقرر في المستوى السابق، وبلغت نسبة الثبات المحسوبة (٨٤,٠)، وهي نسبة عالية،

يمكن من خلالها الاطمئنان إلى بطاقة الملاحظة.

٥. صدق بطاقة الملاحظة: تم عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة مكونة من (٧) محكمين مختصين في مناهج وطرق التدريس, وتكنولوجيا التعليم؛ للتأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لبنود البطاقة، وإمكانة ملاحظة المهارة، وتسلسل بنودها ووضوحها وترتيبها، ومدى ملاءمة البطاقة للهدف الذي صممت لأجله، وسلامة التقدير الكمي لأداء الطالبات، وإضافة أو تعديل ما يرونه مناسباً؛ وقد تم التعديل في ضوء آراء السادة المحكمين ومقترحاتهم، وأصبحت البطاقة تتكون من (٥٥) فقرة، موزعة على سبعة أبعاد.

إجراءات البحث

تم اتباع الإجراءات البحثية التالية:

أولاً: إعداد نموذج التعلم المقلوب المستخدم في تدريس مهارات البحث العلمي

تم إعداد نموذج التعلم المقلوب في ضوء قائمة مهارات البحث العلمي التي تم إعدادها ، وذلك باتباع الخطوات التالية:

١. تحويل المحاضرات إلى الشكل الإلكتروني؛ مما يتيح التعلم الذاتي والتي تضمنت مجموعة من الخطوات:

- تم إعداد المحاضرات في شكل مقاطع ڤيديو، باستخدام برنامج Lensoo Create وهو أحد تطبيقات الأندرويد، التي تدعم تصوير الشاشة وإعداد الدروس على الجهاز اللوحي الشخصي، وتحولها إلى سبورة افتراضية، مع إمكانة تسجيل الصوت والڤيديو وسلاسة الكتابة الرقمية، وكذلك إدراج الصور وملفات الـPDF، ويتيح تسجيل مقاطع ڤيديو، يصل طولها إلى ١٥ دقيقة، وتأخذ الامتداد Mp4. وتتميز تلك البرامج التي تستخدم في إعداد مقاطع الڤيديو عن تحويل العروض التقديمية إلى ملفات ڤيديو بما يلي: (١) التلقائية والإبداع وزيادة المساحة الحوارية، وتبتعد عن الصيغة الرسمية الجامدة؛ (٢) كثير من الطلاب يفضلون مقاطع الڤيديو الحوارية، التي يتم عرضها بواسطة أشخاص، إذ أن تلك المساحة من الحوار تجعل الوقت أكثر إمتاعاً وإبداعاً لإيجاد تلك الحالة الرائعة من الديناميكية والتفاعل (برجمان وسامز، ٢٠١٤، ص ٨٤).
- تقوم الآلية المتبعة في التقديم على شرح كل مهارة، ثم ذكر أمثلة توضيحية للتطبيق عليها. وقد بلغ متوسط طول مقطع الڤيديو حوالي ١٠ دقائق.
- تمت مراجعة مقاطع الڤيديو حتى يتم استبعاد الأخطاء بدلاً من إعادة التسجيل مرة أخرى، كما أنها تسمح بإلقاء الضوء على المحتوى، ودعم ما يرد فيه بالأدلة

البصرية، التي يمكن أن تسهم بشكل مؤثر في فهم الطالبة.

٢. الحصول على مواد إضافية من خلال الإنترنت أو من مصادر أخرى: تم توفير مجموعة من القراءات المتخصصة في كل مهارة من مهارات البحث العلمي.

٣. تيسير مشاهدة الطالبات للمحاضرات من أي جهاز وفي أي مكان، وفي أي وقت: تم الاتفاق مع إدارة الكلية على فتح معامل الحاسوب على مدار اليوم الدراسي حتى يكون متاحاً للطالبات مشاهدة مقاطع الڤيديو؛ خصوصاً لمن يتعذر عليهن مشاهدة تلك المقاطع في المنزل.

٤. توفير الاختبارات القصيرة، والمتدرجة، والتي يتعين على الطالبات إجراؤها على الإنترنت لاختبار أنفسهم: تم إعداد اختبار تحصيلي قصير لتقييم كل مهارة من المهارات، ويهدف هذا النوع من التقييم التكويني التحقق من قيام الطالبات بالإعداد للمحاضرة ومدى فهمهن لها، وكذلك يتيح للطالبات اختبار أنفسهن.

٥. تمكين الطالبات من استعادة هذا الاختبار، وبالتالي استخدامه بمثابة تجربة للتعلم: وينبغي تمكين الطالبات من استعادته ، للإجابة على بنوده مرة أخرى (Francl, 2014, p.123).

٦. عرض مواد المحاضرة خارج قاعات الدراسة: نشر مقاطع الڤيديو والقراءات المتخصصة على نظام التعلم الإلكتروني Blackboard بصورة مجزئة، وفقاً لترتيب عرض المهارات، ثم يليها التقييم التكويني (الاختبار القصير) لكل مهارة.

٧. تهيئة الطالبات للتدريس باستخدام نموذج التعلم المقلوب وطريقة السير في خطواته:

- التعريف بنموذج التعلم المقلوب، وقضاء وقت للإجابة على أسئلة الطالبات ومناقشة مدى أهمية إجراء ذلك بالنسبة لهن، فيما يتعلق بتوليهن مسئولية تعليمهن، وأيضا لتلافي شكوى الطالبات من القيام بأعمال خارج المحاضرات؛ حيث ينبغي أخذ بعض الوقت لتضمين شرح لتصنيف بلوم وكيف أن نموذج التعلم المقلوب يركز على المستويات الدنيا، وهما مستويا التذكر والفهم خارج المحاضرة، والتركيز على التطبيق والتحليل والتقييم والابتكار داخل المحاضرة لخلق فهم أعمق وقدرة على التطبيق، والذي يعد مناسباً للتطبيق العملي على مهارات البحث العلمي. وكذلك أهمية حضور المحاضرات؛ حيث إن استخدام المحاضرات المسجلة قد يكون مفيداً في تعلم الطلاب عند استخدامها كمكمل، ولكنها ليست بديلاً عن حضور

المحاضرات(Talley& 2013, p. 5 Scherer,).

- تعليمات المشاهدة الفعالة، وذلك من خلال الآتي: (١) التوصية بغلق الهواتف، وسماعات الهواتف المحمولة والمشتات الأخرى للتركيز أثناء المشاهدة؛ (٢) استخدام أزرار الإيقاف والإعادة الخاصة بالڤيديو؛ للتمكن من تسجيل النقاط الأساسية للدرس، والتأكد من فهم المحاضرات؛ (٣)اتباع نظام كورنل والذي لا يقتصر عمله على مجرد تسجيل الملاحظات فحسب، ولكن أيضا طرح الأسئلة، وتلخيص ما تعلموه (برجمان وسامز،٢٠١٤، ص١٤٥).
- وجوب مشاهدة مقاطع الڤيديو الخاصة بمحاضرات كل أسبوع قبلها بوقت كافٍ(إسماعيل، ٢٠١٧، ص٢٤٧). وذلك في وقتهم الحر(سواء في المنزل أو داخل معامل الحاسوب بالكلية)، بالإضافة إلى القراءات المتخصصة في كل مهارة من مهارات البحث العلمي، ثم الإجابة عن الاختبار القصير الموضوع على نظام Blackboard، ويتم ذلك قبل كل محاضرة، وإرسال أي استفسارات تخص المحتوى على الواتس آب، أو البريد الإلكتروني أو مناقشتها أثناء المحاضرة.

٨. إكمال الطالبات الواجبات المنزلية داخل قاعات الدراسة، سواء بشكل فردي أو في صورة مجموعات: بعد عرض الباحثة الڤيديو بصورة موجزة في بداية المحاضرة، والرد على استفسارات الطالبات، حول ما شاهدونه داخل الڤيديو التعليمي، طلبت الباحثة من الطالبات أداء مجموعة من المهام، وتم تخصيص درجات عليها؛ لحثهم على الاهتمام بالتحضير قبل المحاضرة، وزيادة مشاركتهم، والتي تمثلت فيما يلي:

- إجراء منتدى مفتوح داخل قاعات الدراسة لمناقشة الموضوعات من خلال طرح الأسئلة وتلقي الاجابات والتعقيب عليها، بالإضافة إلى شرح الموضوعات المعقدة : ويتم ذلك من خلال مهام تركز على الأسئلة والأجوبة أثناء المحاضرة، بحيث تقوم الباحثة بطرح سؤال حول موضوع المحاضرة المرئية، وتتلقي إجابات متنوعة من الطالبات ثم تقوم بالتعقيب على تلك الإجابات، ورفعها على نظام التعلم الإلكتروني ليستفيد منها الجميع(إسماعيل، ٢٠١٧،ص٢٤٧)، و يؤدي هذا النوع من المهام إلى تعزيز الفهم؛ مما يخلق مناقشات مثمرة. وقد توصلت دراسة ليم وآخرون(Lim,et al.,2015) إلى تفضيل الطلاب لاستراتيجية الأسئلة والأجوبة؛

حيث تجعلهم أكثر حماسا وتفاعلاً أثناء المحاضرة؛ خصوصاً عند استخدامها جنباً إلى جنب مع محاضرات الڤيديو على الإنترنت التى يأخذها المتعلمين قبل المحاضرة.

- تكليفات فردية: مثل البحث عن أطروحات بحثية متعلقة بالتخصص على شبكة الإنترنت بشكل عام، وعلى المكتبة الإلكترونية الموجودة على موقع الجامعة بشكل خاص، ثم عمل عروض توضيحية باستخدام برنامج الباوربوينت،ويتم قضاء وقت المحاضرة في تصحيح وتصويب الأخطاء، التي تم عرضها داخل تلك العروض، وهنا تمارس الطالبات مهارات التفكير العليا؛ لأن الطالبات كن يقمن بالشرح والتفسير وتلخيص المواد، ممايؤدي إلى تعميق الفهم، وتحسين القدرة على البحث عن المعلومات.
- تكليفات جماعية: مثل تقسيم الطالبات إلى مجموعات صغيرة، مكونة من(٣-٥) طالبات للتدريب على تطبيق المهارات الواردة داخل مقاطع الڤيديو التعليمية، مثل قيام الباحثة بطرح حالات افتراضية كأمثلة متعلقة بموضوع المحاضرة المرئية في المجال التربوي، مطالبة الطالبات بممارسة المهارات مثل قيامهن بصياغة العنوان، أو تحديد مشكلة البحث، أو غيرها من المهارات الأخرى، وتحتاج الطالبات في بعض الأحيان إلى مراجعة الكتاب، أو الڤيديو من أجل اكمال المهمة والاجابة عن الاسئلة، وهى تشبه اختبارات الكتاب المفتوح، بالإضافة إلى أداء بعض الأنشطة الأخرى مثل التدريبات، وخرائط المفاهيم، وحل الاختبارات، مما يساعد على إبراز أهمية المادة في حياتهم وربطها بالموضوعات الدراسية. ويعد أداء الواجبات المنزلية وحل المشكلات والاختبارات من العوامل المحفزة المهمة التي تساهم في زيادة أداء الطالب أثناء الاختبار(Tune, Sturek &Basile, 2013)

٩. قيام الطالبات بأداء مشروع بحثي، يتضمن إعداد خطة بحث في أحد المجالات، التى تخص أساليب التكيف والأداء الأكاديمي لطالبات الكلية، ويشمل ذلك جمع الأدبيات الأساسية، ذات الصلة بموضوع البحث، والمرور بمراحل إعداد خطة البحث، وتقديم ذلك بشكل فردي لكل طالبة على حدة، وينبغى مراعاه تواجد الباحثة فى جميع المهام السابقة؛ للإجابة عن الأسئلة والمساعدة فى أى مسائل قد تثار.

ثانياً: التطبيق القبلي لأدوات البحث

قامت الباحثة بتطبيق أدوات البحث(الاختبار التحصيلي- بطاقة الملاحظة)

قبليّاً على عينة البحث (المجموعة التجريبية), بهدف قياس التحصيل المعرفي, والأداء المهاري, المتوافر لديهن حول محتوى نموذج التعلم المقلوب موضوع البحث، قبل البدء في تطبيقه.

ثالثاً: تطبيق نموذج التعلم المقلوب على عينة البحث

قامت الباحث بتطبيق نموذج التعلم المقلوب على طالبات رياض الأطفال بالمستوى الثالث, بداية من يوم ١٤٣٨/١/١٥ ولمدة سبعة أسابيع، وانتهى في ١٤٣٨/٢/٢٧، وذلك بواقع محاضرتين كل أسبوع، واستغرق الشرح حوالي خمس أسابيع، بينما استغرق إعداد المشروع البحثي حوالي أسبوعين.

رابعاً: التطبيق البعدي لأدوات البحث

بعد الانتهاء من تدريس عينة البحث باستخدام نموذج التعلم المقلوب، تم تطبيق أدوات البحث بعديّاً (الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة)، وفي نهاية الفصل الدراسي الأول تم تطبيق أدوات البحث(الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة) مرة أخرى؛ لتتبع أداء الطالبات. وبعد رصد البيانات التي تم الحصول عليها من تطبيق أدوات البحث، تم إجراء المعالجة الإحصائية المناسبة, ومن ثم التحقق من صحة فروض البحث والإجابة عن أسئلته.

نتائج البحث

لاختبار صحة الفرض الأول والذي ينص على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات فى التطبيق القبلى والبعدى، على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب"، تم استخدام اختبار(ت) لعينيتن غير مستقلتين، وكذلك حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك كما هومبين في الجداول أرقام(١)، و(٢).

جدول(١): نتائج تطبيق (ت) لاختبار دلالة الفروق في الاختبار القبلي / البعدي.

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة الإحصائية
قبلي	37	2.27	.902	36	52.088	.001
بعدي	37	41.89	4.545			

يتضح من الجدول(١) أن هناك زيادة ملحوظة في متوسط درجات الطالبات، في التطبيق البعدي على اختبار التحصيل المعرفي؛ نتيجة لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.

كما يتضح من الجدول(١) قيمة (ت) المحسوبة (52.088) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات الطالبات في اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

جدول (٢) نسبة الكسب المعدل لبلاك لنتائج الاختبار التحصيلي

النهاية العظمى للاختبار	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	الفاعلية(نسبة
50	2.27	41.89	1.62

ويتضح من الجدول(٢) أن قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك (1.62)، وهي تقع في المدى الذي حدده بلاك وهو من (١-٢)؛ الأمر الذي يدل على أن نموذج التعلم المقلوب له أثر إيجابي وكبير في رفع مستوى الطالبات المعلمات في التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، وبالتالي تم رفض الفرض الأول لهذا البحث، وقبول الفرض البديل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي.

لاختبار صحة الفرض الثاني والذي ينص على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات فى التطبيق القبلى والبعدى، على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب"، تم استخدام اختبار(ت) لعينيتن غير مستقلتين، وكذلك حساب نسبة الكسب المعدل لبلاك، كما هومبين في الجداول أرقام(٣)، و(٤).

جدول (٣) نتائج اختبار (ت) لاختبار دلالة الفروق في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة.

المهارة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة الإحصائية
تصميم البحث.	القبلي	37	8.24	1.517	36	28.729	.01
	البعدي	37	16.19	1.351			
كتابة عنوان البحث.	القبلي	37	4.03	.726	36	27.064	.01
	البعدي	37	9.62	1.063			
صياغة مقدمة البحث.	القبلي	37	4.11	.809	36	45.593	.01
	البعدى	37	13.92	1.064			
صياغة مشكلة البحث وأسئلته وفروضه.	القبلي	37	6.22	1.294	36	70.202	.01
	البعدي	37	37.05	2.297			
تحديد أهداف البحث وأهميته.	القبلي	37	2.78	1.272	36	59.635	.01
	البعدي	37	17.32	1.180			
تحديد منهج البحث وحدوده وإجراءاته	القبلي	37	3.46	1.238	36	61.092	.01
	البعدي	37	26.70	1.681			
تحديد مصطلحات	القبلي	37	2.38	.924	36	44.757	.01

البحث، والتوثيق.	البعدي	37	11.62	.982			
الدرجة الكلية	القبلي	37	31.22	3.047	36	99.359	.01
	البعدي	37	132.43	4.879			

يتضح من الجدول(٣) زيادة ملحوظة في متوسط درجات الطالبات في التطبيق البعدي على كل بعد من أبعاد بطاقة الملاحظة وكذلك الدرجة الكلية؛ نتيجة لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.

كما يتضح من الجدول(٣) أن قيم(ت) المحسوبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات درجات الطالبات على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

جدول(٤): نسبة الكسب المعدل لبلاك نتائج بطاقة الملاحظة.

المهارة	الدرجةالعظمى	المتوسط القبلي	المتوسط البعدي	الفاعلية(نسبة الكسب)
تصميم البحث.	18	8.24	16.19	1.25
كتابة عنوان البحث.	12	4.03	9.62	1.16
صياغة مقدمة البحث.	18	4.11	13.92	1.25
صياغة مشكلة البحث وأسئلته	45	6.22	37.05	1.48
تحديد أهداف البحث وأهميته.	21	2.78	17.32	1.49
تحديد منهج البحث وحدوده	36	3.46	26.70	1.35
تحديد مصطلحات البحث،	15	2.38	11.62	1.34
المجموع	165	31.22	132.43	1.37

ويتضح من الجدول (٤) أن قيمة نسبة الكسب المعدل لبلاك، تتراوح ما بين (1.16) إلى (1.49) سواء أكان على الدرجة الكلية أم على كل بعد من أبعاد بطاقة ملاحظة المهارات، وهي تقع في المدى الذي حدده بلاك وهو من (١-٢)؛ الأمر الذي يدل على أن نموذج التعلم المقلوب له أثر إيجابي في تحسين الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي، وبالتالي تم رفض الفرض الثاني لهذا البحث، وقبول الفرض البديل بوجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي.

لاختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي والتتبعي، على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب"، تم استخدام اختبار(ت) لعينيتن غير مستقلتين، كما هومبين في الجداول رقم (٥).

جدول(٥): نتائج تطبيق (ت) لاختبار دلالة الفروق في الاختبار البعدي / التتبعي.

التطبيق	العدد	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة
بعدي	37	41.89	4.545	36	1.335	.01
تتبعي	37	41.49	3.159			

يتضح من الجدول(٥) تقارب في متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي التتبعي على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي؛ نتيجة لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.

كما يتضح من الجدول(٥) أن قيمة (ت) المحسوبة (1.335) ليست دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في اختبار التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي البعدي والتتبعي. وبالتالي تم قبول الفرض الثالث لهذا البحث.

لاختبار صحة الفرض الرابع والذي ينص على" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي والتتبعي، على بطاقة ملاحظة مهارات البحث العلمي، ترجع لاستخدام نموذج التعلم المقلوب"، تم استخدام اختبار(ت) لعينيتن غير مستقلتين، كما هومبين في الجداول رقم (٦).

جدول(٦): نتائج تطبيق (ت) لاختبار دلالة الفروق في التطبيقين البعدي والتتبعي لبطاقة الملاحظة.

المهارة	القياس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
تصميم البحث.	بعدي	37	16.19	1.351	36	.839	.01
	تتبعي	37	16.00	.707			
كتابة عنوان البحث.	بعدي	37	9.62	1.063	36	.725	. .01
	تتبعي	37	9.49	.932			
صياغة مقدمة البحث	بعدي	37	13.92	1.064	36	.433	.01
	تتبعي	37	14.00	1.106			
صياغة مشكلة البحث وأسئلته وفروضه.	بعدي	37	37.05	2.297	36	.442	. .01
	تتبعي	37	36.97	2.007			
تحديد أهداف البحث وأهميته.	بعدي	37	17.32	1.180	36	1.070	.01
	تتبعي	37	17.14	1.294			
تحديد منهج البحث وحدوده وإجراءاته.	بعدي	37	26.70	1.681	36	.362	.01
	تتبعي	37	26.78	1.566			

تحديد مصطلحات البحث، والتوثيق.	بعدي	37	11.62	.982	36	1.091	.01
	تتبعي	37	11.41	1.117			
الدرجة الكلية.	بعدي	37	132.43	4.879	36	1.115	. .01
	تتبعي	37	131.78	4.744			

يتضح من الجدول(٦) تقارب في متوسطات درجات الطالبات في التطبيق البعدي التتبعي على كل بعد من أبعاد بطاقة الملاحظة وكذلك الدرجة الكلية؛ نتيجة لاستخدام نموذج التعلم المقلوب.

كما يتضح من الجدول(٦) أن قيم(ت) المحسوبة ليست دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالبات على بطاقة الملاحظة مهارات البحث العلمي البعدي والتتبعي. وبالتالي تم قبول الفرض الرابع لهذا البحث.

مناقشة النتائج

أولاً: أشارت النتائج إلى إرتفاع التحصيل المعرفي لمهارات البحث العلمي؛ نتيجة تطبيق نموذج التعلم المقلوب، ويمكن إرجاع ذلك إلى(١) إجراء المناقشات داخل المحاضرة، والتي كانت ذات أهمية كبيرة بالنسبة لتعلمهن، وكذلك زيادة نسبة الحضور، مقارنة مع الفصول الدراسية السابقة، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من (McLaughlin 2014 et al.,)، و(stone,2012)؛ (٢) تخصيص وقت للرد على استفسارات الطالبات، حول ما شاهدوهن مما أدى إلى تثبيت المفاهيم الصحيحة وتصحيح المفاهيم غير الصحيحة، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (الزين، ٢٠١٥)؛ (٣) توافر المحاضرات المرئية، والتي ساعدتهن على تعلم المحتوى بصورة أفضل؛ مما أدى إلى تثبيت المفاهيم وزيادة معرفتهن، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من(هارون وسرحان، ٢٠١٥)،و(Love et al., 2014) ؛ (٤)العمل على التفاعل مع الحالات المعروضة، وحل المشكلات داخل المحاضرة، الذي ساعد على تذكر المحتوى بشكل أفضل، وممارسة أنشطة التعلم التعاوني داخل المحاضرات، بالإضافة إلى قيام الطالبات بشرح مشكلة أو فكرة لأقرانهن من خلال العروض التقديمية، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من (Tune, et al., 2013)، (Love et al., 2014) و(المقاطي،٢٠١٦)؛ (٥) الإعداد قبل المحاضرات، من خلال مشاهدة مقاطع الڤيديو والقراءات المتخصصة، أدى إلى تحسين مستويات الفهم، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (Winquist& Carlson ,2014)؛ (٦) وجود الاختبارات القصيرة عقب كل مهارة رئيسة، وما تتضمنه من مهارات فرعية أتاح للطالبات

التدريب على الاختبارات، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من(Love et al., 2014)، (2014, Winquist& Carlson)، و(Fautch, 2015)؛ (٧) تحرير وقت المحاضرات لممارسة الأنشطة؛ مما أدى إلى تغطية عرض المعلومات بشكل جيد دون، الإثقال على الطالبات، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (Mason et al., 2013)؛ (٨) الاعتماد على استراتيجية الأسئلة والأجوبة؛ أدى إلى زيادة استفادة الطالبات من المحاضرات؛ حيث يتضح أن طرق التدريس، التي تتطلب أن تقوم كل طالبة بالإجابة عن الأسئلة، تكون أكثر فائدة من طريقة المحاضرات، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من (stone,2012)، (Lim,et al.,2015)، و (Francl, 2014)؛ (٩)توفير البيئة المناسبة لإدراك الترابط بين المفاهيم التي تم دراستها نتيجة ممارسة الأنشطة داخل المحاضرة، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (**Wilson,** 2013)؛ (١٠) قيام الباحثة بالتعقيب على إجابات الطالبات، ووضع الإضافات ذات الصلة بالموضوع، ثم رفعها على نظام التعلم الإلكتروني، ساعدهن على إجادة المعلومات بصورة أكبر، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (Lim,et al.,2015).

ثانياً: أشارت النتائج إلى ارتفاع الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي، ويمكن إرجاع ذلك إلى: (١) تدريب الطالبات على ممارسة مهارات البحث العلمي أثناء أداء المشروعات البحثية، داخل قاعة المحاضرات، والعمل على التطبيق الحقيقي للمهارات البحثية، بدلاً من إنفاق وقت المحاضرات في الشرح، وذلك بممارسة التكليفات الجماعية، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (**Wilson, 2013**)، و(هارون وسرحان، ٢٠١٥)؛ (٢) ممارسة التكليفات الفردية مثل القيام بعمليات البحث على الإنترنت، فيما يتعلق بأطروحات بحثية متعلقة بالتخصص، وكذلك عمليات البحث على المكتبة الإلكترونية، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (Lim,et al.,2015)؛ (٣)حضور المحاضرات للتدريب وممارسة المهارات، وكان ينظر إلى وقت المحاضرة على أنه أداه قيمة للمقرر الدراسي، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من (Yestrebsky, 2015)، (stone,2012)، و(McLaughlin et al., 2014)؛ (٤) تقديم المهام بصورة متدرجة ومجزئة داخل المحاضرات؛ مما ساعد الطالبات على إتقان تعلم المهارات، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (**Wilson, 2013**)؛ (٥) قيام الباحثة بعرض أمثلة إضافية أثناء المحاضرة بشكل يوضح كيفية تطبيق كل مهارة على حدة؛ مما جعل الطالبات على دراية بكيفية تطبيق المهارات بكفاءة وفعالية، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من (Yestrebsky, 2015)، و(2015 ,Fautch).

ثالثاً: أشارت النتائج إلى الاحتفاظ بالتعلم لدى الطالبات، ويمكن إرجاع ذلك إلى(١) ممارسة مهام التعلم النشط داخل المحاضرة؛ مما أدى إلى تحسن الأداء الأكاديمي، والاحتفاظ بالمعلومات لدى الطالبات، وجاء هذا متفقاً مع دراسة كل من (**Ruddick** , 2012)، (Yestrebsky,2015)، و(**Morris & Brown, 2013**)؛ (٢) ممارسة حل الاختبارات الإلكترونية القصيرة، والتي تعد اختبارات منخفضة المخاطر أو نشاط تعليمي بدون مخاطر تؤثر في درجات الطالبات، بالإضافة إلى ممارسة حل المشكلات داخل المحاضرات مما أدى إلى زيادة احتفاظ الطالبات بالتعلم ، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (Talley & Scherer, 2013).

رابعاً: أشارت النتائج إلى الحفاظ على الأداء المهاري لمهارات البحث العلمي لدى الطالبات، ويمكن إرجاع ذلك إلى زيادة كم الوقت المستغرق في ممارسة المهارات البحثية من خلال مشاهدة مقاطع الفيديو، والاعتماد على الذات في عمل العروض التقديمية التي تعتمد على الشرح والتفسير بأسلوبهن الخاص، وكذلك أداء المشروعات البحثية وما تتضمنه من ممارسة المهارات داخل المحاضرات، والبحث عن الأطروحات البحثية على الإنترنت، وجاء هذا متفقاً مع دراسة (Talley & Scherer, 2013).

التوصيات

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١. توظيف نموذج التعلم المقلوب في تدريس المقررات الدراسية بمرحلة التعليم الجامعي.
٢. قيام مراكز إنتاج المقررات الإلكترونية داخل الجامعات بتصميم وتطوير نموذج التعلم المقلوب للمقررات المختلفة, على أن يضم فريق العمل متخصصين في تكنولوجيا التعليم, والمناهج وطرق التدريس, ومبرمجي مواقع الويب.
٣. نشر ثقافة استخدام نموذج التعلم المقلوب لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات.
٤. توظيف تطبيقات تصوير الشاشة وإعداد الدروس للأجهزة النقالة في الإعداد لنموذج التعلم المقلوب.

المقترحات

وفي ضوء نتائج البحث التي تم التوصل إليها يمكن تقديم المقترحات التالية:

١. إعداد دراسات للمقارنة بين الطرق المختلفة لتصميم الأنشطة داخل نموذج التعلم المقلوب ودراسة مدى استجابة الطلاب لهذه الطرق.
٢. إعداد بحوث شبيهة بالبحث الحالي في مهارات أخرى, وكذلك في تعليم مقررات أخرى.

٣. إعداد بحوث شبيهة بالبحث الحالي تتناول الجوانب المعرفية والوجدانية والنفس حركية.

قائمة المراجع

١. أبوخلف، نادر.(٢٠٠٩). المشكلات التي يواجهها الطلبة في مقرر مشروع التخرج في برنامج التربية في جامعة القدس المفتوحة من وجهة نظرهم.*المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد*، ٢(٣)، ١١-٤٤.

٢. إسماعيل، وئام محمد السيد. (٢٠١٧). تقويم نموذج التعلم المقلوب من وجهة نظر الطالبات بجامعة نجران.*المجلة التربوية –جامعة سوهاج،العدد(٤٨)*، ٢١٨-٢٥١.

٣. الرياشي، حمزة عبد الحكيم، وحسن، على الصغير.(٢٠١٤). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات البحث العلمي لدى طلاب الدراسات العليا بجامعة الملك خالد. *المجلة التربوية المتخصصة*،٣ (١)، ١١٩-١٤١.

٤. الزغبي، طلال عبدالله (٢٠٠٣). العلاقة بين استخدام أسلوب الخرائط المفاهيمية في تدريس مادة مناهج البحث في التربية وعلم النفس لطلبة دبلوم التربية واكتسابهم مهارات البحث العلمي وتحصيلهم لمفاهيمه. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، ٣٠(٢)، ٣٦٩- ٣٨٥.

٥. الزين،حنان أسعد. (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة بنت عبد الرحمن. *المجلة التربوية المتخصصة*، ٤(١)، ١٧١-١٨٦.

٦. الغليظ، أحمد صالح، والجرجاوي، زياد علي.(٢٠١٠). الصعوبات التي تواجه الدارسين في مقرر م .الإحصاء في منطقة غزة التعليمية. *مجلة البحوث الدراسات التربوية* الفلسطينية، العدد(١٣)،١٨٦-٢٠٣.

٧. المقاطي، صالح بن إبراهيم.(٢٠١٦).أثر وفاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل الدراسي لطلاب المستوى الرابع في مقرر المدخل للتدريس لكلية التربية بجامعة شقراء دراسة(شبه) تجريبية. *المجلة التربوية المتخصصة*،٥(٨)، ١٣٥-١٥٨.

٨. النوح، مساعد بن عبد الله.(٢٠١٥). *مبادئ البحث التربوي*، الرياض: مكتبة الرشد، دار الكتاب الجامعي للنشر والتوزيع.

٩. بيرجمان، جـ، وسامز، آ.(٢٠١٤). *الصف المقلوب.. الوصول كل يوم إلى كل طالب في كل صف* ،(ترجمة زكريا

القاضي).الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

١٠.خليفة، زينب محمد (٢٠١٣). الصفوف المقلوبة مدخل لخلق بيئة تعليمية شاملة. *مجلة دراسات في التعليم الجامعي* ،العدد(٢٦)، ٤٩٢-٥٠٣.

١١.سلامة، عبد الرحيم أحمد(بدون تاريخ).خطة البحث التربوي عناصرها وكيفية تناولها.تاريخ الإطلاع ١٥أكتوبر ٢٠١٥ من www.svu.edu.eg/arabic/links/camps/qena/.../cv/.../plan.pdf

١٢.عبيد، مصطفى فؤاد (٢٠٠٣). مهارات البحث العلمي. أكاديمية الدراسات العالمية. تاريخ الإطلاع ١نوفمبر٢٠١٦ من http://bu.edu.eg/portal/uploads/Specific%20Education/Educational%20and%20Psychological%20Sciences/5073/crs-11801/Scientific%20Research%20Skills.pdf

١٣.عطية، محسن علي.(٢٠٠٩).*البحث العلمي في التربية مناهجه،أدواته، وسائله الإحصائية*. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.

١٤. هارون، الطيب أحمد هارون، وسرحان، محمد عمر موسى. (١٢- ١٥ أبريل، ٢٠١٥). فاعلية نموذج التعلم المقلوب في التحصيل والأداء لمهارات التعلم الإلكتروني لدى طلاب البكالوريوس بكلية التربية، ورقة مقدمة إلى *المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية " التربية... آفاق مستقبلية"، مركز الملك عبد العزيز الحضاري.*

15. Bergmann, J., Overmyer, J., & Wilie, B. (2013). The flipped class: Myths versus reality. The Daily Riff. Retrieved 4 sep 2017 from http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php

16. Aronson, N., & Intern,**P. (2013).** Flipped Learning in Higher Education**. Retrieved** December 10, 2016, from http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/HigherEdWhitePaper-FINAL.pdf

17. Department of Education. (2006). *A test of leadership: Sharting the future of U.S. higher education*. Retrieved Jan 15, 2017 from https://www2.ed.gov/about/bdscomm/list/hiedfuture/reports/final-report.pdf

18. DeSantis, J., Van Curen, R., Putsch, J. & Metzger, J. (2015). Do Students Learn More From a Flip? An Exploration of the Efficacy of Flipped and Traditional Lessons. *Journal of Interactive Learning Research, 26*(1), 39-63.

19. Donnelly, R. (2009). Harmonizing technology with interaction in blended problem-based learning. *Computers & Education***, Retrieved Sep 15, 2017 from** http://arrow.dit.ie/cgi/viewcontent.cgi?article=1008&context=ltcart

20. **Driscoll, T. (2012). Flipped Learning and democratic Education: The Complete Report. Retrieved Mar 21,2017 from** http:// www.flipped-

http://ieeexplore.ieee.org/document/6481483/

28. McLaughlin, J., Roth, M., Glatt, D., Gharkholonarehe, N., Davidson, C., LaToya, G., Esserman, D. & Mumper, R.(2014). The flipped classroom: A course redesign to foster learning and engagement in a health professions school. *Academic Medicine*, 89(2), 236–243.
29. Morris, J., & Brown, S. (2013). The up side of upside down: National CDE study shows flipped classrooms are on the rise**[Webinar**]. **Retrieved Mar 15, 2017 from** http://www.sonicfoundry.com/resource/flipped-classroom-on-the-rise/
30. Ruddick, K. W. (2012). Improving chemical education from high school to college using a more hands-on approach. Unpublished doctoral dissertation, University of Memphis, **Retrieved from ProQuest Digital Dissertations**.
31. Seaboyer, J. (n.d)**.** Using the flipped classroom model to encourage effective reading of literary texts, Retrieved April 12, 2016, from http://www.uq.edu.au/teach/flipped-classroom/docs/cs-seaboyer.pdf
32. Stone, B., B**.** (2012). Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement**.** *28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning,* Retrieved Feb 3, from http://www.uwex.edu/disted/conference/Resource_library/proceedings/56511_2012.pdf
33. Talley, C. P., & Scherer, S.(2013). The Enhanced Flipped Classroom: Increasing Academic Performance with Student-recorded Lectures and Practice Testing in a "Flipped" STEM Course. *Journal of Negro Education, 82* (3), 339-347
34. Tune, J.D., Sturek, M., & Basile, D.P**.(2013).** Flipped classroom model history.com/2012/12/flipped-learning-democratic-education.html

21. Fautch, J. M. (2015). The flipped classroom for teaching organic chemistry in small classes: is it effective? Chemical Education Research Practices, 16, 179-186.

22. Francl, T. J. (2014, Mar). Is Flipped Learning Appropriate**?** *Journal of Research in Innovative Teaching*, 7(1), 119-128.
23. Hamdan**, N., McKnight, P., McKnight, K. & Arfstrom, K. (2013). A review of flipped learning. Retrieved Jan 5, 2017, from** http://www.flippedlearning.org/review.

24. Harrington, **S.A.,** Bosch, M. V., Schoofs, N., Beel-Bates, C**.& Anderson, K.** (2015)**.** Quantitative Outcomes for Nursing Students in a Flipped Classroom**.** *Nursing Education Perspectives*. **36(3),179-181.** doi: 10.5480/13-1255

25. Lim, C., Kim, S., Lee, J., Kim, H.& Han, H.(2014 **).**Comparative case study on designing and applying flipped classroom at universities. *11th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age,* ISBN: 978-989-8533-23-4.
26. Love, B., Hodge, A., Grandgenett, N.,& Swift, A. (2014). Student learning and perceptions in a flipped linear algebra course**.** *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology,* 45(1), 317-324.
27. 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.

improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology**.** *Advances in Physiology Education*, 37, 316–320. doi:10.1152/advan.00091.2013

35. **Wilson, S. G. (2013). The flipped classroom: A method to address the challenges of an undergraduate statistics course. *Teaching of Psychology*, 40, 193-199.**
36. Winquist, J. R.,& Carlson, K. A.(2014). Flipped Statistics Class Results: Better Performance Than Lecture Over One Year Later. *Journal of Statistics Education* , 22(3),1-10.
37. Yarbro, J., Arfstrom, K., McKnight, K., & McKnight, P. (2014). Extension of a review of flipped learning. Retrieved Jan 15, from Extension%20of%20Flipped%20Learning%20Lit%20Review%20June%202014
38. Yestrebsky, L. C.(2015). Flipping the Classroom in a Large Chemistry Class-Research. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 191, 1113 – 1118