مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية

الموقع الإلكتروني: https://uqu.edu.sa/jep

# أثر استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الحاسب الآلي لطلاب المرحلة المتوسطة

# The Effect of the Flipped Classroom Strategy on Developing Creative Thinking Skills in the Computer Subject for Middle School Students

**علي بن جبران الحرامله[*،1]، عبدالله محمد جراد العامري[2]**

[1]أستاذ التصميم التعليمي المساعد، جامعة الملك خالد، أبها، المملكة العربية السعودية

[2]ماجستير تقنيات التعليم، جامعة الملك خالد، أبها، المملكة العربية السعودية

**Ali Alhramelah[*,1], Abdullah Alaamri [2]**

[1]Assistant Professor of Instructional Design, King Khalid University, Abha, Saudi Arabia

[2]Master of Education Technology, King Khalid University, Abha, Saudi Arabia

تاريخ التقديم:8/11/2023 تاريخ ارسال التعديلات:21/11/2023 تاريخ القبول:12/12/2023

Received:8/11/2023 Revised:21/11/2023 Accepted:12/12/2023

**الملخص**: هدف هذا البحث إلى التعرف على أثر تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي في مدينة أبها. وقد استخدم البحث المنهج التجريبي؛ ولتحقيق هذا الهدف تم تصميم استراتيجية الفصل المقلوب على "منصة مدرستي". وشملت عينة البحث (50) طالبًا من طلاب الصف الثاني المتوسط بالمدرسة المتوسطة النموذجية بمدينة أبها التابعة للإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير. وتم اختيار العيّنة بطريقة عشوائية قسّمت إلى مجموعتين: الأولى تجريبية وعددها (25) طالبًا تم تدريسهم باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب على "منصة مدرستي"، والأخرى ضابطة وعددها (25) طالبًا تم تدريسهم "بالطريقة التقليدية". وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دالٌ إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي بشكل عام (الطلاقة – المرونة – الاصالة) لصالح المجموعة التجريبية. كما أظهرت النتائج وجود فرق دالٌ إحصائيًا عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي على حدة (الطلاقة – المرونة – الاصالة) لصالح المجموعة التجريبية.

**الكلمات المفتاحية:** الفصل المقلوب، التفكير الإبداعي، منصة مدرستي.

## Abstract:

This research aimed to identify the effect of designing a flipped classroom strategy in developing creative thinking skills (fluency - flexibility - originality) for students of the second intermediate grade in the computer subject in Abha city. The research used the experimental method. A flipped classroom strategy was designed on the "Madrasati Platform" to achieve this goal. The research sample included (50) students from the second intermediate grade at the Model Intermediate School in Abha. The sample was randomly selected and divided into two groups: the first was an experimental group of (25) students who were taught using the flipped classroom strategy on the "Madrasati Platform", and the other one was a control group of (25) students who were taught by traditional way. The results of the search revealed a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the students of the experimental and control groups in the test of creative thinking skills in general (fluency - flexibility - originality) in favor of the experimental group. The results also showed that there was a statistically significant difference at the level (0.05) between the mean scores of the students of the experimental and control groups in testing each of the creative thinking skills separately (fluency - flexibility - originality) in favor of the experimental group.

**Keywords:** Flipped classroom, creative thinking, Madrasati Platform.

[*]**المؤلف المراسل**:علي بن جبران الحرامله

البريد الالكتروني الرسمي: ajhramlah@kku.edu.sa

**Doi:** https://doi.org/10.54940/ep13842776

**1658-8177 / © 2024** by the Authors.

Published by ***J. Umm Al-Qura Univ. Educ. and Psychol. Sci.***

**مقدمــة**

تعددت أدوار المعلم وتعددت وسائل التقنية وزاد الإقبال عليها؛ لذلك فإن المعلم مطالب بتحديث الأساليب والاستراتيجيات التعليمية التي تتمركز حول المتعلم بعيدا عن التقليدية، بحيث تبقي نشاط المتعلم، وحيويته واندماجه داخل الفصل الدراسي طيلة الوقت من خلال الأنشطة التعليمية والتدريبية التي يتم توظيف التقنية فيها بشكل علمي مما يساعد على تنمية التفكير وزيادة التحصيل.

وقد أشار آل كباس (2016) إلى أن تعليم التفكير ومهاراته بصفة عامة أصبح ضرورة من متطلبات مجتمع المعرفة والمعلومات، لذا حرصت التشريعات التربوية لجعل التفكير ومهاراته جزءا لا يتجزأ من المنهج الدراسي وهدفاً لعملية التعلم الفعال. وقد اعتمدت وزارة التعليم، ضمن الأسس الاستراتيجية من سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية، تمكين الطالب من امتلاك السمات الشخصية المتوازنة والمهارات التعليمية التي تمكنه من التعلم المستمر وتحقيق التفوق والإنجاز العلمي، وكذلك تحقيق التكامل بين المناهج ومهارات القرن الحادي والعشرين، ويمكن للطلبة الوصول إلى المستويات العليا من التفكير حيث يمكن تعلم مهارات التفكير ونقلها للآخرين (ال كباس، 2016).

ويشمل التفكير الإبداعي أغلب المجالات العلمية والتربوية، فهو ينبع من داخل الفرد دون تكلف في الأداء، مما يجعله عاملا قويا للتنمية والتطوير ومساعدا في حل المشكلات بكفاءة عالية وحرفية متميزة (أبو جمعة، 2015). وبالتالي، تبرز الحاجة الملحة التي تقع على عاتق المعلمين إلى تطوير مهارات الطلبة في التفكير ومن ذلك التفكير الإبداعي بدلا من التوقف عند نقل المعرفة لهم، مما يسهم في تنمية مهارات التفكير المتعددة ومساعدتهم على توليد الأفكار الإبداعية لحل المشكلات (أبو جادو ونوفل، 2017).

ومع التطور التقني السريع والسعي نحو توظيف التقنية في الميدان التعليمي، ظهرت العديد من الاستراتيجيات التي توظف التقنية الحديثة في التعليم بهدف تطوير الأداء، مثل: استراتيجية الرحلات المعرفية، والتعلم المدمج، والفصل المقلوب (الزين، 2015). وتعد استراتيجية الفصل المقلوب ( Flipped Classroom) أحد أنماط التعلم المدمج التي تسمح للمتعلم بالاطلاع على المحتوى التعليمي قبل وقت الحصة الدراسية، وهي فكرة رائدة واستراتيجية واسعة الانتشار في الأوساط التربوية والتعليمية، حيث تمثل مثالا للابتكار التعليمي الواعد (الزين، 2015).

والفصل المقلوب كاستراتيجية يستخدم الأدوات التقنية لتصميم المحتوى التعليمي والأنشطة عند تدريس المقررات، إذ يحتوي على العديد من الفوائد سواء للمعلم أو الطالب، فيتيح للمعلم الوقت الكافي لمتابعة الطلبة بشكل فردي أو جماعي، ولإعداد وتعديل الدروس لتناسب كافة الطلبة، مع إمكانية الاستفادة من المحتوى الموجود على الانترنت (الشرمان، 1502). وأما ما يختص بالطالب، فيمكن من تفريد التعلم بالنسبة لكل طالب، وتمكين الطالب من الوصول إلى إتقان المحتوى، والاعتماد على الذات في التعلم والتركيز على التعلم النشط (الشرمان، 2015). ونظرا للدور التعليمي الكبير الذي يقوم به الفصل المقلوب، فقد هدف هذا البحث إلى تصميم استراتيجية الفصل المقلوب لمعرفة أثرها على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مقرر الحاسب الآلي.

## مشكلـة البحـث وأسئلته

يعد التفكير الإبداعي من المجالات المهمة في الميدان التعليمي لتنمية قدرة المتعلمين على التفكير السليم لإيجاد الحلول المناسبة للمشكلات التي يواجهونها لاسيما مع التطور التكنولوجي الهائل الذي أفرز الكثير من المعارف والمعلومات في مجالات العلم والمعرفة المتنوعة (محمد، 2010). ولضمان التوظيف الفعال للأدوات التقنية التي يمكن دمجها في التعليم لتحسين عمليتي التعليم والتعلم، فقد وضعت الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم ISTE (2016) معايير عدة لزيادة جودة إنتاجية الطلبة والمعلمين، مما يساهم في إثراء المفاهيم العلمية ويزيد من الممارسات المهنية، بالإضافة إلى زيادة دافعية المتعلمين نحو التعلم، ومن ضمن هذه المعايير: التفكير الإبداعي.

ولأهمية التفكير الإبداعي في التنمية بشكل عام، فإنه يتطلب إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات في الجوانب المتعلقة بتطوير مهارات التفكير الإبداعي للخروج بأساليب إبداعية في حل المشكلات (السلاق، 2017)، من حيث التوجه لاستخدام استراتيجيات تعليمية حديثة تهتم بتطبيق تقنيات التعليم على الأسس العلمية الصحيحة بهدف تحسين مستوى الأداء وزيادة التوجه نحو التعلم، وخصوصا المرتبطة باستخدام تطبيقات التكنولوجيا الحديثة (محفوظ، 0192).

ومن ذلك استراتيجية الفصل المقلوب التي تسعى إلى تحقيق تعلم أفضل مع التوظيف الجيد للتقنية بما يزيد من فرص التعلم المتميزة (الشامي، 8012). وأكدت بعض الدراسات (محفوظ، 2019؛ المنتشري، 2018؛ Yang, Eunice, 2017; 7201) على أهمية وفاعلية استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية لما لها من أثر على زيادة فاعلية عملية التعلم. وفي ضوء ما سبق، فإن هذا البحث هدف إلى تصميم استراتيجية الفصل المقلوب ومعرفة أثرها على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مقرر الحاسب الآلي في مدينة أبها. وبناء على ذلك تم تحديد سؤال البحث الرئيس التالي:

ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي في مدينة أبها؟.

**ويتفرع عنه الأسئلة الفرعية التالية:**

- ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة الطلاقة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي؟

- ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة المرونة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي؟
- ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة الأصالة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي؟

## فروض البحث

- لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($5\alpha \leq 0.0$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استرايتجية الفصل المقلوب) والمجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لصالح المجموعة التجريبية.
- لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استرايتجية الفصل المقلوب) والمجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في مهارة التفكير الإبداعي (الطلاقة) لصالح المجموعة التجريبية.
- لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استرايتجية الفصل المقلوب) والمجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في مهارة التفكير الإبداعي (المرونة) لصالح المجموعة التجريبية.
- لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استرايتجية الفصل المقلوب) والمجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في مهارة التفكير الإبداعي (الأصالة) لصالح المجموعة التجريبية.

## أهداف البحث

هدف هذا البحث إلى التعرف على أثر تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي في مدينة أبها بشكل عام. كما هدف البحث إلى معرفة أثر تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية كل مهارة من مهارات التفكير الإبداعي على حدة (الطلاقة – المرونة – الأصالة).

## أهمية البحث

تكمن أهمية البحث الحالي في أنه يعد استجابة للاتجاهات التربوية الحديثة والعديد من الدراسات والمؤتمرات التي تنادي بضرورة استخدام التكنولوجيا في مجال التعليم. كما أنه يلقي الضوء على الفصل المقلوب باعتباره إحدى الاستراتيجيات الحديثة التي تفيد في تحقيق أهداف العملية التعليمية. ومع التوسع الكبير في تطبيق تقنيات التعليم لاسيما بالتعليم العام، لذا فإن نتائج هذا البحث قد تفيد المهتمين من المعلمين والمربين في تفعيل استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية على نمط متميز مما قد يساهم في تحسين مخرجات العملية التعليمية. كما أنها قد تساعدهم في تذليل بعض الصعوبات التي يواجهونها في شرح بعض الأفكار التعليمية عن طريق تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب، مما يشجع المتعلمين على الاستفادة من ثقافتهم الرقمية في مواصلة عملية التعلم.

علاوة على ذلك، فإن نتائج هذا البحث قد تفيد المهتمين بالمجال التربوي بشكل عام في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى المتعلمين عن طريق توظيف استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية وتشجيع المتعلمين على حسن استغلالها. ومن جانب آخر، فإن هذا البحث ركز على بعض مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة، والمرونة، والأصالة)، مما قد يساعد المعلمين في معرفة هذه المهارات ودورها في العملية التعليمية وطرق تنميتها. بالإضافة إلى إجراء مزيد من البحث حول مهارات التفكير الإبداعي الأخرى وطرق تنميتها بتوظيف تقنيات التعليم.

## مصطلحات البحث

تتضمَّن مصطلحات البحث الحالي التعريفات التالية:

### *الفصل المقلوب (Flipped Classroom)*

عرف الشرمان (2015) الفصل المقلوب بأنه: " تدريس الطلبة خارج الحصة الصفية من خلال فيديوهات تعليمية توضع على الإنترنت. فيشاهد الطالب الفيديوهات في البيت بحيث يفهم المفاهيم والأفكار من خلالها. وفي الصفوف الدراسية يقوم المعلم بالإجابة عن أسئلة الطلبة والتعامل مع المشكلات التي ربما واجهت البعض منهم أثناء محاولته للفهم خلال متابعة الفيديوهات " (ص. 641).

ويعرفه الباحثان إجرائـيًا بأنه: تدريس وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) من مادة الحاسب الآلي للصف الثاني المتوسط عن طريق تصميم الدروس ووضعها على الإنترنت لعرضها على الطلاب في المنزل، وفي الفصل تكون مناقشة الدروس وتقسيم الطلاب إلى مجموعات لعمل الأنشطة المصاحبة لذلك.

### *التفكير الإبداعي (Creative Thinking)*

عرف التميمي (2016) التفكير الإبداعي بأنه: "قدرة عقلية تستخدم لتوليد أفكار جديدة متنوعة وإنتاجها، قد تبنى على الخبرات المعرفية السابقة ويشمل خمسة مهارات هي الطلاقة والمرونة والأصالة والحساسية للمشكلات وإضافة التفاصيل" (ص. 76).

ويعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه: عملية عقلية تشكل نشاط عقلي موجه ومقصود في وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) من مادة الحاسب الآلي للصف الثاني المتوسط، من خلال ترتيب الخبرة السابقة وتنظيمها وإدراك العلاقات بين مكوناتها للاستفادة

منها في ابتكار الحلول الجديدة المتصفة بالتنوع والجدة في ظل بيئة صممت لمساعدة المتعلم على إنتاج تفكير إبداعي متصف بثلاث خصائص هي:

- **الطلاقة:** ويقصد بها الحصول على عدد من الاستجابات (الحلول) المتعلقة بموضوع معين، حيث تتحدد كميا بناء على عدد الحلول في زمن محدد.
- **المرونة:** ويقصد بها الحصول على استجابات (حلول) متنوعة ومتعلقة بالموضوع المحدد.
- **الأصالة:** ويقصد بها الوصول إلى استجابات (حلول) غير مألوفة وجديدة.

## حدود البحث

اشتملت الحدود الموضوعية في البحث الحالي على وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) من مادة الحاسب الالي للصف الثاني متوسط ومهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة). وفي الحدود البشرية والمكانية، تم الاقتصار على عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط بالمدرسة المتوسطة النموذجية التابعة لمدينة أبها، بمنطقة عسير التعليمية في المملكة العربية السعودية. والحدود الزمانية التي تم خلالها تطبيق البحث كانت ضمن الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 1344هـ .

## أدبيات البحث

اشتملت أدبيات البحث على مناقشة الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمتغيرات البحث في محورين أساسيين هما: استراتيجية الفصل المقلوب، ومهارات التفكير الإبداعي.

### المحور الأول: استراتيجية الفصل المقلوب

يعرف الفصل المقلوب بأنَّه استراتيجية تربوية تسمح للمتعلمين بتلقي المحتوى التعليمي في المنزل باستخدام الوسائط المتعددة المختلفة كحلقات الفيديو وغيرها، ثم مناقشة ما تلقوه والتدريب عليه بتوجيه من المعلم في الصف، بدلا من الطريقة المعتادة (Albert, 2014).

ويتميز الفصل المقلوب بأنه يمكن المعلم من استثمار وقت الحصة بشكل أفضل حيث يتم التركيز على الأنشطة التعليمية الفعالة ذات العلاقة بموضوع الدرس، وزيادة التفاعل الصفي بين المعلم وطلابه من خلال المشاركة في الحوار والنقاش حول الموضوعات التي تمت مشاهدتها عبر الأدوات التقنية قبل وقت الحصة الدراسية، ويسمح للطلبة بإعادة تكرار مشاهدة المحتوى عدة مرات مع التركيز على الموضوعات التي تحتاج إلى مزيد من الوقت لفهمها (أبانمي، 2016). وقد أشار ماير (Mayer ،2014) إلى أنَّ الفصل المقلوب يساعد المعلم في توظيف كافة مصادر التعلم الرقمية وعلى رأسها الفيديو التعليمي كمصدر رئيس في نقل المعلومات وشرح المحتوى على أن يتم تقديمه للمتعلمين قبل وقت المحاضرة، مع إمكانية تطبيقه مع غالبية المقررات الدراسية بمختلف المراحل التعليمية.

وتتمثل أهمية توظيف الفصل المقلوب في عملية التعليم في أنَّه يساعد على اكتساب المعرفة التقريرية والإجرائية واكتساب السلوك العقلي السليم كالوعي بالتفكير وأهميته مع ضبط أداء المتعلم، بالإضافة إلى أنه يمكن المتعلم من الجمع بين ما تعلمه سابقا والخبرة الإجرائية داخل الفصل الدراسي مما يساهم في زيادة مستوى التعليم النوعي (الشرمان، 2015). بالإضافة إلى ذلك، فإن الفصل المقلوب يمكن المتعلمين من اكتساب مستوى متقدم من المعرفة والفهم قبل حضورهم للفصل الدراسي، مما يساعد المعلم على توجيه وقت الحصة الدراسية إلى تعميق التعلم لا سيما للمواضيع الصعبة مع تطوير المهارات المعرفية العليا، وهذا يؤكد على دور المتعلم الإيجابي المتمثل في التعلم النشط ومشاركته لزملائه في التعلم التعاوني وتعليم الأقران وحل المشكلات (Hamdan et al., 2018).

ويبرز دور المعلم في الفصل المقلوب في التوجيه والإرشاد والإشراف والمتابعة لأعمال الطلبة وتحفيزهم بالإضافة إلى الإعداد الجيد للمحتوى التعليمي من الوسائط التعلمية المناسبة وتصميم الأنشطة التعليمية، بينما يكون دور المتعلم كباحث عن المعرفة ومستخدم فعال للتقنية حيث تنمو لديه مهارة التعلم الذاتي والتفكير الناقد وبناء الخبرة والتعاون مع زملائه وهي ضمن المهارات الأساسية لمهارات القرن الحادي والعشرين في التعليم (Bishop & Verleger, 2013).

ومن خلال ما سبق عرضه عن التعلم بالفصل المقلوب وأهميته في التحول من اكتساب المعارف والمعلومات أثناء الحصة الدراسية داخل الفصل الدراسي إلى استخدام مكان ووقت الفصل الدراسي في تطبيق وتوظيف تلك المعارف والمعلومات (Hamdan et al., 2018)، فإن أغلب المنصات التعليمية تمكن المعلمين من إقامة الدروس التعليمية وإنشاء الاختبارات، وتسليم الواجبات والبحوث عن بعد، وكذلك إقامة فصول افتراضية، وإنشاء منتديات للنقاش حول المادة، وتقييم الطلاب وتصحيح الاختبارات والواجبات إلكترونيًا مع إمكانية تحليل بيانات الطلبة، كما تزيد من التفاعل بين الطلاب والمعلمين والتقنية (الأتربي، 2019).

ومن الأمثلة على منصات التعلم الإلكترونية: منصة مدرستي التي تعتبر منصة تعلم إلكترونية تم اعتمادها من قبل وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية لطلاب التعليم العام. وكما أكد موقع وزارة التعليم (2020)، أن منصة مدرستي هي نظام إدارة تعلم حيث يحتوي على عدد من الأدوات التعليمية التي تساعد المعلم على إعداد وتصميم المحتوى التعليمي والأنشطة التعليمية والتدريبية بالإضافة إلى تصميم الأنشطة التقييمية بأساليب مختلفة تدعم العملية التعليمية كما تساهم في تنمية المهارات الرقمية لدى الطلبة.

وقد تناولت دراسات عدة استراتيجية الفصل المقلوب وفاعليتها في العملية التعليمية. ومن ذلك دراسة محفوظ (2019) التي هدفت لقياس أثر توظيف استراتيجية الصف المقلوب في تدريس الرياضيات لدى طالبات الصف

التاسع على التحصيل الدراسي واتجاهاتهن نحوها. وقد أشارت نتائجها إلى أن تطبيق استراتيجية الصف المقلوب قد أثرت بشكل دال إحصائيًا على تحصيل الطالبات في مادة الرياضيات وكذلك على اتجاهات طالبات الصف التاسع الأساسي لتعلم مادة الرياضيات وبنسبة قليلة عن طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة التقليدية. وأوصت الدراسة بتطبيق استراتيجية الصف المقلوب في تعلم مادة الرياضيات وإجراء دراسات مستقبلية تطبق فيها استراتيجية الصف المقلوب في تعليم مادة الرياضيات لكافة المواضيع ومراحل دراسية مختلفة.

هذا وقد جاءت دراسة الشهري (2018) بهدف التعرف على اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية نحو استخدامهم للفصل المقلوب عند تدريس المحتوى التعليمي لمقرر الرياضيات. وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن اتجاهات المعلمين نحو استخدام الفصل المقلوب في تدريس المحتوى التعليمي لمقرر الرياضيات في المرحلة الثانوية كانت مرتفعة، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيرات سنوات التدريس، والجنس، والدورات التدريبية. وأوصى الباحث إلى إجراء المزيد من الدراسات حول فاعلية التدريس باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية التفكير الرياضي ومهارات التفكير وتحسين الأداء الأكاديمي لدى الطلبة في المراحل الدراسية المختلفة.

وقد هدفت دراسة الرويلي والطلافحة (2018) إلى الكشف عن تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا وأثرها تبعا لاختلاف المستوى التحصيلي باستخدام استراتيجية التعلم المقلوب في مقرر الدراسات الاجتماعية والوطنية للصف الثاني المتوسط، وقد بينت نتائج الدراسة وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة في المجموعتين، لصالح المجموعة التي درست باستخدام استراتيجية التعلم المقلوب، إذ لم يكن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين طلبة المجموعتين تعزى لاختلاف المستوى التحصيلي. وقد أوصى الباحثين إلى أهمية البرامج التعليمية التي تقوم على توظيف التعلم المقلوب مع الإعداد الجيد لأدلة تطبيقية واضحة تساعد المعلمين على تطبيق استراتيجية التعلم المقلوب بكل كفاءة وإتقان.

وفي دراسة المنتشري (2018) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل والأداء المهاري لتطبيقات الحاسب الآلي، حيث اشتملت عينة الدراسة على (73) طالبًا بالصف الثاني المتوسط بمحافظة جدة للعام الدراسي (1437-1438)، تم توزيعهم على مجموعتين تم اختيارهما بصورةٍ عشوائية، إحداهما ضابطة وعدد طلابها (36) طالبًا والأخرى تجريبية وعدد طلابها (37) طالبًا. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فرقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في القياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي لتطبيقات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة لصالح طلاب المجموعة التجريبية، بالإضافة لوجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لتطبيقات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة لصالح طلاب المجموعة التجريبية. وفي ضوء ذلك أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات من أبرزها استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لطلاب المرحلة المتوسطة وذلك للأثر الملموس الذي تحدثه على المستوى التحصيلي للطلاب، والعمل على تثقيف التربويين والمعلمين والمهتمين بواقع التعليم من خلال استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التدريس، والعمل على تدريب المعلمين والطلاب والمختصين في التعليم على استخدام استراتيجية التعلم المقلوب بجميع الوسائط التعليمية الداعمة لها وذلك قبل البدء في تطبيقها.

وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة وما أكدته من فاعلية استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية بشكل عام، حيث ناقشت الدراسات السابقة الفصل المقلوب وأثره على التحصيل بشكل موسع ومع مراحل تعليمية مختلفة وكذلك مواد دراسية متنوعة، مما يؤكد فاعلية استخدامه في التحصيل العلمي للطلبة بشكل عام. وفي جانب آخر، فإن تنمية المهارات الخاصة بالتفكير كمهارات التفكير الإبداعي لا تقل أهمية عن التحصيل العلمي، ولذا يتم مناقشتها في المحور التالي ومن ثم دراسة ما تم في الأدبيات السابقة حول أثر استراتيجية الفصل المقلوب على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

**المحور الثاني: مهارات التفكير الإبداعي**

يعرف حمادنة (2014) التفكير الإبداعي بأنه " نشاط عقلي هادف ينتج عنه مجموعة من الافكار الجديدة المبتكرة وغير مألوفة للمواقف النظرية أو التطبيقية في مجال من المجالات التعليمية أو الحياتية بحيث تتصف هذه الحلول والنتاجات بالحداثة والجدة والتعقيد " (ص. 16). كما يشير " تيرنر " إلى أنَّ التفكير الإبداعي هو "محاولة البحث عن طرق غير مألوفة لحل مشكلة جديدة أو قيمة، ويتطلب ذلك طلاقة الفكر ومرونته وأصالته والقدرة على تطوير حلول للمشكلات وتفصيلها أو توسيعها " (مسمح، 2016، ص. 28).

وفي نظر بعض الباحثين أن التفكير الإبداعي كأحد أنماط التفكير التي يختص بها النصف الأيمن من الدماغ لدى الإنسان، حيث يتميز بإنتاج العديد من الاستجابات المميزة لما ينطوي عليه من الأفكار والمعلومات الجديدة مما يتطلب الاهتمام بنوعية تلك النتائج (الرابغي، 2014). وقد بينت اختبارات تورانس وجيلفورد أن مهارات التفكير الإبداعي هي: الطلاقة، المرونة، الأصالة، الإفاضة، والحساسية للمشكلة كما أشار إليها جروان (2012).

- الطلاقة: هي قدرة الشخص على سرعة توليد عدد أكبر من الخيارات أو الأفكار أو المترادفات عندما يستجيب لمثير معين، فهي تعتبر عملية عقلية لاستدعاء معلومات أو مواقف وخبرات سابقة استجابة لذلك المثير (سويدات والشيخ، 2017).

- المرونة: هي القدرة على التفكير في حل المشكلة بأبعاد مختلفة (العساف، 2013).
- الأصالة: هي القدرة على الإنتاج غير المألوف من حيث الأفكار الإبداعية الجديدة والمميزة والنادرة والتي لا ترتبط بتكرار لأفكار سابقة (العساف، 2013).
- الإفاضة: هي القدة على تطوير الأفكار السابقة من حيث الإسهام بإضافة تفاصيل جديدة لفكرة سابقة تهدف إلى تطويرها وتنفيذها بشكل متميز (برهوم، 2013).
- الحساسية للمشكلة: هي القدرة على الشعور بالمشكلة، من حيث اكتشافها والقدرة على تحليلها لمعرفة أسبابها والمعلومات الناقصة مع طرح التساؤلات المناسبة حولها (برهوم، 2013).

وتمر عملية التفكير الإبداعي بأربعة مراحل وهي: مرحلة التحضير والإعداد الذهني، وفي هذه المرحلة يتم الوصول إلى وضع تصور دقيق للمشكلة ثم تحديد عناصرها وجمع المعلومات عنها وتنظيمها وتركيبها، ثم مرحلة الكمون والاحتضان التي يتم من خلالها تنظيم وترتيب المعلومات والخبرات المتعلقة بالمشكلة مع اقتراح الفروض المناسبة للحل، ثم مرحلة الإشراق التي يستوعب فيها الشخص العلاقة بين الأجزاء المختلفة للمشكلة، فيتولد فيها لحظات الإبداع بأفكار جديدة لحل المشكلة، ثم مرحلة التحقق التي يتم فيها التأكد من صحة الفكرة الجيدة ومدى مناسبتها لحل المشكلة المحددة (مسمح، 2016).

وقد ناقشت الأدبيات تنمية مهارات التفكير الإبداعي في بيئات تعليمية متنوعة ومراحل تعليمية مختلفة. فقد أجرى أبو الخيل (2020) دراسة على عينة من طلاب الصف الأول الثانوي في الأردن لمعرفة أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي بمقرر الحاسوب. وركزت الدراسة على ثلاث من مهارات التفكير الإبداعي: الطلاقة، والمرونة، والأصالة. وطبقت الدراسة المنهج شبه التجريبي حيث اشتملت العينة على (50) طالبًا قسمت عشوائيا على مجموعتين. وقدم استخدم الباحث اختبار تورانس للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية أ)، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى التفكير الإبداعي بشكل عام وعلى مستوى مهارات التفكير الإبداعي الفرعية (الطلاقة، المرونة، الأصالة) وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة أجراها أبو عبيد (2019) هدفت إلى التعرف على تنمية مهارات التفكير الإبداعي باستخدام استراتيجية التعليم المتمايز وقياس أثرها في مقرر الرياضيات لدى طلبة الصف الثاني الثانوي في المملكة العربية السعودية، وطبقت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث اشتملت العينة على (80) طالبا وطالبة تم تقسيمهم على أربع مجموعات: مجموعتين تجريبيتين (ذكور وإناث) ومجموعتين ضابطتين (ذكور وإناث)، وتم تطبيق اختبار تورانس اللفظي للتفكير الإبداعي ومقياس الاتجاهات على المجموعتين التجريبية والضابطة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك فرقا إحصائيا بين متوسطي درجات طلبة مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تورانس للتفكير الإبداعي وفي مقياس الاتجاهات نحو مقرر الرياضيات لصالح طلبة المجموعة التجريبية، بينما لم يكن هناك فرقا ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين تعزى لمتغير الجنس.

وقد هدفت دراسة الصباحي (2019) إلى التعرف على أثر استخدام برمجية تعليمية تفاعلية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الدراسات الاجتماعية لطلاب الصف العاشر الأساسي في سلطنة عمان. وتكونت العينة من (60) طالبًا تم اختيارهم بالطريقة القصدية وقسموا الى مجموعتين ضابطة وتجريبية، استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي وقام بإعداد برمجية تعليمية تفاعلية باستخدام برنامج (InDesign)، واستخدمت الدراسة اختبار تورانس (Torrance) للتفكير الإبداعي (الصورة اللفظية) في التطبيق القبلي والبعدي بعد التأكد من صدقه وثباته. وبينت النتائج وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة على اختبار التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة، الأصالة) في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرمجية التعليمية. وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي الدراسات الاجتماعية حول ضرورة إعداد البرمجيات التعليمية التفاعلية وتوظيفها في العملية التعليمية لما لها من أثر كبير في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى الطلبة في فروع الدراسات الاجتماعية.

ومن جانب آخر، فإن هناك عدة دراسات قد ناقشت متغيرات البحث الحالي ولكن في مجتمعات ومراحل تعليمية مختلفة. ومنها دراسة الذبياني والبركاتي (2022) التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية تنمية مهارات التفكير الإبداعي عن طريق توظيف استراتيجية الصف المقلوب عند تدريس مقرر الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط، وطبقت الدراسة المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي الذي يقوم على القياس (القبلي – البعدي) لأداء مجموعتين متكافئتين. واشتملت عينة الدراسة على (41) طالبة قسمت على مجموعتين: تجريبية (طالبة درست باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب) وضابطة (درست بالطريقة التقليدية). وأوضحت النتائج إلى وجود فرقا إحصائيا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب)، مما يوضح الأثر الإيجابي لاستخدام استراتيجية التعلم المقلوب على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطالبات الصف الأولى المتوسط. ولقد أوصت الباحثتان بأهمية إعداد البيئة التعليمية لتطبيق استراتيجية التعلم المقلوب في الفصل الدراسي مع توجيه المعلمات للاهتمام بتنمية مهارات التفكير الإبداعي بطرق تعليمية صحيحة من خلال التوظيف الفعلي للاستراتيجيات التعليمية التي توظف التقنيات والتطبيقات الحديثة.

وكذلك هدفت دراسة النجار (2021) إلى الكشف عن تنمية مهارات التفكير الإبداعي وكذلك الاتجاه نحو التعلم الذاتي بتطبيق استراتيجية التعلم المقلوب عند تدريس الرياضيات لطلاب الصف العاشر الأساسي في فلسطين، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (76) طالباً من مدرسة عبد الكريم العكلوك الثانوية للبنين. وأوضحت النتائج وجود فرق إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في اختبار مهارات التفكير الإبداعي البعدي في الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك بين متوسطات استجابات طلاب المجموعة التجريبية وأقرانهم في المجموعة الضابطة في مقياس الاتجاه نحو التعلم الذاتي البعدي في الرياضيات. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتدريب المعلمين أثناء الخدمة فيما يتعلق باستراتيجيات حديثة من ضمنها استراتيجية التعلم المقلوب وضرورة توفير بيئة تعليمية ملائمة لتشجيع الطلاب على تنمية التفكير الإبداعي ويقترح الباحث إجراء دراسات مماثلة وبمتغيرات أخرى وعلى مراحل دراسية متنوعة.

وهدف بحث حسن (2021) إلى معرفة فاعلية تحسين التفكير الإبداعي باستراتيجية الفصل المقلوب عند تدريس مقرر الإحصاء لدى طلبة علم النفس بكلية التربية، حيث تكونت العينة من (23) طالبًا وطالبة. وطبق البحث المنهج شبه التجريبي بمجموعة واحدة درست باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب في الفصل الدراسي الثاني للعام 2020/2019م. وأظهرت النتائج وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الطلبة في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد اختبار التفكير الإبداعي، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ، لصالح القياس البعدي، حيث أوصى الباحث بأهمية تطبيق استراتيجية الفصل المقلوب على المقررات التعليمية المختلفة.

كذلك وهدف بحث البيطار وعلي وحسن (2020) إلى معرفة فاعلية تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ الفائقين بالمرحلة الإعدادية بأسيوط بتوظيف برنامج تدريبي قائم على استراتيجية الفصل المقلوب، وتكونت مجموعة البحث من (14) تلميذاً من تلاميذ المرحلة الإعدادية الفائقين. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي بمجموعة واحدة درست باستخدام البرنامج القائم على استراتيجية الفصل المقلوب في الفصل الدراسي الأول للعام 2020/2021م، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلاميذ في القياسين القبلي والبعدي لأبعاد اختيار التفكير الإبداعي، وذلك عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، لصالح متوسط القياس البعدي، وكذلك أشارت النتائج إلى عدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات التلاميذ في القياسين البعدي والتتبعي لأبعاد اختبار التفكير الإبداعي، وقد أوصى الباحثون بتطبيق استراتيجية الفصل المقلوب في تدريس المواد التعليمية المختلفة، وتدريب المعلمين على كيفية تطبيقها وتوظيفها لتحسين العملية التعليمية.

وتشير الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية الفصل المقلوب ومهارات التفكير الإبداعي إلى أهمية استخدام استراتيجية الفصل المقلوب لتنمية مهارات التفكير الإبداعي، وقد تباينت هذه الدراسات السابقة بالنسبة لعينات البحث والمادة العلمية والمرحلة الدراسية والبيئة التعليمية والمنصة الإلكترونية. وبعد أن تم الاطلاع على عدد من الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة فإنه يمكن تلخيص ذلك في أن هذه الدراسة تتفق مع الدراسات السابقة في متغيرات البحث وهي: الفصل المقلوب والتفكير الإبداعي، ولكنها تختلف عنها في جوانب أخرى وهي: المادة العلمية والمرحلة الدراسية والبيئة التعليمية والمنصة الإلكترونية.

وعلى الرغم من ذلك، فقد أشارت الأدبيات إلى ندرة الدراسات التي استخدمت استراتيجية الفصل المقلوب لتنمية مهارات التفكير الإبداعي بالمملكة العربية السعودية لطلاب المرحلة المتوسطة في مقرر الحاسب الآلي. وبالتالي، فإن الدراسة الحالية هدفت إلى معرفة فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي بمدينة أبها.

## إجراءات البحث

اشتملت إجراءات البحث على جميع الخطوات الإجرائية للإجابة عن أسئلة البحث، والتحقق من صحة الفروض، وتشمل: منهج البحث، ومجتمعه، وعينته، ومواده، وأدواته، وإجراءات تنفيذه، وأساليبه الإحصائية وفيما يلي تفصيل لذلك.

## منهج البحث

اعتمد البحث على المنهج التجريبي، الذي استخدم لمعرفة أثر المتغير المستقل (استراتيجية الفصل المقلوب) على المتغير التابع (مهارات التفكير الإبداعي) لدى عينة من طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي. حيث تم تدريس وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي، في حين تم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وكما تم تطبيق اختبار مهارات التفكير الإبداعي القبلي والبعدي على مجموعتي البحث.

## مجتمع وعينة البحث

اشتمل مجتمع البحث على طلاب الصف الثاني المتوسط بالمدارس المتوسطة التابعة للإدارة العامة للتعليم بمنطقة عسير لعام 1443هـ. وتم اختيار عينة البحث وعددهم (50) طالبًا بطريقة عشوائية، حيث تم اختيار فصلين بشكل عشوائي من المدرسة المتوسطة النموذجية في مدينة أبها، من طلاب

الصف الثاني المتوسط في الفصل الدراسي الثاني لعام 1443هـ حيث يمثل أحد الفصلين المجموعة التجريبية وعددهم (25) طالبًا تم تدريسهم وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي، والفصل الآخر يمثل المجموعة الضابطة وعددهم (25) طالبًا تم تدريسهم وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) بالطريقة التقليدية.

## مواد البحث

تم تصميم استراتيجية الفصل المقلوب على (منصة مدرستي)، لتدريس وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) للصف الثاني المتوسط بعد الاطلاع على العديد من الأدبيات والدراسات، وتم تصميم الوحدة الدراسية من خلال النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE. وقد تم استخدام هذا النموذج لتصميم استراتيجية الفصل المقلوب على منصة (مدرستي). وتتلخص مراحل النموذج العام لتصميم التعليم كما أشار إليها العييد والشايع (2018) في الآتي:

- **مرحلة التحليل** (Analysis): هي المرحلة الأساسية وتمثل حجر الأساس لبقية المراحل الأخرى. فمن خلال هذه المرحلة تم تحديد وتحليل المشكلة، حيث شملت مرحلة التحليل على تحليل وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) أهدافها التعليمية، وخصائص المتعلمين، والبيئة التعليمية والمحتوى التعليمي.
- **مرحلة التصميم** (Design): في هذه المرحلة يتم تحويل المعلومات التي تم الحصول عليها من مرحلة التحليل إلى مجموعة من الخطوات من خلال إعداد المسودات الأولية لتطوير المحتوى التعليمي مع اختيار الاستراتيجيات والأساليب والأدوات التقنية المناسبة لتقديم المحتوى. حيث تم تطوير السيناريو الخاص بتدريس وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) بما في ذلك المحتوى التعليمي والأنشطة التعليمية المصاحبة وفقا لاستراتيجية الفصل المقلوب وكذلك أساليب التقييم المحددة للوحدة التعليمية المذكورة.
- **مرحلة التطوير** (Development): يتم في هذه المرحلة ترجمة مخرجات مرحلة التصميم السابقة من مخططات ومسودات إلى محتوى تعليمي حقيقي. حيث تم في هذه المرحلة تطوير المحتوى والأنشطة التعليمية وفقا لاستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي، وتم استخدام برنامج البوربوينت ومقاطع الفيديو ووضعها على منصة مدرستي وفقا للخطوات التي سبق تحديدها واختيارها في مرحلتي التحليل والتصميم.
- **مرحلة التنفيذ** (Implementation): يتم في هذه المرحلة تطبيق المحتوى التعليمي الذي تم تطويره في المراحل السابقة. وفي هذه المرحلة قام الباحثان ببناء الصورة النهائية لتصميم استراتيجية الفصل المقلوب على منصة (مدرستي) لتدريس عينة البحث، وفق عدد من الخطوات:
  - التمهيد عن طريق إجراء مناقشة حوارية حول طريقة التدريس بالفصل المقلوب وتحديد المطلوب من الطلاب.
  - تم تقسيم الوحدة على درسين هما: (الرسم والتصميم بالحاسب) و (اللعب مع الحاسب).
  - تحديد منصة (مدرستي) لعرض وشرح الدروس والفيديو عليها.
  - عرض المعلم الدروس على منصة مدرستي وفقا للخطة الموضوعة.
  - تكون الحصة التالية لمناقشة الدرس والإجابة عن تساؤلات الطلاب.
  - تقسيم طلاب الفصل إلى مجموعات متجانسة لعمل الأنشطة المصاحبة للدرس.
  - تنفيذ اختبار التفكير الإبداعي قبل وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة.
- مرحلة التقويم (Evaluation): هي مرحلة مستمرة تتم بالتزامن مع كل مرحلة من مراحل النموذج بشكل عام، وتقييم للمنتج النهائي بصورة نهائية. حيث كان التقويم ملازمًا لجميع المراحل من حيث الرصد المستمر، والتطوير لمنصة مدرستي فيما يتعلق بتدريس الوحدة وفقا للتقويم التكويني بمتابعة جميع المراحل وذلك من خلال تذليل أي صعوبات أو مشاكل قد تحدث أثناء التعلم.

## أدوات البحث

بعد الاطلاع على عدد من الدراسات التي اهتمت ببناء وإعداد اختبارات التفكير الإبداعي تم إعداد اختبار مهارات التفكير الإبداعي الذي هدف إلى قياس مهارات التفكير الإبداعي لطلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي للصف الثاني المتوسط في وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي). وقد تكوّن الاختبار من (8) أسئلة، بحيث يقيس كل سؤال مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) وكانت الدرجة الكلية لكل سؤال (12) درجة، والدرجة الكلية للاختبار محصورة بين (0-96).

### صدق اختبار مهارات التفكير الإبداعي

**صدق الاختبار**: "يشير الصدق إلى ما إذا كان المقياس يقيس فعلًا ما أعد لقياسه أو ما أردناه أن يقيسه، ويعرف على أنه درجة المقياس على قياس ما وضع لقياسه" (ميخائيل، 2015، ص. 86).

**الصدق الظاهري**: وهو الذي يعتمد على آراء المحكمين وملاحظاتهم. وقد عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى سلامة الصياغة اللغوية والعلمية لفقرات الاختبار، ومدى مناسبة السؤال لمستوى طلاب الصف الثاني

المتوسط، وكذلك تمثيل فقرات الاختبار لمهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة- المرونة- الأصالة). وبعد استطلاع آراء المحكمين، تم تعديل ما أشاروا إليه وإعداد الاختبار بصورته النهائية.

**الصدق الخاص بالاختبار:** حيث تم حساب الصدق الخاص بالاختبار للعينة الاستطلاعية والتي بلغ عددها (10) طلاب، عن طريق حساب معامل الارتباط بين مفردات الاختبارات وبعضها البعض، حيث تؤكد معظم الدراسات الإحصائية على أن قياس الصدق الخاص بالاختبار عن طريق حساب معامل الارتباط بين المفردات يعد من أفضل طرق قياس الصدق. وبلغت قيمة معامل الارتباط بين مفردات الاختبار (0.78)، عند مستوي دلالة (0.001) وهي قيمة ارتباط قوية مما يدل على صدق الاختبار الخاص بالبحث.

**ثبات اختبار مهارات التفكير الإبداعي**

تم حساب قيمة معامل ثبات الاختبار لمعرفة هل يعطي الاختبار نفس النتائج عندما يتم إعادة تطبيقة مرة أخرى على نفس الأشخاص أم لا. وقام الباحثان بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية "Guttman Split-Half Coefficient"، وبلغ مقداره (73%)، ومن خلال هذه النسبة يمكن الوثوق في النتائج التي يحصل عليها من خلال تطبيق الاختبار، حيث إن نسبة اختبار "Guttman" تتراوح بين (0-1) والقيمة التي تساوي أكبر من (60%) تعتبر قيمة مقبولة بالنسبة للثبات.

## إجراءات البحث

**تم تنفيذ الإجراءات البحثية التالية:**

- تم قراءة وتحليل للأدبيات والبحوث السابقة ذات العلاقة بالتعلم المقلوب ومهارات التفكير الإبداعي وإعداد الإطار النظري.
- تصميم استراتيجية الفصل المقلوب على منصة (مدرستي) باستخدام النموذج العام لتصميم التعليم ADDIE.
- إعداد اختبار لمهارات التفكير الإبداعي، وعرضه على عدد من المحكمين من ذوي الخبرة لأخذ ملاحظاتهم وآرائهم، والتأكد من صدق وثبات وصلاحية الاختبار للتطبيق.
- الاختيار العشوائي لعينة البحث، حيث أُختيرت عينة عشوائية من طلاب الصف الثاني المتوسط وكان عددهم (50) طالبًا، (25) طالب يمثلون المجموعة التجريبية، و(25) طالب يمثلون المجموعة الضابطة.
- قام الباحثان بتطبيق قبلي لأداة البحث (اختبار مهارات التفكير الإبداعي) للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- تدريس وحدة (أرسم وألعب مع حاسوبي) للصف الثاني المتوسط (باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي) لمجموعة البحث التجريبية، وتدريس نفس الوحدة (بالطريقة التقليدية) لمجموعة البحث الضابطة خلال الفصل الدراسي الثاني عام (1443هـ) ولمدة أسبوعين.
- قام الباحثان بتطبيق بعدي لأداة البحث (اختبار مهارات التفكير الإبداعي) للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- معالجة البيانات إحصائيا وتحليلها وتفسيرها لمعرفة النتائج التي تجيب على أسئلة البحث، ثم إعداد التوصيات في ضوئها.

## الأساليب الإحصائية

استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل الارتباط بين مفردات الاختبار لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لحساب صدق الاختبار.
- التجزئة النصفية لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لحساب ثبات الاختبار.
- اختبار قيمة (ت) لعينتين وذلك لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات الطلاب للمجموعتين التجريبية والضابطة في: اختبار مهارات التفكير الإبداعي.
- مربع إيتا ($\eta^2$) لقياس حجم الأثر الذي أحدثه المتغير المستقل على المتغير التابع.

## نتائج البحث

هدف البحث إلى تصميم استراتيجية الفصل المقلوب وقياس فاعليتها تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة، ولتحقيق أهداف البحث طبّق الباحثان اختبارا لقياس مهارات التفكير الإبداعي، وقد تمت معالجة النتائج باستخدام برنامج (SPSS)، بهدف الإجابة عن أسئلة البحث، ثم مناقشة نتائج البحث وتفسيرها وفيما يلي تفصيل ذلك:

**النتائج المتعلقة بالسؤال الرئيس والفرض الأول**

للإجابة عن السؤال الرئيس للبحث والذي ينص على "ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي في مدينة أبها؟ "، تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب، في المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي) والمجموعة الضابطة (الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وذلك لاختبار صحة الفرض الأول الذي نص على أنه " لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب) والمجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في اختبار مهارات التفكير الإبداعي (الطلاقة – المرونة – الأصالة) لصالح المجموعة التجريبية".

**جدول1**:*نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعديين لدرجات طلاب المجموعتين في اختبار مهارات التفكير الإبداعي*

| المجموعة | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة | حجم التأثير η2 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة | 24.00 | 5.94 | 48 | 3.39 | دالة عند مستوي 0.05 | 0.19 |
| المجموعة التجريبية | 34.41 | 11.89 | | | | |

ومن خلال الجدول (1)، فإنه يتضح وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار قياس مهارات التفكير الإبداعي لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) (3.39)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا الفرق ذو دلاله احصائية لصالح المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي). وبناء على ذلك، تم رفض الفرض الأول من فروض البحث.

ثم تم حساب إحصاء مربع إيتا لحساب حجم تأثير المتغير المستقل (استراتيجية الفصل المقلوب) على المتغير التابع (مهارات التفكير الإبداعي)، وبلغت قيمته (0.19) كما هو موضح بالجدول (1) وتعد قيمة مرتفعة تقع ضمن نطاق حجم التأثير الكبير لمستويات حجم التأثير، مما يشير إلى أن هناك تأثير كبير للمتغير المستقل (استراتيجية الفصل المقلوب) على المتغير التابع (مهارات التفكير الإبداعي).

### النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والفرض الثاني

للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث الذي ينص على " ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة الطلاقة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي؟"، تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب، في المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي) والمجموعة الضابطة (الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وذلك لاختبار صحة الفرض الثاني الذي نص على أنه " لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استرايتجية الفصل المقلوب) و المجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في مهارة التفكير الإبداعي (الطلاقة) لصالح المجموعة التجريبية".

**جدول2**: *نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعديين لدرجات طلاب المجموعتين في مهارة الطلاقة*

| المجموعة | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة | 44.12 | 13.3 | 48 | 3.40 | دالة عند مستوي 0.05 |
| المجموعة التجريبية | 56.16 | 17.5 | | | |

وبالاطلاع على جدول (2)، يتضح وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس مهارة التفكير الإبداعي (الطلاقة) لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) (3.40)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا الفرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية الذين (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي)، وبالتالي تم رفض الفرض الثاني من فروض البحث.

### النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث والفرض الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي ينص على "ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة المرونة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي؟"، تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب، في المجموعة التجريبية ( الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي) والمجموعة الضابطة (الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وذلك لاختبار صحة الفرض الثالث الذي نص على أنه " لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استرايتجية الفصل المقلوب) و المجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في مهارة التفكير الإبداعي (المرونة) لصالح المجموعة التجريبية".

**جدول3**: *نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعديين لدرجات طلاب المجموعتين في مهارة المرونة*

| المجموعة | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوي الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة | 12.9 | 77.3 | 48 | 3.29 | دالة عند مستوي 0.05 |
| المجموعة التجريبية | 76.13 | 94.5 | | | |

ويتبين من الجدول (3) وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس مهارة التفكير الإبداعي (المرونة) لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) (3.29)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا الفرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي)، وبناء على ذلك تم رفض الفرض الثالث من فروض البحث.

### النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع والفرض الرابع

للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث الذي ينص على " ما فاعلية تصميم استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارة الأصالة لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة الحاسب الآلي؟"، تم تحليل النتائج الإحصائية الخاصة بأداء الطلاب، في المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية

الفصل المقلوب على منصة مدرستي) والمجموعة الضابطة (الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط، وذلك لاختبار صحة الفرض الرابع الذي نص على أنه " لا يوجد هناك فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستخدام استراتيجية الفصل المقلوب) و المجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في مهارة التفكير الإبداعي (الأصالة) لصالح المجموعة التجريبية".

**جدول4**: *نتائج اختبار "ت" للمقارنة بين المتوسطين البعديين لدرجات طلاب المجموعتين في مهارة الأصالة*

| المجموعة | المتوسط | الانحراف المعياري | درجة الحرية | قيمة "ت" | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| المجموعة الضابطة | 44.2 | 44.1 | 48 | 2.14 | دالة عند مستوى 0.05 |
| المجموعة التجريبية | 8.4 | 53.3 | | | |

ومن خلال جدول (4)، يتبين وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في قياس مهارة التفكير الإبداعي (الأصالة) لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغت قيمة (ت) (2.14)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$)، وهذا الفرق دال إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي)، وبالتالي تم رفض الفرض الرابع من فروض البحث.

## مناقشة نتائج البحث

يتضح من النتائج السابقة تفوق طلاب عينة البحث في المجموعة التجريبية (الذين تم تدريسهم باستراتيجية الفصل المقلوب على منصة مدرستي)، على المجموعة الضابطة (الذين تم تدريسهم بالطريقة التقليدية)، وذلك في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الإبداعي، ويمكن أن يعزى ذلك الفرق إلى ما تتميز به استراتيجية الفصل المقلوب في العملية التعليمية من تنوع لمصادر التعلم للطالب، واستخدام التقنية بشكل أفضل في مجال التعليم، واستثمار وقت الحصة بشكل أفضل للتركيز على الموضوعات ذات الأهمية لمزيد من الشرح والإيضاح. وعلاوة على ذلك، فإن الفصل المقلوب يراعي الفروق الفردية بين الطلاب حيث المحتوى التعليمي متوفر لدى الطالب خارج وقت الحصة الدراسية مما يساعد على دراسته وإعادة مشاهدة المحتوى وقراءته عدة مرات قبل الحصة الدراسية وهذا يساعد في مراعاة الفروق الفردية ويمكن الطلاب مع اختلاف مستوياتهم العلمية إلى الوصول إلى مستوى الإتقان لا سيما بعد تعزيز عملية التعليم بالأنشطة المصاحبة للمحتوى أثناء الحصة الدراسية. ويتفق هذا مع عدة دراسات (الذبياني والبركاتي، 2022؛ والنجار، 2021؛ وحسن، 2021؛ والبيطار وعلي وحسن، 2020) من حيث فاعلية استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

وكما أكد موقع وزارة التعليم (2020)، أن منصة مدرستي كمنصة لإدارة عملية التعلم توفر العديد من الأدوات التعليمية الإلكترونية التي تساعد المعلم على تصميم المحتوى التعليمي والأنشطة التعليمية المناسبة للإسهام في تحقيق الأهداف التعليمية للمناهج والمقررات وتطويرها، كما تدعم في ذات الوقت المتعلمين من حيث تحقيق المهارات والقيم والمعارف التي تواكب المتطلبات الرقمية للحاضر والمستقبل. بالإضافة إلى ذلك، فإنه المنصة تتميز بتوفير مستوى عال من التفاعل بين المعلم والمتعلم، وبين المتعلم والمحتوى، وبين المتعلمين بعضهم مع بعض وذلك لتعزيز مستوى التعلم الإلكتروني. وكذلك احتواء منصة مدرستي على أكثر من مصدر تعليمي متنوع تراعي الفروق الفردية بين الطلاب، وحصول الطلاب على تغذية راجعة للنشاطات والتقييمات الإلكترونية التي تنجز عبر منصة مدرستي.

## توصيات البحث

بناء على نتائج البحث، فإنها تبرز الحاجة إلى الأخذ بالتوصيات التالية:

- تدريب المعلمين على استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في التدريس مع تصميم المحتوى التعليمي المناسب لذلك.
- تهيئة البيئة التعليمية من منصات تعليمية وقواعد تنظيمية تساعد الهيئة الإدارية والتعليمية بالمدرسة على تفعيل استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في التدريس.
- تطوير مهارات المعلمين الرقمية اللازمة لاستخدام استراتيجية الفصل المقلوب.
- توعية الطلبة بمفهوم الفصل المقلوب وأهميته والدور المهم للطالب تحقيقا لأهداف التعلم.
- توفير بيئة تعليمية ملائمة لتشجيع الطلاب على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لديهم.
- توظيف منصات التعلم الإلكترونية المختلفة في عملية التعلم ومواكبة الجديد والمفيد في العملية التعليمية.

## مقترحات البحث

في ضوء نتائج البحث الحالي، يقترح الباحثان إجراء البحوث التالية:

- إجراء مزيد من البحوث حول استخدام استراتيجية الفصل المقلوب، ضمن مجتمعات ومواد دراسية ومنصات تعليمية أخرى.
- إجراء مزيد من البحوث لتنمية مهارات التفكير الإبداعي باستخدام تقنيات تعليمية أخرى.
- بحث فاعلية استراتيجيات التعلم الإلكترونية على تنمية مهارات التفكير الإبداعي.
- بحث المعوقات أو العوامل المؤثرة على تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى المرحلة المتوسطة وبقية المراحل التعليمية الأخرى.
- دراسة واقع استخدام المعلمين لمنصات التعلم الإلكترونية وأثرها على رفع كفاءة وفاعلية العملية التعليمية.
- دراسة واقع استخدام المعلمين لاستراتيجية الفصل المقلوب والمعوقات التي تواجههم أثناء العملية التعليمية.

## الإفصاح والتصريحات

**تضارب المصالح:** ليس لدى المؤلفان أي مصالح مالية أو غير مالية ذات صلة للكشف عنها. المؤلفون يعلنون عن عدم وجود أي تضارب في المصالح.

**الوصول المفتوح:** هذه المقالة مرخصة بموجب ترخيص إسناد الإبداع التشاركي غير تجاري 4.0 الدولي(CC BY- NC 4.0) ، الذي يسمح بالاستخدام والمشاركة والتعديل والتوزيع وإعادة الإنتاج بأي وسيلة أو تنسيق، طالما أنك تمنح الاعتماد المناسب للمؤلف (المؤلفين) الأصليين. والمصدر، قم بتوفير رابط لترخيص المشاع الإبداعي، ووضح ما إذا تم إجراء تغييرات. يتم تضمين الصور أو المواد الأخرى التابعة لجهات خارجية في هذه المقالة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقالة، إلا إذا تمت الإشارة إلى خلاف ذلك في جزء المواد. إذا لم يتم تضمين المادة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقال وكان الاستخدام المقصود غير مسموح به بموجب اللوائح القانونية أو يتجاوز الاستخدام المسموح به، فسوف تحتاج إلى الحصول على إذن مباشر من صاحب حقوق الطبع والنشر. لعرض نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0 –

## المراجع

أبانمي، فهد بن عبد العزيز. (2016). أثر استراتيجية الصف المقلوب في تدريس التفسير في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو المادة لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. *مجلة القراءة والمعرفة*، (173)، ص 21 – 48، مصر. https://search.mandumah.com/Record/727219

أبو الخيل، يوسف. (2020). أثر برنامج تعليمي قائم على الويب كويست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمبحث الحاسوب في الأردن. *مجلة جامعة النجاح للأبحاث*: العلوم الإنسانية، 34 (1). https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=258118

أبو جادو، صالح؛ نوفل، محمد. (2017). *تعليم التفكير النظرية والتطبيق*. عمان: دار الميسرة.

أبو جمعة، نهى عبدالكريم. (2015). *مدخل إلى تطبيق سكامبر لتنمية التفكير الإبداعي*. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

أبو عبيد، أحمد علي. (2019). أثر استخدام استراتيجية التعليم المتمايز في تنمية مهارات التفكير الإبداعي وتحسين الاتجاهات نحو مقرر الرياضيات لدة طلبة الصف الثاني الثانوي. *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*، 3(10)، 62 -41 https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps/article/view/1072

الأتربي، شريف. (2019). *التعلم بالتخيل: استراتيجية التعليم الإلكتروني وأدوات التعلم*. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.

آل كباس، عزة علي. (2016). *بحث تربوي بعنوان دور مقررات الحاسب الآلي في تنمية مهارات التفكير الحاسوبي من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي بمحافظة ينبع*.

برهوم، خميس. (2013). *أثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في تنمية مهارات التفكير الإبداعي واتخاذ القرار بالتكنولوجيا لدى طلبة الصف العاشر أساسي*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية غزة.

البيطار، حمدي محمد؛ علي، أحمد رجب ؛ حسن، علي صلاح. (2020). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية الفصل المقلوب لتنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ الفائقين بالمرحلة الإعدادية بأسيوط. *دراسات في الإرشاد النفسي والتربوي*، (10)، 1-20. https://ebook.univeyes.com/242354/pdf

التميمي، أسماء فوزي. (2016). *مهارات التفكير العليا:(التفكير الإبداعي، التفكير الناقد)*. الناشر مركز ديبونو لتعليم التفكير.

جروان، فتحي. (2012). *الموهبة والإبداع والتفوق*. (ط 4)، عمان: دار الفكر.

حسن، علي صلاح. (2021). استخدام استراتيجية الفصل المقلوب في تدريس مقرر الإحصاء وأثره في تحسين التفكير الإبداعي لدى طلاب كلية التربية. *مجلة كلية التربية في العلوم النفسية*، 45(1)، 221 - 266. https://search.mandumah.com/Record/1199942

حمادنة، برهان محمود. (2014). *التفكير الإبداعي*. (ط 1)، إربد. الأردن: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع.

الذنيباني، هيا موسى؛ البركاتي، نيفين حمزة. (2022). فاعلية استخدام استراتيجية الصف المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الأول متوسط بينبع. *مجلة المناهج وطرق التدريس*، 1(١٦): ص1-31. https://journals.ajsrp.com/index.php/jctm/article/view/6026

الرابغي، خالد بن محمد. (2014). *التفكير الإبداعي والمتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين*. عمان: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

الرويلي، فايز بن قبيل؛ والطلافحة، حامد عبد الله. (2018). أثر استخدام إستراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيا لدى طلاب الثاني المتوسط في مادة الدراسات الاجتماعية والوطنية بالمملكة العربية السعودية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية* . 28 (1) 2020 ، 617- 646. https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/view/5243

الزين، حنان. (2015). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب على التحصيل الأكاديمي لطالبات كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 4(1). 172. https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-811336

السلاق، محمد صالح. (2017). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية المهارات الإبداعية لدى طلبة صفوف المرحلة الأساسية في مدينة عمان. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، كلية التربية، جامعة تبوك، السعودية. https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=116827

سويدات، أحمد؛ والشيخ، فؤاد. (2017). أثر التفكير الإبداعي على فاعلية عملية اتخاذ القرار الإداري. *المجلة الأردنية في إدارة الأعمال*، جامعة اليرموك (الأردن)، 13(1). 31-63. https://search.emarefa.net/ar/detail/BIM-844143

الشامي، خديجة مهودر. (2018). *فعالية استخدام استراتيجية التعلم المعكوس في اكتساب المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي واتجاهاتهن نحو تعلمها*. رسالة ماجستير، كلية العلوم التربوية، جامعة آل البيت، الأردن.

الشرمان، عاطف. (2015). *التعلم المدمج والتعلم المعكوس*. عمان :دار المسيرة.

الشهري, سامي بن مصبح. (2018). إتجاهات معلمي الرياضيات في المرحلة الثانوية نحو إستخدام الفصل المقلوب في تعليم الرياضيات. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*, *2*(5), 211-646. https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=241681

الصباحي، على بن جمعة. (2019). *أثر استخدام برمجية تعليمية تفاعلية في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف العاشر في مادة الدراسات الاجتماعية في سلطنة عمان*. رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط.

العساف، جمال. (2013). اتجاهات معلمي الدراسات الاجتماعية نحو تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية تربية عمان. *مجلة الجامعة الإسلامية الدراسات التربوية والنفسية*، 21(1). (292 269). https://search.shamaa.org/FullRecord?ID=103052

العبيد، أفنان؛ الشايع، حصة. (2018). *تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات*. المملكة العربية السعودية: مكتبة الرشد.

محفوظ، سهى محمد. (2019). *أثر توظيف استراتيجية الصف المقلوب على التحصيل الدراسي لطالبات الصف التاسع الأساسي لمقرر الرياضيات واتجاهاتهن نحوها* . رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بيرزيت، فلسطين.

محمد، عبدالناصر راضي. (2010). دور الجامعة في تنمية التفكير الإبداعي لطلابها: دراسة ميدانية. *الثقافة والتنمية: جمعية الثقافة من أجل التنمية*، 11(38)، 197 - 309. https://search.mandumah.com/Record/67002

مسمح، وليد. (2016). *درجة ممارسة المشرفين التربويين في محافظات غزة للتفكير الإبداعي وعلاقتها بمستوى أداء المعلمين*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية غزة.

*معايير الجمعية الدولية لتكنولوجيا التعليم ISTE*. (2016).

المنتشري، عبد الكريم صالح. (2018). أثر استخدام استراتيجية التعلم المقلوب في التحصيل والأداء المهاري لتطبيقات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*. العدد (11)، أبريل، الجزء (3). https://search.mandumah.com/Record/885887

ميخائيل، امطانيوس. (2015). *القياس والتقويم النفسي والتربوي للأسوياء وذوي الحاجات الخاصة*. دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

النجار، سمير موسى. (2021). *أثر توظيف استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والاتجاه نحو التعلم الذاتي في الرياضيات لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في فلسطين*. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة.

*وزارة التعليم*. (2020). منصة مدرستي https://backtoschool.sa/home/about.

al-‘Ulūm al-Insānīyah, 34 (1). https : / / search. shamaa. org / fullrecord? ID=258118

Abū Jādū, Ṣāliḥ ; Nawfal, Muḥammad. (2017). Ta‘līm al-tafkīr al-naẓarīyah wa-al-taṭbīq. ‘Ammān : Dār al-muyassarah.

Abū Jum‘ah, Nuhá ‘Abd-al-Karīm. (2015). madkhal ilá taṭbīq skāmbr li-Tanmiyat al-tafkīr al-ibdā‘ī. ‘Ammān : Markaz dybwnw li-ta‘līm al-tafkīr.

Abū ‘Ubayd, Aḥmad ‘Alī. (2019). Athar istikhdām istirātījīyah al-Ta‘līm almtmāyz fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdā‘ī wa-taḥsīn al-Ittijāhāt Naḥwa muqarrir al-riyāḍīyāt ldh ṭalabat al-ṣaff al-Thānī al-thānawī. al-Majallah al-‘Arabīyah lil-‘Ulūm wa-nashr al-Abḥāth, 3 (10), 41-62 https : / / journals. ajsrp. com / index. php / jeps / article / view / 1072

Āl kbās, ‘Azzah ‘Alī. (2016). baḥth tarbawī bi-‘unwān Dawr muqarrarāt al-Ḥāsib al-Ālī fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr alḥāswby min wijhat naẓar mu‘allimāt al-Ḥāsib al-Ālī bi-Muḥāfaẓat Yanbu‘.

Al-‘Assāf, Jamāl. (2013). Ittijāhāt Mu‘allimī al-Dirāsāt al-ijtimā‘īyah Naḥwa Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdā‘ī ladá ṭalabat al-marḥalah al-asāsīyah al-‘Ulyā fī Mudīrīyat tarbiyat ‘Ammān. Majallat al-Jāmi‘ah al-Islāmīyah al-Dirāsāt al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, al-mujallad (21). al-‘adad (1). (292 – 269). https : / / search. shamaa. org / FullRecord? ID=103052

Al-Atrabī, Sharīf. (2019). al-ta‘allum bāltkhyl : istirātījīyah al-Ta‘līm al-iliktrūnī wa-adawāt al-ta‘allum. al-Qāhirah : al-‘Arabī lil-Nashr wa-al-Tawzī‘.

Al-Bayṭār, Ḥamdī Muḥammad ; ‘Alī, Aḥmad Rajab ; Ḥasan, ‘Alī Ṣalāḥ. (2020). fā‘ilīyat Barnāmaj qā’im ‘alá istirātījīyah al-faṣl al-maqlūb li-Tanmiyat al-tafkīr al-ibdā‘ī ladá al-talāmīdh alfā’qyn bi-al-marḥalah al-i‘dādīyah bi-Asyūṭ. Dirāsāt fī al-Irshād al-nafsī wa-al-tarbawī, ‘10. 20-1. https : / / ebook. univeyes. com / 242354 / pdf

Albert, M. & Beatty, B. J. (2014). Flipping the classroom applications to curriculum redesign for an introduction to management course: impact on grades. Journal of Education for Business, 89(8), pp. 419–424

Al-Dhubyānī, Hayā Mūsá ; al-Barakātī, Nīfīn Ḥamzah. (2022). fā‘ilīyat istikhdām istirātījīyah al-ṣaff al-maqlūb fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdā‘ī fī māddat al-riyāḍīyāt ladá ṭālibāt al-ṣaff al-Awwal mutawassiṭ bi-Yanbu‘. Majallat al-Manāhij wa-ṭuruq al-tadrīs, al-mujallad (1), al-‘adad (16) : ṣ1-31. https : / / journals. ajsrp. com / index. php / jctm / article / view / 6026

Almntshry, ‘Abd al-Karīm Ṣāliḥ. (2018). Athar istikhdām istirātījīyah al-ta‘allum al-maqlūb fī al-taḥṣīl wa-al-adā’ almhāry lṭṭbyqāt al-Ḥāsib al-Ālī ladá ṭullāb al-marḥalah al-mutawassiṭah. al-Majallah al-Dawlīyah lil-‘Ulūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah. al-‘adad (11), Abrīl, al-juz’ (3). https : / / search. mandumah. com / Record / 885887

Al-Najjār, Samīr Mūsá. (2021). Athar Tawẓīf istirātījīyah al-ta‘allum al-maqlūb fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdā‘ī wālātjāh Naḥwa al-ta‘allum al-dhātī fī al-riyāḍīyāt ladá ṭullāb al-ṣaff al-‘āshir al-asāsī fī Filasṭīn. Risālat mājistīr, Kullīyat al-Tarbiyah, Jāmi‘at al-Aqṣá, Ghazzah.

Alrābghy, Khālid ibn Muḥammad. (2014). al-tafkīr al-ibdā‘ī wa-al-mutaghayyirāt al-nafsīyah wa-al-Ijtimā‘īyah ladá al-ṭalabah al-Mawhūbīn. ‘Ammān : Markaz dybwnw li-ta‘līm al-tafkīr.

Al-Ruwaylī, Fāyiz ibn qubayla ; wālṭlāfḥh, Ḥāmid ‘Abd Allāh. (2018). Athar istikhdām istirātījīyah al-ta‘allum al-maqlūb fī Tanmiyat mahārāt al-ta‘allum al-munaẓẓam dhātyā ladá ṭullāb al-Thānī al-Mutawassiṭ fī māddat al-Dirāsāt al-ijtimā‘īyah wa-al-waṭanīyah bi-al-Mamlakah al-‘Arabīyah al-Sa‘ūdīyah. Majallat al-Jāmi‘ah al-Islāmīyah lil-Dirāsāt al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah. mujallad (28). al-‘adad (1) 2020, 617-646. https : / / journals. iugaza. edu. ps / index. php / IUGJEPS / article / view / 5243

Abānamī, Fahd ibn ‘Abd al-‘Azīz. (2016). Athar istirātījīyah al-ṣaff al-maqlūb fī tadrīs al-tafsīr fī al-taḥṣīl al-dirāsī wālātjāh Naḥwa al-māddah ladá ṭullāb al-ṣaff al-Thānī al-thānawī. Majallat al-qirā’ah wa-al-ma‘rifah, al-‘adad (173), Ṣ 21-48, Miṣr. https : / / search. mandumah. com / Record / 727219

Abū al-Khayl, Yūsuf. (2020). Athar Barnāmaj ta‘līmī qā’im ‘alá alwyb kwyst fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdā‘ī ladá ṭullāb al-ṣaff al-Awwal al-thānawī bi-mabḥath al-Ḥāsūb fī al-Urdun. Majallat Jāmi‘at al-Najāḥ lil-Abḥāth :

## Reference

Abānamī, Fahd ibn ‘Abd al-‘Azīz. (2016). Athar istirātījīyah al-ṣaff al-maqlūb fī tadrīs al-tafsīr fī al-taḥṣīl al-dirāsī wālātjāh Naḥwa al-māddah ladá ṭullāb al-ṣaff al-Thānī al-thānawī. Majallat al-qirā’ah wa-al-ma‘rifah, al-‘adad (173), Ṣ 21-48, Miṣr. https : / / search. mandumah. com / Record / 727219

Abū al-Khayl, Yūsuf. (2020). Athar Barnāmaj ta‘līmī qā’im ‘alá alwyb kwyst fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdā‘ī ladá ṭullāb al-ṣaff al-Awwal al-thānawī bi-mabḥath al-Ḥāsūb fī al-Urdun. Majallat Jāmi‘at al-Najāḥ lil-Abḥāth :

Hamdan, N., McKnight, P., McKnight, K. and Arfstrom, K. (2018). A Review of Flipped Learning [Internet]. Available.

Ḥasan, ʻAlī Ṣalāḥ. (2021). istikhdām istirātījīyah al-faṣl al-maqlūb fī tdrىs muqarrir al-Iḥṣā' wa-atharuhu fī Taḥṣīn al-tafkīr al-ibdāʻī ladá ṭullāb Kullīyat al-Tarbiyah. Majallat Kullīyat al-Tarbiyah fī al-ʻUlūm al-nafsīyah mj45, 1, 221-266. https : / / search. mandumah. com / Record / 1199942

Hmādnh, Burhān Maḥmūd. (2014). al-tafkīr al-ibdāʻī. (Ṭ 1), Irbid. al-Urdun : ʻĀlam al-Kutub al-ḥadīth lil-Nashr wa-al-Tawzīʻ.

Jarwān, Fatḥī. (2012). almwhbh wa-al-ibdāʻ wāltfwq. (Ṭ 4), ʻAmmān : Dār al-Fikr.

Maʻāyīr al-Jamʻīyah al-Dawlīyah ltknwlwjyā al-Taʻlīm ISTE. (2016).

Maḥfūẓ, Suhá Muḥammad. (2019). Athar Tawẓīf istirātījīyah al-ṣaff al-maqlūb ʻalá al-taḥṣīl al-dirāsī lṭālbāt al-ṣaff al-tāsiʻ al-asāsī lmqrr al-riyāḍīyāt wātjāhāthn naḥwahā. Risālat mājistīr, Kullīyat al-Tarbiyah, Jāmiʻat Bīrzayt, Filasṭīn.

Mayer, R. E. (2014). The Cambridge handbook of multimedia learning (pp. 31–48). New York, NY, USA: Cambridge University Press.

Mīkhā'īl, amṭānyws. (2015). al-qiyās wa-al-taqwīm al-nafsī wa-al-tarbawī lil-aswiyā' wa-dhawī al-ḥājāt al-khāṣṣah. Dār al-iʻṣār al-ʻIlmī lil-Nashr wa-al-Tawzīʻ.

Msmḥ, Walīd. (2016). darajat mumārasat almshrfyn al-Tarbawīyīn fī Muḥāfaẓāt Ghazzah lil-tafkīr al-ibdāʻī wa-ʻalāqatuhā bmstwá adā' al-Muʻallimīn. Risālat mājistīr ghayr manshūrah, al-Jāmiʻah al-Islāmīyah Ghazzah.

Muḥammad, Abdelnasser Rāḍī. (2010). Dawr al-Jāmiʻah fī Tanmiyat al-tafkīr al-ibdāʻī lṭlābhā : dirāsah maydānīyah. al-Thaqāfah wa-al-tanmiyah : Jamʻīyat al-Thaqāfah min ajl al-tanmiyah, 11 (38), 197-309. https : / / search. mandumah. com / Record / 67002

Suwaydāt, Aḥmad ; wa-al-Shaykh, Fu'ād. (2017). Athar al-tafkīr al-ibdāʻī ʻalá fāʻilīyat ʻamalīyat ittikhādh al-qarār al-idārī. al-Majallah al-Urdunīyah fī Idārat al-Aʻmāl, Jāmiʻat al-Yarmūk (al-Urdun), al-mujallad (13), al-ʻadad (1). (31-63). https : / / search. emarefa. net / ar / detail / BIM-844143

Wizārat al-Taʻlīm. (2020). minaṣṣat madrasatay

Yang, C., C., R. (2017). An Investigation of the Use of the Flipped Classroom Pedagogy in Secondary English Language Classrooms. *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice* (16) 1-20.

Al-ṣabāḥī, ʻalá ibn Jumʻah. (2019). Athar istikhdām brmjyh taʻlīmīyah Tafāʻulīyah fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdāʻī ladá ṭullāb al-ṣaff al-ʻāshir fī māddat al-Dirāsāt al-ijtimāʻīyah fī Salṭanat ʻAmmān. Risālat mājistīr, Jāmiʻat al-Sharq al-Awsaṭ.

Al-Shahrī, Sāmī ibn Muṣbiḥ. (2018). Ittijāhāt Muʻallimī al-riyāḍīyāt fī al-marḥalah al-thānawīyah Naḥwa istikhdām al-faṣl al-maqlūb fī Taʻlīm al-riyāḍīyāt. al-Majallah al-ʻArabīyah lil-ʻUlūm al-Tarbawīyah wa-al-nafsīyah, 2 (5), 211-646. https : / / search. shamaa. org / fullrecord? ID=241681

Al-Shāmī, Khadījah mhwdr. (2018). faʻālīyat istikhdām istirātījīyah al-taʻallum al-maʻkūs fī iktisāb al-mafāhīm al-fīzyā'īyah ladá ṭālibāt al-ṣaff al-tāsiʻ al-asāsī wātjāhāthn Naḥwa tʻlmhā. Risālat mājistīr, Kullīyat al-ʻUlūm al-Tarbawīyah, Jāmiʻat Āl al-Bayt, al-Urdun.

Al-Sharmān, ʻĀṭif. (2015). al-taʻallum almdmj wa-al-taʻallum al-maʻkūs. ʻAmmān : Dār al-Masīrah.

Alslāq, Muḥammad Ṣāliḥ. (2017). fāʻilīyat Barnāmaj tadrībī muqtaraḥ fī Tanmiyat al-mahārāt al-ibdāʻīyah ladá ṭalabat ṣufūf al-marḥalah al-asāsīyah fī Madīnat ʻAmmān. al-Majallah al-Tarbawīyah al-Dawlīyah al-mutakhaṣṣiṣah, Kullīyat al-Tarbiyah, Jāmiʻat Tabūk, al-Saʻūdīyah. https : / / search. shamaa. org / fullrecord? ID=116827

Al-Tamīmī, Asmā' Fawzī. (2016). mahārāt al-tafkīr al-ʻUlyā : (al-tafkīr al-ibdāʻī, al-tafkīr al-nāqid). al-Nāshir Markaz dybwnw li-taʻlīm al-tafkīr.

Alʻyyd, Afnān ; al-Shāyiʻ, Ḥuṣṣah. (2018). Tiknūlūjiyā al-Taʻlīm al-Usus wa-al-taṭbīqāt. al-Mamlakah al-ʻArabīyah al-Saʻūdīyah : Maktabat al-Rushd.

Al-Zayn, Ḥanān. (2015). Athar istikhdām istirātījīyah al-taʻallum al-maqlūb ʻalá al-taḥṣīl al-Akādīmī lṭālbāt Kullīyat al-Tarbiyah bi-Jāmiʻat al-Amīrah Nūrah bint ʻAbd-al-Raḥmān. al-Majallah al-Dawlīyah al-Tarbawīyah al-mutakhaṣṣiṣah, M (4). ʻA (1). 172. https : / / search. emarefa. net / ar / detail / BIM-811336

Barhūm, khmىs. (2013). Athar istikhdām istirātījīyah qbʻāt al-tafkīr al-sitt fī Tanmiyat mahārāt al-tafkīr al-ibdāʻī wa-ittikhādh al-qarār bāltknwlwjyā ladá ṭalabat al-ṣaff al-ʻāshir asāsī. Risālat mājistīr ghayr manshūrah, al-Jāmiʻah al-Islāmīyah Ghazzah.

Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. Paper presented at 120th ASEE Annual Conference & Exposition, Atlanta, GA.

Eunice, E., O. (2017). The Effects of a Flipped Classroom Model of Instruction on Students' Performance and Attitudes Towards Chemistry. Journal of Science Education and Technology, 654-664.