DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

الفصل المقلوب وتعزيز مهارات التفكير الناقد
(تجربة تطبيقية على طلاب المرحلة المتوسطة بالمحتوى الرياضي)

فارع قبلان السلمي
باحث ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: falsulami0325@stu.kau.edu.sa

الملخص

استهدف البحث الحالي الكشف عن استكشاف دور الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة عبر تجربة تطبيقية بمحتوى الرياضيات. ولتحقيق هدف البحث، تم اتباع المنهج شبه التجريبي الذي استخدم المقارنة بين مجموعتين تجريبية وضابطة؛ حيث درست المجموعة التجريبية باستخدام الفصول المقلوبة، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية. تكونت عينة البحث من (60) طالبًا من طلاب الصف الثالث متوسط بمدينة جدة، وتم توزيعهم عشوائيًا إلى مجموعتين بواقع (30) طالبًا لكل مجموعة. خلال البحث، تم تطبيق مقياس اختبار التفكير الناقد. كما تم استخدام اختبار (ت) لتحليل الفروق بين متوسطات المجموعتين، وحساب حجم الأثر لقياس قوة تأثير الفصول المقلوبة. أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب. وأوصى التوسع في الاعتماد على البرامج القائمة على الفصول المقلوبة في تدريس طلاب المرحلة المتوسطة في التعليم العام.

الكلمات المفتاحية: الفصول المقلوبة، التفكير الناقد، الرياضيات، منصة edpuzzle .

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

The Flipped Classroom and Enhancing Critical Thinking Skills (An Applied Experiment on Middle School Students in Mathematics Content)

Farea Qublan Al-Sulami
Master's Researcher, College of Education, King Abdulaziz University,Kingdom of Saudi Arabia
Email: falsulami0325@stu.kau.edu.sa

ABSTRACT

The current research aimed to explore the role of the flipped classroom in developing critical thinking skills among middle school students through an applied experiment in mathematics content. To achieve the research objective, a quasi-experimental method was followed, which was used to compare the two groups: the experimental group (which used flipped classrooms) and the control group (which used the traditional method). The research sample consisted of 60 students from the intermediate school of Prince Sultan Complex in Jeddah Governorate, and they were randomly divided into two groups, with 30 students in each group. Through the research, a critical thinking test was prepared. The research results showed the effectiveness of the flipped classroom program compared to the traditional method. The research recommended the necessity of expanding the reliance on flipped classroom programs in teaching middle school students in general education.

Keywords: flipped classrooms, critical thinking, mathematics, edpuzzle site**.**

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

مقدمة

تتطور تقنيات التعليم بشكل مستمر وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا في المؤسسات التربوية والتعليمية، وتعد الفصول المقلوبة من الأساليب واسعة الانتشار ويرجع ذلك الى فعاليتها وسهولة الوصول الى الموارد التكنولوجية في المجال التعليمي (Galindo-Domínguez, 2021). ويركز التعليم في الفصول المقلوبة على تحويل دور الطالب من متلقٍ سلبي للمعلومة الى مشارك فعال في عملية التعلم (Katona & Gyonyoru, 2025; Liu et al., 2024; Yang et al., 2024; Zhang et al., 2024)، ويتم من خلال نقل الجزء النظري من الدرس الى المنزل عبر الفيديو التعليمي (Galindo-Domínguez, 2021) وتخصيص وقت الحصة الدراسية للتفاعل والتطبيق العلمي للمادة وذلك بدعم من الأدوات التكنولوجية والأنشطة التعليمية التفاعلية (Baig & Yadegaridehkordi, 2023; Gondal et al., 2024) والفصول المقلوبة هي فصول دراسية يتم فيها تدريس المعرفة واستيعابها الذي يتم تنفيذه في الفصول الدراسية الاعتيادية وهي وسيلة قوية لتعزيز التفاعل بين المعلمين والطلاب وإثارة اهتمام الطلاب (Bishop & Verleger, 2013). وتهدف الفصول الدراسية المقلوبة إلى الجمع بشكل فعال بين التعليم التقليدي والتعليم عبر الإنترنت من خلال الاستفادة من الوقت داخل وخارج الفصل الدراسي(Mattis, 2014). وتتضمن الفصول المقلوبة ثلاثة مراحل تعلم نشط : مرحلة ما قبل الحصة – مرحلة داخل الحصة – ومرحلة ما بعد الحصة لتعزيز مشاركة الطلاب، وممارسة التعليم التعاوني داخل الحصة (Eusoff et al., 2021).

ودور هذه الفصول المقلوبة في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب وزيادة فعالية الطلاب من خلال الأنشطة التي يمكن تصميمها في الفصول الدراسية المقلوبة سواءً خارج الفصل الدراسي أو داخله على حد سواء (Nugraheni et al., 2022). وكذلك تخفف الضغط على الطلاب اثناء أداء الحصة الدراسية مما يتيح لهم التعلم بشكل اكثر راحة (Atwa et al., 2022). لقد أصبح من المهم للطلاب والمعلمين على حد سواء الاتجاه الفاعل نحو توظيف التقنيات الرقمية في الصفوف الدراسية إنترنت الأشياء والاسترجاع (Najmi et al., 2024; Zaki, El-Refai, Alharthi, et al., 2024).

في دراسة Oudbier et al. (2022) تم إدراج 88 دراسة في هذي الدراسة كشف التحليل الكيفي لهذه الدراسات عن عوامل رئيسية تم تقسيمها الى ستة عوامل تؤثر على فعالية الفصول المقلوبة : خصائص الطالب، خصائص المعلم، التنفيذ ، خصائص المهمة ، الأنشطة خارج الفصل ، الأنشطة داخل الفصل. من بين العوامل الوسيطة، مستوى تعلم الطالب الذاتي، دور المعلم ودافعيته، وأسلوب التقييم والتوجيه اثناء الدراسة الذاتية من خلال المطالبات او الملاحظات يمكن تحفيز هذه العوامل بشكل إيجابي من خلال هيكلة عملية التعلم وتركيز تدريب المعلمين على الكفاءات ومناهج التعلم والتعليم الأساسية للفصول المقلوبة.

وفي سياق متصل اشارت دراسة Baig and Yadegaridehkordi (2023) انه يستطيع المعلمون اكتساب رؤية حول الإستراتيجيات الفعالة لاستخدام التعليم بالفصول المقلوبة في فصولهم الدراسية كما تستطيع المؤسسات التعليمية اتخاذ قرارات بتبني ودعم هذا النهج التربوي.

وفي دراسة Nugraheni et al. (2022) تم جمع بيانات 16 دراسة بين عامي 2015 و 2020 كشفت عن وجود العديد من الأنشطة التعليمية التي يمكن تصميمها في الفصول المقلوبة بحيث تسمح للطلاب المشاركة بنشاط في التعلم ودمج الفصول المقلوبة مع طرق تعليم أخرى واستخدام مختلف التقنيات لزيادة فعاليتها في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب.

وفي دراسة Zaki, El-Refai, Najmi, et al. (2024) شملت عينة الدراسة (60) طالبًا من طلاب المرحلة الثانوية تم توزيعهم على مجموعتي البحث باستخدام طريقة التوزيع العشوائي. تم ابتكار مقياس للتفكير ما وراء المعرفي يتضمن ثلاثة أبعاد متميزة: التخطيط والمراقبة والتقييم. أظهرت نتائج الدراسة أن الفصول الدراسية المعكوسة، التي تتضمن أنشطة ذاتية التوجيه، تُظهر مستوى أعلى من الفعالية في تعزيز تنمية قدرات التفكير ما وراء المعرفي. اقترحت الدراسة الحاجة إلى تعزيز هيكلية الفصول الدراسية المعكوسة استنادًا إلى إطار الأنشطة الموجهة ذاتيًا.

وأشارت دراسة Cevikbas and Kaiser (2021) تشير النتائج إلى أن أسلوب التعلم المقلوب لديه القدرة على لعب دور إيجابي في المشاركة (السلوكية ، والإدراكية ، والعاطفية) لأنه يوفر للمتعلمين العديد من الاحتمالات لتعلم الرياضيات. ومع ذلك، من أجل التعلم المقلوب بنجاح، من المهم أن يكون لديك تصميم تفاعلي متطور جيدًا وتشجيع التفاعل الاجتماعي في تدريس وتعلم الرياضيات.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

ووفقا لما استعرضه الباحث من دراسات فأنه يتبين وجود ندرة في الدراسات التي اهتمت بفحص تأثير الفصول المقلوبة على تنمية مهارات التفكير الناقد حيث غالبية الدراسات قد ركزت على استخدام الفصول المقلوبة في مهارات متعددة غير التفكير الناقد، حيث تبين للباحث ثمة ندرة ملحوظة في الدراسات التي اهتمت بتوظيف الفصول المقلوبة في تعزيز مهارات التفكير الناقد، وهو ما يعني وجود حاجة ماسة للدراسة الحالية.

وفي عصر التعلم الرقمي، نمارس التفكير الناقد بشكل هام في قدرة الطلاب على القراءة من الموارد الرقمية النشطة. فهو يساعدهم على تقييم المعلومات بشكل نقدي والتعامل مع التفاصيل الكاملة (T et al., 2024) .والتفكير الناقد يعد من المتغيرات المهمة للطلاب حيث انه يساهم في فهم أعمق للمحتوى لدى المتعلمين وقدرة على مواجهة المشكلات والتحديات (Butler, 2024; Dias-Oliveira et al., 2024; Gerlich, 2025; Liang, 2023; Yusuf et al., 2024)، والغوص في أعماق الموضوع من أجل الوصول إلى المعرفة (Zeng & Ravindran, 2025) وتعد مهارات التفكير من المهارات المهمة للطلاب والتي يجب ان يمتلكها مع المهارات الأخرى (Hidayat et al., 2023). ويساهم أساليب التعليم النشط كالتعلم القائم على حل المشكلات والفصول المقلوبة والتعليم التفاعلي بشكل كبير في تطوير مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب(Tariq Mehmood Bhuttah et al., 2024). يساعد التفكير الناقد الطلاب على تحليل المسائل المعقدة وتطوير حلول مبتكرة (Utomo et al., 2022). إن تنمية التفكير النقدي لدى الطلاب هي استثمار في مستقبلهم المهني (Ashimova & Turekhanova, 2022).

وفي دراسة T. M. Bhuttah et al. (2024) تم جمع عينة مكونة من 321 طالبا تبين أن تنفيذ استراتيجيات التعلم النشط ودمج التكنولوجيا في الفصل الدراسي، إلى جانب ممارسات القيادة الشاملة، يمكن أن يحسن بشكل كبير من مشاركة الطلاب والتفكير الناقد.

وفي دراسة Utomo et al. (2022) تم استخدام منهجية بحثية دقيقة لجمع وتحليل البيانات وتم التركيز على دراسة حالات فردية، مما سمح بفهم أعمق للظاهرة المدروسة وساهمت نتائج الدراسة في فهم العلاقة بين نوع البرنامج الدراسي ومستوى مهارات التفكير النقدي .

وبناءً على ما سبق، ولما للتفكير الناقد ومهاراته من أهمية في تدريس الرياضيات، ولقلة البحوث التي تناولت استخدام الفصول المقلوبة في الرياضيات وخاصة في تنمية مهارات التفكير الناقد في الرياضيات، جاء البحث الحالي لدراسة فاعلية استخدام الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الصف الثالث متوسط.

مشكلة البحث:

الفصول المقلوبة احد المستحدثات التربوية المهمة التي يمكن الاعتماد عليها في نواتج التعليم كون المتعلم يكون اكثر نشاطا وايجابيا في عملية التعلم (Zou et al., 2022) وفيما سبق يتضح لنا أهمية توظيف الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لان الفصول المقلوبة لها مزايا عديدة في نواتج التعليم (تنمية نواتج التعلم -والتفكير الإبداعي- والاستقرائي -والتفكير الناقد -وحل المشكلات - ومساعدة الطلاب على الإنجاز - وممارسة الأنشطة المتنوعة - وتحقيق الرضا والاتجاهات الإيجابية عن بيئة التعلم) كدراسة (Davies et al., 2013) و (Janson et al., 2014) و (Hung, 2015) و (Cortez et al., 2023) .

وللتفكير الناقد أهمية لدى طلاب المرحلة المتوسطة حيث انه يساهم في فهم أعمق للمحتوى لدى المتعلمين وقدرة على مواجهة المشكلات والتحديات، والغوص في أعماق الموضوع من أجل الوصول إلى المعرفة ويساعد التفكير الناقد الطلاب على تحليل المسائل المعقدة وتطوير حلول مبتكرة ويساعدهم في اتخاذ القرارات الصعبة والتعبير عن الآراء بثقة.

وتعد الرياضيات من اهم المواد الدراسية التي يتم تدريسها وهي مادة أساسية في الحياة اليومية وفي التواصل العلمي وفي تنمية التفكير والقدرة على مواجهة المشكلات وحلها وتعد الرياضيات أحد اهم المجالات العلمية التي يمكن ان تساهم في تنمية أساليب التفكير الناقد نظراً لطبيعتها التي ترتبط بالاستقراء والاستنباط والابتكار وغيرها ونظراً لما يتطلبه حل المسائل - كمكون أساسي فيها – من المتعلم في ان يعمل تفكيره في تحديد خطط الحل فيها وما يتطلبه من معلومات سابقة وطرق الربط بينها للتوصل الى الحل الصحيح وتقويمه.

ومن خلال عمل الباحث كمعلم رياضيات استكشف قصوراً في مهارات التفكير الناقد هذا القصور أكدته نتائج بعض الاختبارات التي قام بها الباحث مع الطلاب حيث أعد مقياساً مصغراً للتفكير الناقد وقام بتطبيقها على عينة من الطلاب عددهم (40) طالباً تبين له من تطبيق هذا المقياس أن مهارات التفكير الناقد لا تتجاوز 50% وهو ما

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

استدعى الى إعادة التفكير في الأساليب التي يمكن الاعتماد عليها في تعزيز مهارات التفكير الناقد كما أنه بمراجعة الباحث الى مجموعة من معلمي المدرسة بذات التخصص ومناقشة الباحث لهم حول قصور الطلاب في مهارات التفكير الناقد تبين له قصوراً في مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب وقد أشار المعلمين الى الأسباب التي أدت الى هذا القصور بـــــــــ :

- عدم التوسع في استخدام التقنيات التعليمية الرقمية التي يمكن ان تحفز مهارات التفكير الناقد.
- الحاجة الى متسع من الوقت لتنفيذ بعض الأساليب التعليمية الخاصة بالرياضيات مع الطلاب.

ولما كانت الفصول المقلوبة يمكن تطبيقها على مرحلتين (داخل – خارج) المدرسة فقد تصبح من الأدوات التي يمكن الاعتماد عليها في تمديد وإعطاء وقت داخل الفصل لممارسة المهارات اللازمة لتنمية مهارات التفكير الناقد.

فإن البحث الحالي يأتي كمحاولة لتوظيف الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة.

1.3: أسئلة البحث:

للتصدي لمشكلة البحث الحالي يحاول الباحث الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: "كيف يمكن توظيف فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد ":

كيف يمكن توظيف الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما التصميم التعليمي للفصول المقلوبة التي يمكن الاعتماد عليها في تنمية التفكير الناقد؟
2. ما فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

1. تحديد مهارات التفكير الناقد اللازمة لدى طلاب المرحلة المتوسطة.
2. تحديد التصميم التعليمي للفصول المقلوبة التي يمكن الاعتماد عليها في تنمية مهارات التفكير الناقد.
3. التعرف على فاعلية التصميم المقترح للفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد.

أهمية البحث:

قد تسهم نتائج هذا البحث في:

1- قد يستفيد معلمي التعليم العام من نتائج البحث الحالي في التمكن والتوسع في استخدام الفصول المقلوبة في تدريس الرياضيات.

2- قد يساعد الطلاب في تنمية مهاراتهم في مادة الرياضيات.

3- تزويد المعلمين بفكرة حول بعض مهارات التفكير الناقد وكيفية استخدامها.

حدود البحث

1. حدود موضوعية: سوف يتم تنمية التفكير الناقد وهي مهارة التفسير ومهارة الاستدلال ومهارة التحليل ومهارة التقييم في الرياضيات بالوحدة الثانية.
2. حدود مكانية: تم تطبيق تجربة البحث في مدرسة مجمع الأمير سلطان المتوسطة بمدينة جدة.
3. حدود زمانية: الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي 1447.
4. حدود بشرية: الطلاب في مدرسة مجمع الأمير سلطان المتوسطة.

فروض البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة الضابطة التي تستخدم الطريقة الاعتيادية ومتوسطات درجات المجموعة التجريبية التي تستخدم الفصول المقلوبة في اختبار التفكير الناقد.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

مصطلحات البحث:

1- الفصول المقلوبة

يعرفه Baig and Yadegaridehkordi (2023) بأنها " ما يكسبه الطلاب من المعرفة من خلال تعرضهم لمواد جديدة خارج الفصل الدراسي عادة عن طريق الانترنت لعرض محتوى المادة التعليمية بمقاطع فيديو تعليمية وبعد ذلك استخدام وقت الحصة الدراسية للقيام بالعمل الصعب وهو استيعاب تلك المعرفة الجديدة، ربما من خلال حل المشكلات او المناقشة"

ويعرفه الباحث إجرائيًا بأنه " بإنه نموذج تعليمي تربوي يتم تقديم الدرس عبر منصة (edpuzzle) خارج أوقات الدراسة عن طريق مشاهدة مقاطع تعليمية خاصة بالمناهج الدراسية واستخدام وقت الحصة لحل المشكلات الرياضية واستيعاب المفاهيم المعرفية "

2- التفكير الناقد

يعرفه Yu and Zin (2023) بانة "العمليات التي يقوم بها العقل من اجل جمع المعلومات وحفظها او تخزينها، وذلك من خلال إجراءات التحليل والتخطيط والتقييم والوصول الى استنتاجات وصنع القرار

ويعرفه الباحث إجرائيًا بأنه " عملية فكرية واعية تتضمن بطريقة نشطة وفعالة وضع تصورات وتحليلات وتركيبات او تقويم المعطيات الناتجة عن الملاحظة واتخاذ القرارات وحل المشكلات بأسس موضوعية تتفق مع الواقع ".

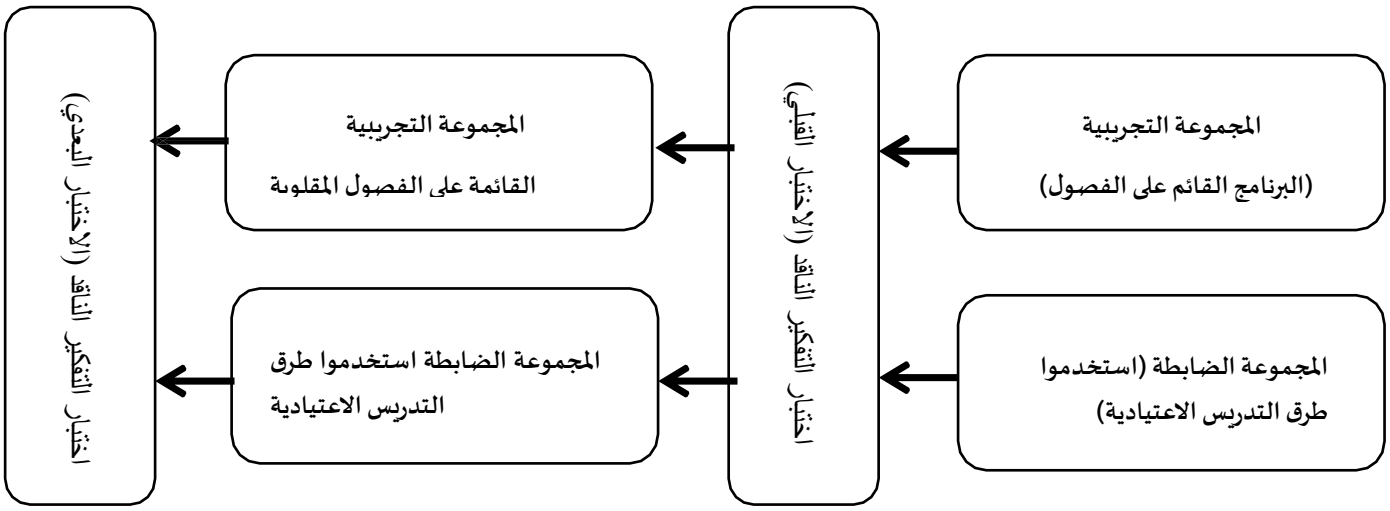
إجراءات البحث

أولاً: منهج البحث:

ارتكز البحث الحالي على المنهج شبه التجريبي وذلك لقياس أثر المتغير المستقل للبحث هو الفصل المقلوب على المتغير التابع التفكير الناقد.

ثانيًا: التصميم التجريبي للبحث

على ضوء المتغير المستقل المستخدم بالبحث الحالي والمتمثل في الفصل المقلوب والمتغير التابع المرتبط بمهارات التفكير الناقد تم استخدام التصميم التجريبي ذا البعد الواحد، وذلك على النحو المبين بشكل (1):



شكل (1) التصميم التجريبي للبحث

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي في البحث الحالي للكشف عن العلاقة بين المتغيرات التالية:
1-المتغير المستقل: الفصول المقلوبة.
2-المتغير التابع: التفكير الناقد.

ثالثًا: مجتمع البحث والعينة

1. **مجتمع البحث**

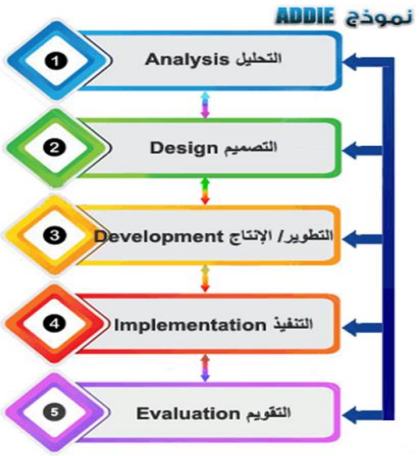
يتكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الثاني متوسط (التعليم العام) داخل مدرسة مجمع الأمير سلطان المتوسط ويبلغ عددهم (200) طالب.

2. **عينة البحث**

تتكون عينة البحث الحالي من (60) طالباً يتم اختيارهم عشوائياً من 200، في شكل مجموعتين: المجموعة التجريبية (30) طالباً تم تدريسهم باستراتيجية الفصول المقلوبة والمجموعة الضابطة (30) طالباً تم تدريسهم بالطريقة الاعتيادية.

رابعًا: التصميم التعليمي للفصول المقلوبة

في ضوء أهداف الدراسة، أعد الباحث تصميم تعليمي لبرنامج يستهدف تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة، من خلال توظيف الفصول المقلوبة، والتي أصبحت تمثل أدوات فاعلة في تعزيز التواصل والتعلم التفاعلي. وقد تم بناء هذا التصميم وفق نموذج (ADDIE) الشهير في التصميم التعليمي، الذي يمر بخمس مراحل رئيسية هي: التحليل، التصميم، التطوير، التنفيذ، والتقويم في الشكل (2):



شكل (2) التصميم التعليمي ADDIE

1- **مرحلة التحليل**

تُعد هذه المرحلة هي المرحلة الأساسية التي تعتمد عليها باقي المراحل في عملية التصميم التعليمي وتتضمن عديد من الإجراءات أولها فيما يخص تحليل خصائص المتعلمين، وقد تبين فيها ما يلي:

- تتمثل الفئة المستهدفة في هذا البرنامج الطلاب المشاركين في تجربة البحث 200 طالب من طلاب المرحلة المتوسطة (التعليم العام) داخل مدرسة مجمع الأمير سلطان المتوسط.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

- يتوفر لدى الطلاب استعداد لإجراء التجربة وتتوافر لديهم مهارات التفكير الناقد
- تتراوح اعمار الطلاب عينة البحث بين (14-15) سنة وهذه المرحلة هي مرحلة الرشد والتي تتميز بالاعتماد على النفس وتحمل المسئولية بالإضافة الى القدرة على اكتساب الخبرات واستخدامها كأساس لاكتساب المزيد من المعرفة والخبرات الجديدة.
- لديهم دافع طبيعي لعملية التعليم.

أما عن الحاجات التعليمية والغرض العام للمتعلم فإنه بناء على مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة، يمكن تحديد مجموعة من الاحتياجات التعليمية التي تسعى هذه الدراسة إلى معالجتها وهي:

- ضعف مستوى مهارات التفكير الناقد: تشير العديد من التقارير والدراسات إلى وجود قصور في امتلاك طلاب المرحلة المتوسطة لمهارات التفكير الناقد الأساسية (مثل: التحليل، والاستنباط، والتقييم، واتخاذ القرار) والتي تعتبر أساسية لفهم الرياضيات بشكل متعمق وحل المشكلات بفاعلية.
- التدريس بالنمط التقليدي: لا يزال التدريس في كثير من فصول الرياضيات يعتمد على أسلوب الإلقاء والحفظ، مما يحد من تفاعل الطالب ويجعله متلقياً سلبياً، ولا يوفر فرصاً كافية لممارسة التفكير الناقد.
- الحاجة إلى استراتيجيات تعلم نشط: هناك حاجة ماسة لتطبيق استراتيجيات تعلم نشط تستثير تفكير الطالب، وتجعله محوراً للعملية التعليمية، وتساعده على بناء المعرفة بنفسه، وهو ما توفره استراتيجية الفصل المقلوب.
- تعزيز استخدام التقنية في التعليم: يحتاج الطلاب إلى توظيف هادف للتقنية في تعلمهم، بعيداً عن الاستهلاك السلبي. يأتي استخدام موقع (Edpuzzle.com) كاستجابة لهذا الاحتياج، لتحويل المحتوى الرقمي إلى تجربة تفاعلية تثير التفكير.

وهنا يسعى الباحث الى تمكين طلاب المرحلة المتوسطة من تطوير مهارات التفكير الناقد الأساسية (كالتعرف على الافتراضات، والتحليل، والاستدلال، والتقييم) في مقرر الرياضيات، من خلال تصميم وتطبيق بيئة تعليمية تفاعلية باستخدام استراتيجية الفصول المقلوبة على موقع Edpuzzle، مما يساهم في تحسين فهمهم للمفاهيم الرياضية وزيادة دافعيتهم للتعلم، ويؤهلهم ليكونوا مفكرين مستقلين وقادرين على حل المشكلات بفعالية.

وفيما يخص تحليل المهمات التعليمية وتحديد الأهداف العامة للفصول المقلوبة المستخدمة في اكساب مهارات التفكير الناقد وقد قام بصياغتها في عبارات واضحة بعد أن ينهي دراسة المحتوى وجاءت الاهداف العامة كالتالي:

- تحويل وقت الصف إلى مناقشة نقدية وتطبيق: نقل مهام المستوى المعرفي الأدنى (التذكر والفهم) إلى خارج الصف (عبر الفيديو)، وتخصيص وقت الحصة لمهام المستوى الأعلى (التحليل، التقويم، الاستدلال) التي هي جوهر التفكير الناقد(Bishop & Verleger, 2013).
- تعزيز الاستقلالية والتعلم المنظَّم ذاتيًا: تمكين الطلاب من إدارة تعلمهم القبلي (متى وأين وكيف يشاهدون)، مما يزيد من مسؤوليتهم الذاتية ويحسن مهارة التنظيم الذاتي وهي مكون أساسي للتفكير الناقد.
- توفير بيئة صفية تفاعلية للتعاون النقدي: خلق فرص للتعاون وحل المسائل المعقدة في مجموعات، مما يشجع على الاستدلال وتقييم حجج الأقران، وهي مهارة نقدية متقدمة(Gilboy et al., 2015).
- تمكين المعلم من التوجيه المخصص (التغذية الراجعة): إتاحة وقت كافٍ للمعلم ليتدخل مباشرةً أثناء قيام الطلاب بالأنشطة النقدية المعقدة، وتقديم تغذية راجعة فورية وموجهة لتصحيح المفاهيم الخاطئة وتطوير مسارات التفكير الناقد لديهم (Hamdan & McKnight, 2013).
- تحسين مهارات التساؤل والاستفسار الموجة: بما أن الطلاب قد استوعبوا الأساسيات، فإن أسئلتهم داخل الصف تتحول من أسئلة فهم إلى أسئلة تتطلب تحليلاً واستدلالاً، مما يعكس مستوى

2- **مرحلة التصميم**

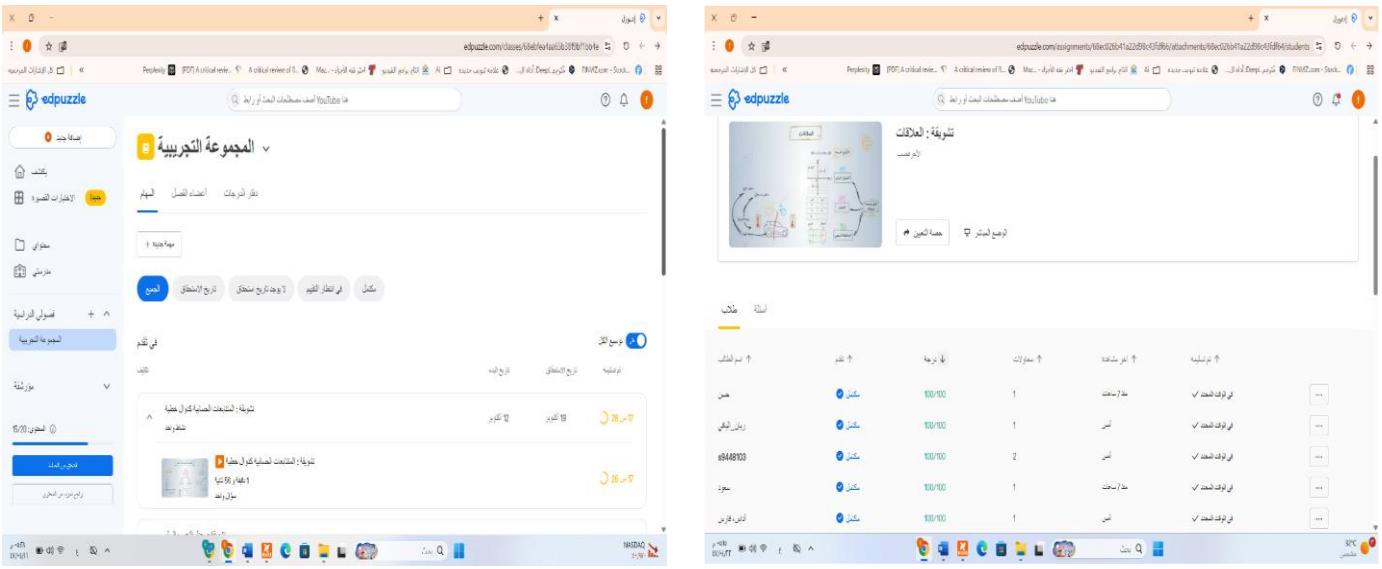
على ضوء الأهداف العامة والأهداف التعليمية السابق تحديدها تم صياغة المحتوى في (6) موضوعات أساسية وكل موضوع منها مرتبط بمجموعة من المهمات، حيث تم استخلاص المحتوى العملي الخاص بهذه الأهداف وتحديد الأجزاء التي سوف يتم تقديمها وفقًا لإجراءات تنفيذها وذلك على النحو التالي: (1) العلاقات (2) الدوال (2) تمثيل المعادلات الخطية بيانياً (4) حل المعادلات الخطية بيانياً (5) معدل التغير والميل (6) المتتابعات الحسابية كدوال خطية.

- تم تحديد طرق تقديم المحتوى داخل المجموعة التجريبية والتي ترتكز في جميع أشكالها على الفصول المقلوبة التي يتم تنفيذها عبر مرحلتين. حيث تم الاستعانة بعدد (6) مقاطع فيديو حيث تمثل هذه المقاطع الكائنات

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

الرقمية الأساسية التي يتم بثها في منصات الفيديو الرقمية وإدارة الأنشطة الإلكترونية المرتبطة بها. فيما يخص مقاطع الفيديو فقد تم تقسيم كل درس إلى مقطع بحيث يمثل كل مقطع درس كامل في الوحدة الثانية من المقرر، مع مراعاة التناسب الزمني لكل جزء، حيث تراوح المدى الزمني من (2-4) دقائق لكل مقطع، ويتضمن كل مقطع الى توقف ووضع أسئلة اختيار من متعدد بشأن المحتوى الذي تم تقديمة، وفي نهاية كل جزء يتوقف الفيديو تلقائيا ولا يتقدم للأمام إلا بعد ضغط المتعلم لزر المتابعة، مع إتاحة الفرصة لإعادة مشاهدة كل مقطع من المقاطع. فضلاً عن ذلك تم تصميم الأدوات الإضافية المصاحبة لبث مقاطع الفيديو عبر المنصة ومن بين هذه الأدوات:

- تفعيل خاصية الأسئلة القصيرة تم تفعيل خاصية الأسئلة القصيرة (quizzes) وإدراجها ضمن مقطع الفيديو، حيث تم إضافة شاشة توقف بنهاية كل مقطع تتضمن مجموعة أسئلة اختيار من متعدد حول المفاهيم الرياضية، وفور إجابة المتعلم لهذه الأسئلة يتعرف على النتيجة كما يتم إرسالها للمعلم بشكل فوري.
- تحديد الفترة الزمنية المخصصة لمشاهدة مقطع الفيديو باستخدام أداة (Due) تم تخصيص اسبوعان لكامل الوحدة (العلاقات والدوال).
- منع التخطي لأي جزء من الأجزاء قبل استكمال مشاهدته تم تفعيل الخيار (Prevent skipping) والخاص بمنع التخطي لأي جزء من أجزاء مقاطع الفيديو قبل مشاهدته.
- تصميم قائمة عناوين جميع المقاطع تم إعداد قائمة بعناوين مقاطع الفيديو لتسهيل مشاركتها مع الطلاب.
- إعداد قائمة التقدم: تم مراجعة المحاور الأساسية لقائمة (Progress) بحيث يمكن من خلالها التعرف على عدد المشاهدات لكل طالب، وآخر موعد تم من خلاله مشاهدة المقطع، وبحيث يستفيد المعلم من هذه الإحصائيات في تقديم تغذية راجعة للمعلم.



شكل (3) الفصول التي تم إنشاؤها من قبل الباحث

3- مرحلة التطوير

تضمنت في هذه المرحلة إتمام عمليات التخطيط للإنتاج من خلال تحديد جميع الموارد المطلوبة، وجمع المواد الرقمية الأساسية التي سيُعتمد عليها في تطوير مقاطع الفيديو، إلى جانب تحديد متطلبات إنشاء حساب على منصة (Edpuzzle) وتهيئة البرامج اللازمة لعملية الإنتاج.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

وكذلك تضمنت هذه المرحلة إنتاج مقاطع الفيديو الرقمية التي تغطي المفاهيم الرياضية بما يتوافق مع الأهداف التعليمية المحددة مسبقًا، ثم تم نشر هذه المقاطع على منصة YouTube تمهيدًا لربطها عبر منصة (Edpuzzle) ، كما شملت المرحلة تهيئة الحساب على المنصة، وإنشاء فصل افتراضي فيها وفقًا للمعالجات التجريبية المحددة في البحث، ثم رفع مقاطع الفيديو المُنتجة وتجزئتها باستخدام أدوات التحرير المتاحة على المنصة. وأخيرًا، تم وضع الجدول الزمني لفتح وإغلاق فترات المشاهدة، إلى جانب تفعيل خاصية منع تخطي مقاطع الفيديو. وجاءت عملية التقويم البنائي لتتضمن عرض المعالجة التجريبية المطورة على مجموعة من المحكمين للتأكد من إمكانية الاعتماد عليها في تنفيذ نظام الفصول المقلوبة، والتأكد من أن التصميم وعمليات التجزئة التي تم تنفيذها مناسبة.

مرحلة التطبيق والتقويم:

وفي ضوء طبيعة هذا البحث، والذي يهدف إلى قياس فاعلية برنامج قائم على الفصول المقلوبة لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة، فقد تم الاعتماد على تقويم شامل، اشتمل على التقويم القبلي والبعدي، والتقويم التكويني، والتقويم النهائي.

1. التقويم القبلي (Pre-Assessment)

- **تقويم تكويني :**من خلال تحليل نتائج الاختبارات القصيرة خارج الصف ومتابعة مشاركة الطلاب داخل الصف.
- **تقويم ختامي :**من خلال التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد.

2. التقويم البعدي (Post-Assessment)

بعد الانتهاء من البرنامج، تم تطبيق أداة التقويم البعدي، وهي مماثلة لـ أداة التقويم القبلي من حيث المحتوى والأبعاد، وذلك بهدف:

- قياس مدى التحسن في مستوى مهارات التفكير الناقد.
- حساب الفرق الإحصائي بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي.

خامسًا: أداة البحث (اختبار التفكير الناقد)

تُعد أداة اختبار مهارات التفكير الناقد الأداة الرئيسية لهذا البحث، وقد تم بناؤها وتطويرها وفق خطوات منهجية، بدءاً بـ تحديد الهدف بدقة وهو قياس مهارات التفكير الناقد الأربعة (التفسير، الاستدلال، التحليل، التقييم) لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في موضوعات محددة من وحدة العلاقات والدوال. ولضمان جودة الأداة وموضوعيتها، تم التحقق من خصائصها السيكومترية؛ حيث تم ضمان صدق الاختبار (Validity) من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين (الصدق الظاهري) وإعداد جدول مواصفات دقيق يربط بين المهارات المستهدفة والمحتوى التعليمي (صدق المحتوى)، وتم التأكد من ثبات الاختبار (Reliability) باستخدام طريقة الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ) على عينة استطلاعية وقد بلغ (0.82)، حيث أشار معامل الثبات المُحتسب إلى أن الأداة تقيس المهارات بصورة متسقة وموثوقة، مما يجعلها صالحة للاستخدام في الدراسة الأساسية.

سادسًا: إجراءات تجربة البحث

تم تنفيذ تجربة البحث وفق مجموعة من الخطوات المنظمة التي هدفت إلى قياس أثر البرنامج التدريبي المقترح على تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة، وذلك على النحو الآتي:

1- تحديد عينة البحث:

تم اختيار عينة من طلاب الصف الثالث متوسط بطريقة مقصودة، بحيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين: المجموعة التجريبية: خضعت لتطبيق البرنامج القائم على الفصول المقلوبة، والمجموعة الضابطة: استخدمت طرق التدريس الاعتيادية.

2- التطبيق القبلي للأدوات:

تم تطبيق **اختبار التفكير الناقد القبلي** على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بهدف قياس مستوى مهارات التفكير الناقد قبل تنفيذ البرنامج القائم على الفصول المقلوبة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

3- تنفيذ البرنامج:
نُفّذ البرنامج القائم على الفصول المقلوبة خلال فترة زمنية محددة (اسبوعان) ركز البرنامج على تنمية مهارات التفكير الناقد، وفق جدول الموضوعات المحدد.

4-التطبيق البعدي للأدوات:
بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج القائم على الفصول المقلوبة، تم تطبيق **اختبار التفكير الناقد البعدي** على المجموعتين لقياس التغير في مستوى مهارات التفكير الناقد الناتج عن التجربة.

5-جمع البيانات وتحليلها:
تم جمع استجابات الطلاب وتصحيح الاختبارات وفق نموذج الاجابة المعتمد، ثم أُدخلت البيانات إلى برنامج التحليل الإحصائي (مثل SPSS) لاستخراج المتوسطات والانحرافات المعيارية واختبار الفروق الإحصائية بين المجموعتين.

نتائج البحث

أولاً: تكافؤ المجموعات:

لحساب تكافؤ المجموعات التجريبية للبحث تم استخدام اختبار ت للمجموعات المستقلة

كما هو موضح في الجدول (5) للمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي لمهارات التفكير الناقد.

جدول (5) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "ت" للاختبار القبلي في التفكير الناقد

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة
اختبار التفكير الناقد	(التجريبية) الفصول المقلوبة	30	7.56	2.57	0.529	58	لا توجد
	(الضابطة) التعليم التقليدي	30	7.90	2.31			

باستقراء نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في الجدول السابق، يتضح أن قيمة "ت" للاختبار القبلي هي (0.529)، وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين فيما يخص الاختبار القبلي، مما يشير إلى تكافؤ مستويات المجموعتين قبل إجراء التجربة. وبناءً عليه يمكن اعتبار أن المجموعات متكافئة فيما بينها قبل التجربة، وأن أي فروق تظهر بعد التجربة في مستوى الوعي المعرفي ترجع إلى الاختلاف في متغير التجربة المستقل (الفصول المقلوبة)، وليس لاختلافات كانت موجودة بالفعل قبل إجراء التجربة بين المجموعات.

ثانياً: اختبار صحة فروض البحث

ينص فرض البحث على أنه **توجد** فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.50$) بين متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة (التي تستخدم طرق التدريس الاعتيادية) والمجموعة التجريبية (البرنامج القائم على الفصول المقلوبة) في مستوى مهارات التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً؛ تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي".

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيًا؛ تم استخدام اختبار "ت" للمجموعات المستقلة (Independent-Samples T Test) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (6) التالي:

جدول(6) المتوسط والانحراف المعياري وقيمة "ت" للاختبار البعدي في التفكير الناقد

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت المحسوبة	درجات الحرية	الدلالة
اختبار التفكير الناقد	(التجريبية) الفصول المقلوبة	30	19.57	0.77	17.03	58	0.000
	(الضابطة) التعليم التقليدي	30	10.43	2.84			

ويتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" لمتوسط درجات اختبار المهارات دالة عند مستوى (0.01)، وبناءً عليه نجد أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية. وبناءً على ما سبق يتم قبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسط درجات الطلاب في اختبار المهارات التفكير الناقد ترجع لفعالية المنصة القائمة على الفصول المقلوبة في تنمية المهارات"، ويتم توجيهه لصالح المجموعة التجريبية، وعليه تم رفض الفرض الصفري.

ثالثًا: تفسير النتائج ومناقشتها

أظهرت نتائج الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة طلاب المرحلة المتوسطة الذين خضعوا للبرنامج القائم على الفصول المقلوبة، وجود تحسن ملحوظ ودال إحصائيًا في مهارات التفكير الناقد. حيث ارتفع متوسط درجات الطلاب من (7.56) في القياس القبلي إلى (19.57) في القياس البعدي، كما كانت المقارنة مع المجموعة الضابطة لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج القائم على الفصول المقلوبة، وبلغت قيمة ت المحسوبة (17.03) مع درجات حرية (58)، وهي قيمة دالة عند مستوى 0.01.

ويرجع الباحث ذلك إلى طبيعة البرنامج المقترح القائم على الفصول المقلوبة الذي استخدمه الباحث لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، إذ ساعدت الفصول المقلوبة في توفير بيئة تعليمية مناسبة في أن يكون دور الطلبة إيجابيًا. ذلك بأن استراتيجية الفصول المقلوبة وظفت التقنية بصورة تخدم المتعلمين، حيث وفرت لهم المحتوى التعليمي خارج الفصل الدراسي، وقبل الحصة ليتمكنوا من مشاهدته في أي وقت ومكان يناسبهم وحسب سرعاتهم وقدراتهم، مما ساعد على إيجاد بيئة فصلية جذابة وتفاعلية بين المعلم والمتعلمين غير البيئة الفصلية التقليدية، حيث يأتي الطلاب إلى الفصل ولديهم الخلفية الدراسية عن موضوع الدرس الجديد، وهم مستعدون لممارسة الأنشطة التعليمية وتطبيق أوراق العمل وممارسة أساليب تعلم أخرى كالتعلم النشط أو تشكيل مجموعات تعاونية تشاركية، مما ينمي تلك اتجاهات المتعلمين الإيجابية نحو البيئة الصفية القائمة على استراتيجية الفصول المقلوبة، وينعكس على تحصيلهم الدراسي نحو التعلم، بخلاف الفصل التقليدي حيث تتباين خلفيات الطلاب عن موضوع الدرس الجديد ليقوم المعلم بعرض الدرس وفق مستويات التذكر والفهم والتحليل والتقويم لهم ويعطيهم أنشطة أثناء وقت الحصة الذي يستغرق ٤٥ دقيقة، مما يجعل وقت الحصة ضيقا على المعلم لتقديم المساعدة للمتعلمين والإجابة على الأسئلة التي تتبادر في أذهانهم ومساعدتهم في ممارسة الأنشطة وتطبيق أوراق العمل، بعكس الفصول المقلوبة التي اتسمت بالمرونة حيث كان الوقت متاحاً بشكل أكبر، نظراً لاستعداد المتعلمين للدرس قبل الحصة من حيث مستوى الفهم والتذكر ليقوم المعلم بدوره في مساعدة المتعلمين في باقي المستويات المعرفية. كما أتاحت استراتيجية الفصول المقلوبة من خلال الوقت المتوافر الفرصة لزيادة

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

قرب المعلم من المتعلمين وفروقهم الفردية وتقديم التغذية الراجعة الفورية لهم بدلاً من إعادة شرح الدرس ، مما يعني أن دور المعلم قد تغير الى دور توجيهي وإرشادي وتقني ، كما وفرت الفصول المقلوبة عدة مثيرات للطلبة بعيدة عن التلقين والروتين القاتل الذي تعود عليه الطلبة، فضلا عن استغلال وقت الحصة بالكامل في تطبيق ما تعلموه، إذ كان تفاعل الطلبة بشكل كبير مع المعلم من الأسئلة والمناقشات، فضلاً عن ذلك فإن المنصة قد سمحت للمتعلمين الإكثار من عرض الأمثلة والنماذج لتنشيط عمليات الاستدلال والاستقراء من خلال ما وفرته من أليات لعرض عدد متنوع من الكائنات الرقمية، كذلك أتاحت أداة الملاحظة كتابة الملاحظات ومناقشة الأفكار ومشاركة الملفات بكافة أنواعها ضمن المحتوى مما ساعد الطلاب على تطوير أفكارهم واقتراح أفكار جديدة ساعدت على تشجيع عمليات العصف الذهني.

وجاءت هذه النتيجة لتتفق مع نتيجة دراسة كل من (Rudolf, 2021)، (Yerizon et al., 2022). والتي أشارت في مجمل نتائجها إلى فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطلبة، كما تتوافق مع نتائج الدراسات التي تنادي بضرورة الاهتمام بتوظيف المنصات الرقمية في تنمية التفكير الناقد(Braicov, Ibrahim) (Inayah et al., 2021; Kloppers & Vuuren, 2016)،(Song & Kapur, 2017)،(2024 .(et al., 2024

كما أن استخدام المنصات الرقمية للفصول المقلوبة بتقديم مقاطع فيديو للمحتوى التعليمي تساعد المتعلمين على التعلم، والجدير بالذكر انه يحدث التعلم بشكل أفضل من خلال استخدام العناصر البصرية والسمعية معا وليس كل منهما بشكل منفصل حيث تناسب انماط المتعلمين المختلفة وهذا ما تؤكد عليه النظرية المعرفية من خلال الوسائط المتعددة وفق مبدأ Cognitive Theory Of Multimedia learning (Mayer, 2009). أيضًا، أصبح من الضروري في الآونة الأخيرة دمج الفصول المقلوبة مع تقنيات أخرى مثل الواقع المعزز (Alhalafawy & Zaki, 2024)، والتلعيب (Alrashedi, Alsulami, et al., 2024; Alrashedi, Najmi, et al., 2024)، والذكاء الاصطناعي التوليدي (Alharbi et al., 2025; Alsayed et al., 2024; Alsulami et al., 2025)

خامسا: التوصيات

في ضوء النتائج التي أكدت فاعلية الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المرحلة المتوسطة، يوصي الباحث بما يلي:

1. تعميم الفصول المقلوبة في التعليم بشكل عام، وفي مساق تدريس مبادئ الرياضيات بشكل خاص.
2. ضرورة استخدام الفصول المقلوبة لأهميتها في التمركز حول الطلبة، ما يجعل الطالب يحتفظ بالمادة العلمية لفترة طويلة.
3. تفعيل مقررات إلكترونية تعتمد على الفصول المقلوبة في التعليم العام.
4. عقد دورات لمعلمي الرياضيات بشكل عام على توظيف الفصول المقلوبة في التدريس.
5. عقد لقاءات مع المعلمين، وتوضيح أهمية استخدام الفصول المقلوبة في تنمية مهارات التفكير الناقد.

مقترحات البحث

بناءً على نتائج البحث واستنتاجاته، يقترح الباحث ما يلي:

1. دراسة أثر استخدام الفصول المقلوبة المدعم بالذكاء الاصطناعي التوليدي في البحث الحالي في تنمية مهارات التفكير الناقد.
2. إعداد بحوث مماثلة للبحث الحالي تعتمد على الفصول المقلوبة في تخصصات دراسية مختلفة.
3. دراسة التحديات والمعوقات التي تواجهه المعلمين عند توظيف الفصول المقلوبة.

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

المراجع

1. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2024). The impact of augmented reality technology on the psychological resilience of secondary school students during educational crises. Ajman Journal of Studies & Research, 23(1).
2. Alharbi, T. S., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2025). Exploring the Framework for Intelligent Operations (FiOps) for Teachers in the Era of Generative AI (GenAI). International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 24(8), 942-964. https://doi.org/10.26803/ijlter.24.8.42
3. Alrashedi, N. T., Alsulami, S. M. H., Flatah, A. I., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effects of Gamified Platforms on Enhancing Learners' Ambition. Journal of Ecohumanism, 3(8), 3393-3304. https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5004
4. Alrashedi, N. T., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). Utilising Gamification to Enhance Ambition on Digital Platforms: An Examination of Faculty Members Perspectives in Times of Crisis. Journal of Ecohumanism, 3(8), 3404-3416. https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5003
5. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Chatbots in Education. In S. Papadakis & M. Kalogiannakis (Eds.), Empowering STEM Educators With Digital Tools (1 ed., pp. 137-154). IGI Global Scientific Publishing, Hershey, USA. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9806-7.ch006
6. Alsulami, M. R., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2025). The Potential of Generative AI in Scientific Publishing: Exploration of Researchers' Journeys from Draft to Publication. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 19(21), pp. 77-106. https://doi.org/10.3991/ijim.v19i21.56133
7. Ashimova, N., & Turekhanova, A. (2022). Development of Critical Thinking of Students in the Learning Process. InterConf(13(109)), 110-115. https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.05.2022.013
8. Atwa, Z., Sulayeh, Y., Abdelhadi, A., Jazar, H. A., & Eriqat, S. (2022). Flipped Classroom Effects on Grade 9 Students' Critical Thinking Skills, Psychological Stress, and Academic Achievement. International Journal of Instruction.
9. Baig, M., & Yadegaridehkordi, E. (2023). Flipped classroom in higher education: a systematic literature review and research challenges. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20, 1-26.
10. Bhuttah, T. M., Qian, X., Abid, M. N., & Sharma, S. (2024). Enhancing student critical thinking and learning outcomes through innovative pedagogical approaches in higher education: the mediating role of inclusive leadership. Scientific Reports, 14.
11. Bhuttah, T. M., Xusheng, Q., Abid, M. N., & Sharma, S. (2024). Enhancing student critical thinking and learning outcomes through innovative pedagogical approaches in higher education: the mediating role of inclusive leadership. Sci Rep, 14(1), 24362. https://doi.org/10.1038/s41598-024-75379-0

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

12. Bishop, J., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. 2013 ASEE annual conference & exposition,
13. Braicov, A. (2024). Transformational risk management in mathematics and IT education in the Republic of Moldova. Acta et commentationes: Științe ale Educației.
14. Butler, H. A. (2024). Predicting Everyday Critical Thinking: A Review of Critical Thinking Assessments. Journal of Intelligence, 12(2), 16.
15. Cevikbas, M., & Kaiser, G. (2021). Student Engagement in a Flipped Secondary Mathematics Classroom. International Journal of Science and Mathematics Education, 20, 1455 - 1480.
16. Cortez, C. P., Osenar - Rosqueta, A. M. F., & Prudente, M. S. (2023). Cooperative-flipped classroom under online modality: Enhancing students' mathematics achievement and critical thinking attitude. International Journal of Educational Research.
17. Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. Educational Technology Research and Development, 61(4), 563-580. https://doi.org/10.1007/s11423-013-9305-6
18. Dias-Oliveira, E., Pasion, R., Vieira da Cunha, R., & Lima Coelho, S. (2024). The development of critical thinking, team working, and communication skills in a business school–A project-based learning approach. Thinking Skills and Creativity, 54, 101680. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101680
19. Eusoff, R., Salleh, S. M., & Zin, A. M. (2021). Implementing Flipped Classroom Strategy in Learning Programming. International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 12(10).
20. Galindo-Domínguez, H. (2021). Flipped Classroom in the Educational System: Trend or Effective Pedagogical Model Compared to Other Methodologies? Educational Technology & Society, 24, 44-60.
21. Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. Societies, 15(1), 6. https://www.mdpi.com/2075-4698/15/1/6
22. Gilboy, M. B., Heinerichs, S., & Pazzaglia, G. (2015). Enhancing student engagement using the flipped classroom. J Nutr Educ Behav, 47(1), 109-114. https://doi.org/10.1016/j.jneb.2014.08.008
23. Gondal, S. A., Khan, A. Q., Cheema, E. U., & Dehele, I. S. (2024). Impact of the flipped classroom on students' academic performance and satisfaction in Pharmacy education: a quasi-experimental study. Cogent Education, 11(1), 2378246. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2378246
24. Hamdan, N., & McKnight, P. (2013). Review of Flipped Learning. https://doi.org/10.4236/ce.
25. Hidayat, T., Pariyanto, P., Santoso, S., Onsardi, O., & Oktafiany, H. (2023). Development of Student Critical Thinking Skills Through Inquiry Learning in Cell Metabolism Material (Study of Literature Study Analysis). In

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

Mathematics and Science Education International Seminar 2021 (MASEIS 2021) (pp. 332-336). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-012-1_42

26. Hung, H.-T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. Computer Assisted Language Learning, 28(1), 81-96. https://doi.org/10.1080/09588221.2014.967701
27. Ibrahim, H. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ethnographic Insights of Educational Digital Life Behaviours: A Study of Affluent Schools. Journal of Ecohumanism, 3(7), 4413-4428. https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4556
28. Inayah, S., Septian, A., & Ramadhanty, C. L. (2021). THE DEVELOPMENT OF FLIPPED CLASSROOM MODEL LEARNING DEVICE BASED ON PROBLEM BASED LEARNING TO IMPROVE CRITICAL THINKING ABILITY AND SELF-REGULATED LEARNING.
29. Janson, A., Ernst, S., Lehmann, K., & Leimeister, J. M. (2014). Creating Awareness and Reflection in a Large-Scale IS Lecture – The Application of a Peer Assessment in a Flipped Classroom Scenario (Vol. 1238).
30. Katona, J., & Gyonyoru, K. I. K. (2025). Integrating AI-based adaptive learning into the flipped classroom model to enhance engagement and learning outcomes. Computers and Education: Artificial Intelligence, 8, 100392. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2025.100392
31. Kloppers, M., & Vuuren, M. J. v. (2016). Enhancing critical thinking dispositions in the mathematics classroom through a flipped learning approach. Journal of Communication, 7, 151-160.
32. Liang, W. (2023). Towards a set of design principles for technology-assisted critical-thinking cultivation: A synthesis of research in English language education. Thinking Skills and Creativity, 47, 101203. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101203
33. Liu, L., Hew, K. F., & Du, J. (2024). Design principles for supporting self-regulated learning in flipped classrooms: A systematic review. International Journal of Educational Research, 124, 102319. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102319
34. Mattis, K. V. (2014). Flipped Classroom Versus Traditional Textbook Instruction: Assessing Accuracy and Mental Effort at Different Levels of Mathematical Complexity. Technology, Knowledge and Learning, 20, 231 - 248.
35. Mayer, R. E. (2009). Multimedia learning, 2nd ed [doi:10.1017/CBO9780511811678]. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511811678
36. Najmi, A. H., Alameer, Y. R., & Alhalafawy, W. S. (2024). Exploring the Enablers of IoT in Education: A Qualitative Analysis of Expert Tweets. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8(10), 5079. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.5079

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

37. Nugraheni, B. I., Surjono, H. D., & Aji, G. P. (2022). How can flipped classroom develop critical thinking skills? A literature review. International Journal of Information and Education Technology, 12(1), 82-90.
38. Oudbier, J., Spaai, G., Timmermans, K., & Boerboom, T. (2022). Enhancing the effectiveness of flipped classroom in health science education: a state-of-the-art review. BMC Medical Education, 22(1), 34.
39. Rudolf, E. (2021). STUDENT AS A PERFORMER OF FLIPPED LEARNING IN MATHEMATICS UPGRADED WITH INTERACTIVE VIDEO. GAMTAMOKSLINIS UGDYMAS / NATURAL SCIENCE EDUCATION.
40. Song, Y., & Kapur, M. (2017). How to Flip the Classroom - "Productive Failure" or "Traditional Flipped Classroom" Pedagogical Design? J. Educ. Technol. Soc., 20, 292-305.
41. T, R., G, R., D, J. B., Seshadri, V., & N, A. (2024). Relationship between Digital Learning, Digital Literacy and Academic Performance of Higher Education Students: Moderated Mediation Role of Critical Thinking. International Research Journal of Multidisciplinary Scope.
42. Utomo, D. P., Putri, A. M. J., & Santoso, T. (2022). Student's Critical Thinking Ability to Solve Problems HOTS in Regular, Acceleration, and Olympics Class Programs. Jurnal Didaktik Matematika, 9(1), 125-135. https://doi.org/10.24815/jdm.v9i1.23242
43. Yang, W., Zhang, X., Chen, X., Lu, J., & Tian, F. (2024). Based case based learning and flipped classroom as a means to improve international students' active learning and critical thinking ability. BMC Med Educ, 24(1), 759. https://doi.org/10.1186/s12909-024-05758-8
44. Yerizon, Triwani, & Musdi, E. (2022). Effectiveness of Mathematics Learning Devices Based on Flipped Classroom to Improve Mathematical Critical Thinking Ability Students. International Journal of Education and Management Engineering.
45. Yu, L., & Zin, Z. M. (2023). The critical thinking-oriented adaptations of problem-based learning models: a systematic review. Frontiers in Education, 8. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987
46. Yusuf, A., Bello, S., Pervin, N., & Tukur, A. K. (2024). Implementing a proposed framework for enhancing critical thinking skills in synthesizing AI-generated texts. Thinking Skills and Creativity, 53, 101619. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101619
47. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Alharthi, M. A., Al-Hafdi, F. S., Najmi, A. H., Bakey, F. M. A. E., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effect of Mobile Search Retrieval Types on Self-Regulated Learning Among Middle School Students. Journal of Ecohumanism, 3(8). https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5005
48. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Najmi, A. H., Al-Hafdi, F. S., Alhalafawy, W. S., & Abd El Bakey, F. M. (2024). The Effect of Educational Activities through the Flipped Classroom on Students with Low Metacognitive

DOI: https://doi.org/10.33193/JALHSS.127.2025.1596
ISSN Online: 2414-3383
ISSN Print: 2616-3810
مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع
Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com
editor@jalhss.com
Volume (127) December 2025
العدد (127) ديسمبر 2025

Thinking. Journal of Ecohumanism, 3(4), 2476-2491. https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3770

49. Zeng, X., & Ravindran, L. (2025). Design, implementation, and evaluation of peer feedback to develop students' critical thinking: A systematic review from 2010 to 2023. Thinking Skills and Creativity, 55, 101691. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101691
50. Zhang, F., Wang, H., Zhang, H., & Sun, Q. (2024). The landscape of flipped classroom research: a bibliometrics analysis [Original Research]. Frontiers in Education, Volume 9 - 2024. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1165547
51. Zou, D., Luo, S., Xie, H., & Hwang, G.-J. (2022). A systematic review of research on flipped language classrooms: theoretical foundations, learning activities, tools, research topics and findings. Computer Assisted Language Learning, 35(8), 1811-1837. https://doi.org/10.1080/09588221.2020.1839502