

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية

د/ خالد بن محمد رشيد الحميضي

أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية المشارك

قسم المناهج وطرق التدريس

كلية التربية – جامعة القصيم

المستخلص:

هدف هذا البحث إلى التحقق من أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات على تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة ثانوية الأمير عبدالعزيز بن مساعد بن جلوي بمدينة بريدة بمنطقة القصيم بالملكة العربية السعودية، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي، وتكونت عينة البحث من (٤٠) طالباً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة وتوزيعهم بطريقة عشوائية بالتساوي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة؛ حيث درست المجموعة التجريبية بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات، ودرست المجموعة الضابطة نفس المحتوى التعليمي بالطريقة المعتادة، وتمثلت أداة البحث في اختبار مهارات التفكير النقدي مكون من (٢٨) مفردة من إعداد الباحث، وتوصل البحث إلى عدد من النتائج أهمها: وجود أثر دال للتعلم بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي مقارنة بالطريقة التدريسية المعتادة؛ حيث وجد فرق دال احصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات ودرجات طلاب المجموعة الضابطة التي درست نفس المحتوى التعليمي بالطريقة المعتادة في القياس البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي على مستوى كل مهارة، وأيضاً على إجمالي المهارات ككل لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: الفيديو التفاعلي، التعلم القائم على التحديات، مهارات التفكير النقدي، الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

Abstract:

This research aimed to investigate the effect of interactive video based on challenges on developing critical thinking skills in English among second-year secondary school students at Prince Abdulaziz bin Musa'ed bin Jalawi Secondary School in Buraidah - Qassim Region in the Kingdom of Saudi Arabia. The researcher used the experimental method with a quasi-experimental design. The number of participants in the research was (40) students who were selected by simple random method and distributed randomly equally into the experimental and control research groups. The experimental group studied the interactive video based on challenges, and the control group studied the same educational content in the regular method. The research instrument was a critical thinking skills test consisting of (28) items prepared by the researcher. The research reached a number of results, the most important of which are: There is a significant effect of learning through interactive video based on challenges in developing critical thinking skills among second-year secondary school students compared to the regular teaching method. A statistically significant difference was found at the level of (0.05) between the average scores of the students of the experimental group who studied using the interactive video based on challenges and the scores of the students of the control group who studied the same educational content using the regular method in the post-test of critical thinking skills at the level of each skill, and also on the total skills as a whole in favor of the experimental group.

Keywords: Interactive video, Challenge-based learning, Critical thinking skills, Interactive video based on challenges.

مقدمة:

يعد التفكير النقدي واحداً من المهارات الأساسية التي يُتوقع من طلاب القرن الحادي والعشرين امتلاكها وتنميتها، وذلك في ظل التحولات السريعة والمتزايدة التي تشهدها مجتمعاتنا المعاصرة في مجالات التكنولوجيا، والاقتصاد، والتعليم، ويعد التفكير النقدي عملية ذهنية تهدف إلى تحليل المعلومات والأفكار بشكل منطقي، مع القدرة على تقييم الأدلة، واستخلاص الاستنتاجات، واختبار الافتراضات، وهذا يُمكن الأفراد من اتخاذ قرارات واعية وموضوعية.

وفي ظل عالم مليء بالتحديات المعرفية والمعلومات المتزايدة، أصبح من الضروري أن يُركّز التعليم على تعزيز مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، فالمؤسسات التعليمية باتت مطالبة بتطوير قدرات طلابها على التعامل مع المعلومات بصورة نقدية، بما يساعدهم على التمييز بين الحقيقة والمغالطات، وفهم السياقات المختلفة للأحداث والظواهر، وبالتالي التفاعل بشكل إيجابي مع المشكلات التي تواجههم.

إن تنمية مهارات التفكير النقدي في المدارس والجامعات يساهم في إعداد جيل قادر على اتخاذ قرارات مستقلة، وتحليل البيانات بشكل دقيق، والابتكار في مواجهة التحديات المعقدة، كما يعزز من القدرة على التواصل الفعال، والتعلم المستمر، مما يُعد الطلاب للنجاح في بيئات العمل المتغيرة، وبذلك يصبح التفكير النقدي أداة لا غنى عنها في تطوير العقول الشابة، وتمكينهم من التأثير في مجتمعاتهم من خلال استراتيجيات تحليلية وعقلانية في مختلف جوانب حياتهم.

تتعدد أبعاد التفكير النقدي، وتشمل التحليل (فحص العناصر الأساسية للأفكار)، التفسير (فهم المعاني والسياقات)، الاستنتاج (التوصل إلى استنتاجات منطقية بناءً على الأدلة)، التقييم (تقدير مصداقية المعلومات)، التوضيح (تنظيم الأفكار والحجج بوضوح)، والضبط الذاتي (مراجعة وتعديل العمليات الفكرية)، هذه الأبعاد تشكل أساساً لتطوير مهارات التفكير النقدي، مما يساعد الأفراد على اتخاذ

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد بن محمد شبيب الحميدي

قرارات فعّالة بناءً على تحليل شامل ومنطقي للأدلة المتاحة. -Galindo Domínguez et al., 2023; Favero et al., 2024)

يُعتبر التفكير النقدي أداة أساسية في تعلم اللغة الإنجليزية، حيث يعزز من مهارات الاستيعاب والتعبير، ومن خلال تحليل النصوص والمحدثات بعمق، يمكن للطلاب تمييز الفكرة الرئيسية وفهم السياق اللغوي والثقافي، كما يساهم التفكير النقدي في تحسين مهارات الكتابة والتحدث من خلال تنظيم الأفكار واستخدام الحجج المستندة إلى الأدلة، إضافة إلى ذلك، يعزز التفكير النقدي من قدرة الطلاب على تصحيح الأخطاء اللغوية واستقلالية التعلم، مما يساهم في تطوير أساليب تعلم مستدامة. (Benavides-Caruajulca, 2021; Chaparro-Banegas et al., 2024; Dessingué & Wagner, 2024)

وبالتالي قد يساهم التفكير النقدي في جعل تعلم اللغة الإنجليزية أكثر عمقاً وفعالية، ومن خلال التفكير النقدي، يتمكن الطلاب من معالجة المحتوى اللغوي بشكل أعمق مما يعزز فهمهم للبنية الداخلية للنصوص والعلاقات بين مكوناتها، كما يساعد في تطوير الكفاءة اللغوية المتكاملة عبر تعزيز مهارات القراءة، الكتابة، الاستماع، والمحادثة. كما يُمكن التفكير النقدي من التعلم الذاتي الموجه، مما يعزز قدرة الطلاب على توجيه تعلمهم واستمراريتهم مدى الحياة. (Meirbekov et al., 2022; Nor & Sihes, 2022; Hursen, 2023)

وتنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية يواجه العديد من التحديات التي تؤثر على فعالية هذه العملية التعليمية. ومن أبرز هذه التحديات: عدم توفر بيئة تعليمية محفزة للتفكير النقدي، قلة التدريب على استراتيجيات التفكير النقدي؛ فقد يفتقر المعلمون في بعض الأحيان إلى المهارة أو المعرفة الكافية لتوجيه الطلاب في استخدام أدوات التفكير النقدي بفعالية، علاوة على التحديات اللغوية، فقد يواجه العديد من الطلاب صعوبة في التعبير عن أفكارهم باللغة الإنجليزية أو فهم النصوص المعقدة، وهذه الصعوبات اللغوية قد تُعيق عملية التحليل النقدي لأنها تتطلب مستوى

متقدماً من فهم اللغة واستخدامها بشكل فعال في معالجة الأفكار، وأيضاً من التحديات الافتقار إلى الثقافة النقدية، وقلة الموارد التعليمية التفاعلية؛ ففي بعض المدارس، قد تفتقر الفصول الدراسية إلى الموارد التي تشجع على استخدام أساليب مبتكرة في التعليم مثل المناقشات التفاعلية أو الأنشطة التي تدعو إلى التفكير النقدي، مما يحد من الفرص المتاحة للطلاب لتطبيق هذه المهارات بشكل عملي.

من هنا يمكن لنا أن نتوقع للفيديو التفاعلي القائم على التحديات أن يسهم بشكل كبير في التغلب على العديد من تلك التحديات التي يواجهها طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية عند تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية، ويمكن تلخيص كيفية مساهمة هذا النوع من التعلم في حل هذه التحديات كما يلي: (Ribeiro et al., 2021; Pérez Mora, 2022; Shakibkotamjani, 2023; Mansour & Shdouh, 2025)

إن الفيديو التفاعلي القائم على التحديات يمكن أن يشجع الطلاب على التفكير النقدي بشكل عملي؛ حيث يتم تقديم سيناريوهات معقدة ومشكلات يتعين على الطلاب حلها باستخدام المعرفة والمهارات التحليلية، وهذه التحديات تُمكن الطلاب من ممارسة مهارات التفكير النقدي في سياقات ملموسة، مما يعزز قدرتهم على التحليل والتقييم واتخاذ قرارات منطقية.

ومن خلال الفيديو التفاعلي، يمكن تقديم المحتوى باللغة الإنجليزية مع دعم الوسائط المتعددة (مثل الرسوم التوضيحية، الترجمة، التعليق الصوتي، وغيرها). هذه الأدوات تساعد الطلاب في فهم النصوص والأفكار المعقدة، وتقلل من تأثير التحديات اللغوية التي قد تعيق التحليل النقدي. كما أن الأنشطة التفاعلية تشجع الطلاب على استخدام اللغة بشكل عملي، مما يعزز من مهاراتهم اللغوية إلى جانب التفكير النقدي.

كما يمكن للفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات أن تشجع الطلاب على الانخراط بشكل أكبر في عملية التعلم، مما يعزز استقلاليتهم، كما يستطيع

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

الطلاب في هذا النوع من التعلم التحكم في وتيرة التعلم واختيار المسارات التي تناسب احتياجاتهم، مما يساعدهم على تطوير مهارات التفكير النقدي بشكل موجه، كما أن التغذية الراجعة الفورية تساعد الطلاب في مراجعة استراتيجياتهم وتعديلها، مما يعزز مهارات التنظيم الذاتي ويحفزهم للاستمرار في التعلم.

ولما كان من متطلبات التعلم بالفيديو التفاعلي المشاركة الفعالة من الطلاب في حل المشكلات واتخاذ القرارات بدلاً من تلقي المعلومات فقط، مما يضطر الطلاب إلى التفكير في الخيارات المتاحة، والتعامل مع معطيات متعددة، مما ينمي لديهم مهارات التقييم والتحليل المنطقي، وهذه الأنشطة تعزز من قدرتهم على اتخاذ قرارات بناءً على أدلة وبيانات.

ومن خلال الفيديو التفاعلي، يتمكن الطلاب من التفاعل مع محتوى متنوع يعكس مواقف ثقافية وأيديولوجية مختلفة. هذا النوع من المحتوى يمكن أن يساعد الطلاب في تطوير الوعي الثقافي والنقدي، مما يعزز قدرتهم على تحليل الأفكار من زوايا متعددة. وبالتالي، يمكن أن يساهم في تشكيل بيئة تعليمية تحفز على التساؤل والمناقشة النقدية.

كما أن التحديات التي يتعرض لها الطلاب في الفيديو التفاعلي قد تتطلب حلولاً مبتكرة وغير تقليدية، وهذه التحديات تشجع الطلاب على التفكير الإبداعي وإيجاد حلول جديدة للمشكلات، مما يعزز القدرة على التفكير النقدي من خلال الابتكار.

مشكلة البحث:

وفي ضوء ما سبق نستخلص أن التعلم بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات يوفر بيئة تعليمية ديناميكية قد تدعم التفكير النقدي من خلال التحفيز، المشاركة الفعالة، والتعلم الذاتي. كما أنه يعزز قدرة الطلاب على التعامل مع المواقف المعقدة وتحليل المعلومات بشكل موضوعي ومنطقي، وفي ضوء هذه المزايا، يمكن أن يساهم التعلم بالفيديو التفاعلي في التغلب على التحديات التي يواجهها

الطلاب في المملكة العربية السعودية ويؤدي إلى تنمية مهارات التفكير النقدي لديهم بشكل فعال . كما يمكننا تحديد مشكلة البحث الحالي في تدني مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي عند اعتبار التحديات التي يواجهها الطلاب عند تعلمهم لتلك المهارات، والتي يمكن صياغتها في السؤال الرئيس الآتي: ما أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟ ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما مهارات التفكير النقدي اللازم تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
 ٢. ما التصميم التعليمي المقترح للفيديو التفاعلي القائم على التحديات لتنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
 ٣. ما أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
- أهداف البحث:** تحددت أهداف البحث في:

- ١- التعرف على مهارات التفكير النقدي اللازم تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
- ٢- وضع تصميم تعليمي للفيديو التفاعلي القائم على التحديات لتنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟
- ٣- التعرف على أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي؟

فرضية البحث:

لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات، ودرجات

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شبيب الحميدني

طلاب المجموعة الضابطة التي درست نفس المحتوى التعليمي بالطريقة التقليدية في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير الناقد في اللغة الإنجليزية.

الأهمية النظرية للبحث:

قد يسهم البحث فيما يسفر عنه من نتائج في:

١. تسليط الضوء على التحديات الخاصة التي يواجهها طلاب المدارس الثانوية في تعلم اللغة الإنجليزية وتطوير مهارات التفكير النقدي في تعلمها.
٢. توجيه الدراسات المستقبلية حول كيفية الاستفادة من التكنولوجيا متمثلة في الفيديو التفاعلي في تحسين تعليم المهارات العليا، مثل التفكير النقدي، وهو ما يعزز من فعالية التعليم في العصر الرقمي.
٣. سد فجوة معرفية مهمة في مجال تعليم اللغة، وذلك من خلال استكشاف أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات على تنمية مهارة التفكير النقدي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

الأهمية التطبيقية للبحث:

- ١- مساعدة المعلمين والمطورين التعليميين على تصميم بيئات تعلم ديناميكية أكثر فعالية لتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب، وذلك باستخدام التصميم التعليمي المقترح للتعلم بالفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات.
- ٢- تحسين أساليب تدريس اللغة الإنجليزية التي تدمج التكنولوجيا بشكل فعال، وذلك من خلال التدريس بالفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات.
- ٣- تطوير المناهج الدراسية الخاصة بتعليم اللغة الإنجليزية في المملكة العربية السعودية. من خلال دمج أسلوب التعلم التفاعلي القائم على التحديات في المنهج الدراسي، حيث يمكن تصميم وحدات تعليمية تركز على تنمية مهارات التفكير النقدي بجانب تعلم اللغة.

- ٤- دعم التدريب المهني للمعلمين على استخدام تقنيات الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في التعليم من خلاله إعداد ورش عمل ودورات تدريبية لمعلمي اللغة الإنجليزية في المدارس الثانوية لتعلم كيفية دمج هذه الأساليب التعليمية في حصصهم الدراسية، وبالتالي تحسين فعالية التدريس وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على التفكير النقدي.
- ٥- توفير أداة تعليمية فعالة تساعد الطلاب على تنمية مهارات التفكير النقدي، يمكن للطلاب استخدام هذه الأدوات لتحليل المعلومات، وطرح الأسئلة، وتقديم حلول منطقية لمشكلات معقدة، وبالتالي تحسين قدراتهم على التفكير النقدي في مختلف السياقات الأكاديمية والحياتية.
- ٦- تقديم دليلاً عملياً للمعلمين حول كيفية تعزيز المشاركة الفعالة لدى الطلاب من خلال التفاعل مع الأنشطة التفاعلية، كما يمكن للطلاب الاستفادة من هذه الأنشطة لبناء ثقتهم بأنفسهم، وتحفيزهم على التفكير بعمق، والاشتراك في المناقشات الصفية بطريقة تساهم في تعزيز التفاعل المعرفي بينهم.

حدود البحث:

- اقتصر البحث الحالي على المحددات التالية:
- أ. حدود موضوعية: تنمية عدد (٧) مهارات للتفكير النقدي، هي: مهارة التحليل، مهارة التقييم، مهارة الاستدلال، ومهارة التفسير، مهارة الشرح، مهارة التنظيم الذاتي، ومهارة حل المشكلات، مع التركيز على دروس الوحدة الأولى التي بعنوان Connected by Technology في كتاب MEGA GOAL2 فصل دراسي أول ١٤٤٦هـ، باعتباره موضوعاً ثرياً يوفر فرصاً لتنمية مهارات التفكير النقدي.
- ب. حدود بشرية: طلاب الصف الثاني الثانوي.

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شبيب الحميدني

- ج. حدود مكانية: مدرسة ثانوية الأمير عبد العزيز بن مساعد بن جلوي بمدينة
بريدة بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية.
- د. د - حدود زمنية: تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول ١٤٤٥/١٤٤٦هـ

مصطلحات البحث:

الفيديو التفاعلي

عرفه الجعلي وآخرون (٢٠٢٣) بأنه مقاطع لفيديو التي تم تصميمها بحيث تتضمن عناصر تفاعلية، مثل الاختبارات، والأسئلة، والنقاط الساخنة، وروابط لمصادر إضافية، مما يسمح للمشاهدين بالتفاعل مع المحتوى بشكل مباشر. ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه تقنية متطورة تجمع بين المحتوى البصري التقليدي والعناصر الرقمية التفاعلية، مما يتيح للمتعلمين التفاعل بشكل مباشر مع المحتوى، وتوجيه عملية التعلم وفقاً لاحتياجاتهم الشخصية، ويتميز هذا النوع من الفيديو بإضافة خصائص تفاعلية مثل: الأسئلة الموجهة، الاختبارات الفورية، والروابط التشعبية التي تحفز المتعلم على اتخاذ قرارات تؤثر في سير الدرس ونتائجه، وتعزيز الفهم والاستيعاب من خلال تنمية التفكير النقدي وتعزيز مهارات حل المشكلات.

التعلم القائم على التحديات

عرفه Helker et al. (2024) بأنه تجربة تعليمية متكاملة تُحفز الطلاب على البحث والاستقصاء، مما يُنمّي لديهم الثقة بقدراتهم الذاتية، ويساهم في تطوير مهاراتهم الشخصية والمهنية، من خلال التعامل مع تحديات تعليمية تتطلب استجابة فورية وفعّالة.

ويعرفه الباحث اجرائياً بأنه نمط جديد للتعلم يشكل جسراً يربط بين النظرية والتطبيق العملي عبر مواجهة مشكلات حقيقية. هذا الأسلوب يشجع الطلاب على تبني منهجيات البحث والتجربة والتفكير النقدي، مما يساعدهم على

تحويل الأفكار إلى حلول قابلة للتطبيق في سياقات حياتية وعملية، كما أن هذا النوع من التعلم يعزز من العمل الجماعي والمشاركة الفاعلة، مما يزيد من ثقة الطلاب بأنفسهم ويسهم في تطوير مهاراتهم في الابتكار والإبداع، مما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي والتحديات المستقبلية.

الفيديو التفاعلي القائم على التحديات

عرّفه (da Costa et al. 2020) بأنه أسلوب تربوي متقدم يجمع بين الديناميكية البصرية للفيديو التفاعلي وعناصر التعلم العملي المبني على التحديات الواقعية، ففي هذا الأسلوب يتم تصميم مقاطع الفيديو بحيث تحتوي على عناصر تفاعلية (مثل الاختبارات المضمنة، والروابط التفاعلية، والسيناريوهات المتشعبة) تُحفّز المتعلم على مواجهة مشكلات واقعية أثناء متابعة المحتوى، مما يحول تجربة المشاهدة إلى عملية تعلم نشطة تُنمّي التفكير النقدي وحل المشكلات.

ويعرفه الباحث اجرائيا بأنه نمط للتعلم يمثل تحوّلًا نوعيًا في العملية التعليمية الرقمية، وآلية فعّالة لتحفيز التفكير النقدي والإبداعي لدى المتعلمين، إذ يُحوّل تجربة المشاهدة إلى نشاط تفاعلي يتطلب تحليل المعلومات واتخاذ قرارات استراتيجية، وبذلك يصبح الفيديو التفاعلي ليس مجرد وسيلة لنقل المعرفة، بل أداة تعليمية شاملة تُنمّي مهارات حل المشكلات والتعلم الذاتي من خلال محاكاة بيئات الحياة العملية، كما يؤكد هذا التكامل على أهمية العمل الجماعي والتعلم التعاوني، حيث يُتيح للطلاب تبادل الأفكار والخبرات وتطبيقها في سياقات تعليمية مختلفة.

التفكير النقدي

عرفه (Cananau et al. 2025) التفكير النقدي بأنه القدرة على تحليل المعتقدات والافتراضات الشخصية من خلال تقييم منهجي للأدلة والحجج، مما يعزز من الفهم العميق للواقع ويساهم في اتخاذ قرارات فعّالة مبنية على نقد موضوعي وتحليل منطقي.

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية **د/ خالد به محمد شيد الحميدني**

ويعرفه الباحث اجرائيا بأنه عملية فكرية منظمة تشمل تحليل وتقييم المعلومات والأفكار بشكل منهجي وموضوعي، حيث يقوم الفرد بفحص الأدلة والحجج المقدمة، ويتميز بالقدرة على تحديد الافتراضات الكامنة وراءها واختبار صحتها وقيمتها. يشمل التفكير النقدي مراجعة المعتقدات والافتراضات الشخصية بشكل نقدي، واستنباط استنتاجات منطقية مبنية على أدلة علمية موثوقة، مما يمكن المتعلم من اتخاذ قرارات مستنيرة وعقلانية بناءً على تقييم نقدي للأدلة المتاحة.

الإطار النظري:

ينقسم الإطار النظري للبحث إلى محورين أساسيين هما: الفيديو التفاعلي القائم على التحديات والتفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية.

المحور الأول: الفيديو التفاعلي القائم على التحديات

١- مفهوم تكامل الفيديو التفاعلي مع التعلم القائم على التحديات

عرّف (da Costa et al., 2020) تكامل الفيديو التفاعلي مع التعلم القائم على التحديات بأنه أسلوب تربوي متقدم يجمع بين الديناميكية البصرية للفيديو التفاعلي وعناصر التعلم العملي المبني على التحديات الواقعية، ففي هذا الأسلوب يتم تصميم مقاطع الفيديو بحيث تحتوي على عناصر تفاعلية (مثل الاختبارات المضمنة، والروابط التفاعلية، والسيناريوهات المتشعبة) تُحفّز المتعلم على مواجهة مشكلات واقعية أثناء متابعة المحتوى، مما يحول تجربة المشاهدة إلى عملية تعلم نشطة تُنمّي التفكير النقدي وحل المشكلات.

وعرفه (Pepin & Kock 2021) بأنه نموذج تربوي مبتكر يقوم على دمج عناصر الوسائط المتعددة مع تحديات تعليمية مصممة لمواجهة قضايا الحياة العملية، وفي هذا النموذج لا يُستخدم الفيديو كأداة لنقل المعلومات فحسب، بل يُدمج مع أنشطة تفاعلية تسمح للمتعلمين باتخاذ قرارات أثناء متابعة المحتوى، مما يُحفّزهم على التحليل والتفكير الاستقصائي والنقدي ويُسهم في تعزيز مهاراتهم العملية والتعاونية.

كما عرّفه Simón-Chico et al., (2023) بأنه إطار تربوي هجين يستخدم تقنيات السرد الرقمي والتفاعلية لخلق تجارب تعليمية تحاكي مواقف الحياة الواقعية، وفيه تُستخدم الفيديوهات التفاعلية لتقديم تحديات دراسية تُلزم المتعلمين باتخاذ قرارات حاسمة وتحليل النتائج المترتبة على خياراتهم، مما يساهم في تعزيز مهارات التفكير العليا والإبداع، فضلاً عن رفع مستوى الانخراط الأكاديمي لدى الطلاب.

وأشار Helker et al., (2024) إلى أن تكامل الفيديو التفاعلي مع التعلم القائم على التحديات يُمثل تحولاً نوعياً في بيئات التعليم الرقمي، حيث يتم استغلال قدرات التكنولوجيا التفاعلية لإنشاء بيئة تعليمية شاملة تجمع بين الوسائط المتعددة والتحديات العملية، وفيه يُستخدم الفيديو التفاعلي ليس فقط لعرض المحتوى، بل كمنصة لمحاكاة سيناريوهات تعليمية واقعية تتطلب من المتعلمين التفاعل الفوري، والتفكير التحليلي، والعمل التعاوني، مما يؤدي إلى تطوير مهارات البحث والابتكار والقدرة على التكيف مع متطلبات المستقبل.

من خلال مراجعة التعريفات السابقة لتكامل الفيديو التفاعلي مع التعلم القائم على التحديات، يتضح أن هذا النمط يمثل تحولاً نوعياً في العملية التعليمية الرقمية، يرى الباحث أن دمج المحتوى المرئي التفاعلي مع سيناريوهات التحديات الواقعية يُعد آلية فعّالة لتحفيز التفكير النقدي والإبداعي لدى المتعلمين، إذ يُحوّل تجربة المشاهدة إلى نشاط تفاعلي يتطلب تحليل المعلومات واتخاذ قرارات استراتيجية، وبذلك يصبح الفيديو التفاعلي ليس مجرد وسيلة لنقل المعرفة، بل أداة تعليمية شاملة تُنمّي مهارات حل المشكلات والتعلم الذاتي من خلال محاكاة بيئات الحياة العملية، كما يؤكد هذا التكامل على أهمية العمل الجماعي والتعلم التعاوني، حيث يُتيح للطلاب تبادل الأفكار والخبرات وتطبيقها في سياقات تعليمية مختلفة.

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد بن محمد شيد الحميدي

٢- أهمية الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في العملية التعليمية

يمثل الفيديو التفاعلي القائم على التحديات أداة تعليمية قوية وفعالة لما له من قدرة على زيادة التفاعل، تعميق الفهم، تطوير المهارات، تخصيص التعلم، توفير سياقات أصيلة، تعزيز التقييم، وتوفير المرونة، واستخدام هذا النوع من الفيديو يمكن أن يحسن بشكل كبير من جودة العملية التعليمية ونتائجها، وتتمثل أهمية الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في العملية التعليمية في الآتي: شكل (١)
Christersson et al., 2022; Eldebo et al., 2022; Martin & Bombaerts, 2024; Santos-Díaz et al., 2024



شكل (١) أهمية الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في العملية التعليمية

- زيادة التفاعل والمشاركة النشطة للمتعلمين: فالفيديو التفاعلي بطبيعته يجذب انتباه المتعلمين أكثر من الفيديو التقليدي السلبي، وعند إضافة عنصر التحدي، يصبح المتعلم ليس مجرد مشاهد، بل مشاركاً نشطاً في التجربة التعليمية، ويتعين على المتعلم اتخاذ قرارات، والإجابة على الأسئلة، وحل المشكلات المطروحة في الفيديو حتى يتمكن من التقدم، وهذا التفاعل النشط يقلل من الملل والسلبية التي قد تصاحب التعلم التقليدي، ويزيد من انغماس المتعلم وتركيزه على

المحتوى، ويؤدي إلى زيادة المشاركة النشطة التي بدورها تعمل على تحسين مستوى الفهم والاستيعاب، حيث إن المتعلم يبذل جهداً ذهنياً أكبر لمعالجة المعلومات والتفاعل معها، كما يزيد من دافعية المتعلم للتعلم، لأنه يجد العملية التعليمية أكثر متعة وإثارة للاهتمام (Nizami et al., 2023).

- تعزيز التعلم العميق والفهم الأفضل: فالتعلم القائم على التحديات يركز على تطبيق المعرفة وحل المشكلات بدلاً من مجرد تلقين المعلومات، وعندما يتم دمج التعلم القائم على التحديات مع الفيديو التفاعلي، يصبح الفيديو أداة لتقديم تحديات حقيقية أو محاكية للواقع، ويتعين على المتعلمين استخدام ما تعلموه من مفاهيم ومعلومات في سياق الفيديو لحل التحدي المطروح، مما يجبرهم على التفكير النقدي، والتحليل، والتطبيق العملي للمعرفة، وهذا النوع من التعلم يتجاوز مستوى الحفظ والتذكر السطحي للمعلومات، ويؤدي إلى فهم أعمق وأكثر ديمومة للمفاهيم، كما يساعد المتعلمين على ربط المعرفة النظرية بالتطبيقات العملية، مما يجعل التعلم أكثر معنى وذات صلة بحياتهم (Doulougeri et al., 2022).

- تطوير مهارات المتعلمين: فالتعلم القائم على التحديات، وخاصة عند تقديمه عبر الفيديو التفاعلي، يركز بشكل كبير على تطوير المهارات الأساسية الحديثة للعصر الحالي مثل: التفكير النقدي، وحل المشكلات، والتعاون، والتواصل، وغالباً ما تتطلب التحديات في الفيديو التفاعلي من المتعلمين تحليل المعلومات المقدمة، وتقييم الخيارات المتاحة، واتخاذ القرارات، والعمل بشكل جماعي لحل المشكلة المطروحة، وجميع هذه المهارات ضرورية للنجاح في الحياة العملية والشخصية في العصر الحديث، كما أن الفيديو التفاعلي القائم على التحديات يوفر بيئة آمنة ومحفزة لتنمية هذه المهارات بشكل فعال (Doulougeri et al., 2021).

- توفير تجارب تعليمية شخصية وتكيفية: فالفيديو التفاعلي لديه القدرة على التكيف مع استجابات وقرارات المتعلمين، ويمكن تصميم الفيديوهات التفاعلية

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شيد الحميدي

القائمة على التحديات لتقديم مسارات تعلم مختلفة بناءً على خيارات المتعلم، وإذا اختار المتعلم مساراً معيناً، قد يواجه تحدياً مختلفاً أو يحصل على معلومات إضافية مصممة خصيصاً لاحتياجاته، كما يمكن أن يقدم الفيديو ردود فعل فورية ومخصصة للمتعلمين بناءً على أدائهم في التحديات، وهذا التخصيص والتكيف يجعل تجربة التعلم أكثر ملاءمة وفعالية لكل متعلم على حدة، ويمكن للمتعلمين التعلم بسرعة التي تناسبهم، والتركيز على المجالات التي يحتاجون فيها إلى دعم إضافي، والحصول على تجربة تعليمية مصممة خصيصاً لمستواهم واهتماماتهم (González-Peño et al., 2024).

- خلق سياقات تعليمية أصيلة وواقعية: حيث يمكن استخدام الفيديو التفاعلي لتقديم تحديات مستوحاة من مواقف واقعية أو محاكية لها، ويمكن أن يعرض الفيديو سيناريوهات معقدة تحدث في الحياة اليومية أو في مجالات مهنية مختلفة، مما يجعل التعلم أكثر ارتباطاً بالواقع وأكثر جاذبية للمتعلمين، وهذه السياقات الأصيلة تساعد المتعلمين على فهم أهمية ما يتعلمونه وكيف يمكن تطبيقه في العالم الحقيقي، وعندما يرى المتعلمون أن التعلم مرتبط بمواقف حقيقية، يصبحون أكثر تحفيزاً وانخراطاً في العملية التعليمية، كما أن التعلم في سياقات أصيلة يساعد على نقل المعرفة والمهارات بشكل أفضل إلى مواقف جديدة ومختلفة (Doulougeri et al., 2022).

- تعزيز التقييم والتغذية الراجعة الفورية: حيث يمكن دمج عناصر التقييم والتغذية الراجعة بشكل سلس في الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، ويمكن أن يتضمن الفيديو أسئلة واختبارات قصيرة، ونقاط قرار مصممة لتقييم فهم المتعلمين وتقديمهم في حل التحدي، كما يمكن للفيديو تقديم تغذية راجعة فورية للمتعلمين بناءً على إجاباتهم وقراراتهم، مما يساعدهم على تصحيح أخطائهم وتعديل استراتيجياتهم التعليمية في الوقت الفعلي، حيث تساعد التغذية الراجعة الفورية المتعلمين على التعلم من أخطائهم وتحسين أدائهم

بشكل مستمر، كما أن دمج التقييم في عملية التعلم يجعل التقييم جزءاً طبيعياً ومفيداً من التجربة التعليمية بدلاً من كونه مجرد حدث منفصل (Ogbuany et al., 2021).

- مرونة وسهولة الوصول: حيث يُمكن الوصول إلى الفيديو التفاعلي الوصول في أي وقت ومن أي مكان عبر الإنترنت، وهذه المرونة تجعله مناسباً لمختلف أنماط التعلم والظروف التعليمية، بما في ذلك التعلم الذاتي، والتعلم عن بعد، والتعلم المدمج، كما يمكن للمتعلمين الوصول إلى الفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات على أجهزة مختلفة مثل الحواسيب والهواتف الذكية والأجهزة اللوحية، كما تتيح سهولة الوصول والمرونة للمتعلمين التعلم في الوقت والمكان الذي يناسبهم، مما يزيل الحواجز الجغرافية والزمنية التي قد تعيق الوصول إلى التعليم التقليدي (Abril-López et al., 2021).

- دعم استراتيجيات التعلم النشط: فالفيديو التفاعلي القائم على التحديات هو تجسيد عملي لاستراتيجيات التعلم النشط التي تركز على دور المتعلم النشط في بناء المعرفة بدلاً من التلقي السلبي للمعلومات، ويتمشى هذا النوع من الفيديو مع مبادئ البنائية والاتصالية في التعلم، التي تؤكد على أهمية التفاعل، والتجريب، وحل المشكلات في عملية التعلم، وقد أثبتت استراتيجيات التعلم النشط فعاليتها في تحسين نتائج التعلم وزيادة رضا المتعلمين عن العملية التعليمية، حيث يوفر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات وسيلة قوية لتطبيق هذه الاستراتيجيات في مختلف السياقات التعليمية (Morselli & Orzes, 2023).

في ضوء ما سبق يُعتبر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات أحد الابتكارات التربوية التي أحدثت تحولاً نوعياً في العملية التعليمية، لما يوفره من دمج بين التكنولوجيا الحديثة والتحديات العملية الواقعية، حيث يُمكن هذا النوع من الفيديوهات المتعلمين من الانتقال من دور المتلقي السلبي إلى مشارك نشط، حيث

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

يتفاعل الطلاب مع المحتوى عبر أسئلة واختبارات فورية تتخلل مسار الفيديو، مما يُحفّز لديهم التفكير النقدي والتحليلي، كما يُضفي دمج التحديات على الفيديو بعداً تطبيقياً عملياً، إذ يُطلب من الطلاب حل مشكلات مستوحاة من مواقف الحياة الواقعية، مما يُسهم في سد الفجوة بين النظرية والتطبيق، هذا التكامل يُعدّ عاملاً رئيسياً في تعزيز مهارات حل المشكلات والإبداع، فضلاً عن تطوير الاستقلالية والثقة بالنفس لدى المتعلمين، كما يُتيح الفيديو التفاعلي القائم على التحديات فرصاً للتعلم التعاوني، حيث يعمل الطلاب ضمن مجموعات لحل المشكلات المشتركة، مما يشري العملية التعليمية بتبادل الخبرات والأفكار المتنوعة، وبالتالي فإنه يمثل أداة استراتيجية لتطوير التعليم الرقمي، تدعم التحصيل العلمي وتُعدّ الطلاب لمواجهة تحديات المستقبل بمرونة وكفاءة.

٣- أسس تصميم الفيديو التفاعلي التعليمي القائم على التحديات

يتطلب تصميم الفيديو التفاعلي التعليمي القائم على التحديات اتباع مجموعة من الأسس المتكاملة التي تضمن تحويل المحتوى التعليمي إلى تجربة تفاعلية محفزة وفعّالة، وتتمثل أسس تصميم الفيديو التفاعلي التعليمي القائم على التحديات (Fuchs & Bombaerts, 2022; Nguyen et al., 2023; Mesutoglu et al., 2024):

- تحديد الأهداف التعليمية والمهارات المستهدفة: حيث تبدأ عملية التصميم بتحديد النتائج المرجوة من الفيديو، سواء كانت مهارات معرفية (كالفهم والتحليل) أو مهارات تطبيقية (كحل المشكلات والتفكير النقدي) أو مهارات ناعمة (كالتواصل والعمل الجماعي)، كما يساعد ذلك في توجيه تصميم التحديات والسيناريوهات بما يتماشى مع احتياجات المتعلمين والأهداف التربوية المحددة (Fairazatunnisa et al., 2021).
- تحديد التحديات التعليمية المناسبة: حيث يجب أن يتم اختيار أو تصميم التحدي التعليمي الذي يمثل المحرك الرئيسي للتفاعل في الفيديو، ويجب أن

يكون التحدي وثيق الصلة بالمادة التعليمية، ومستفراً لاهتمام المتعلمين، ومصمماً ليكون نقطة انطلاق لاستكشاف المفاهيم وتطبيقها بشكل عملي، حيث إن المواءمة الدقيقة بين الأهداف التعليمية والتحدي المطروح تضمن أن يكون الفيديو أداة مركزة وفعالة لتحقيق نواتج التعلم المنشودة (Gallagher & Savage, 2022).

- تطوير سيناريو تعليمي واقعي: حيث يجب أن يستند المحتوى إلى سيناريوهات أو حالات دراسية تحاكي مواقف الحياة العملية، حيث تُطرح تحديات واقعية تتطلب من المتعلمين تطبيق المعارف النظرية في بيئات محاكاة، ويتضمن ذلك صياغة قصة أو حالة دراسية تضع المتعلم في سياق يتطلب منه اتخاذ قرارات استراتيجية، مما يحفز الإبداع والتفكير التحليلي (Pérez-Rodríguez, et al., 2022).

- دمج العناصر التفاعلية المتنوعة: حيث يُعدّ دمج الوسائط التفاعلية من أبرز أسس التصميم، إذ يشمل ذلك إضافة عناصر قابلة للنقر، وأسئلة تقييمية واختبارات قصيرة، ونقاط توقف تفاعلية تظهر أثناء تشغيل الفيديو، كما تساعد هذه العناصر في تحويل الفيديو من مجرد عرض معلومات إلى تجربة تعليمية نشطة تُشرك المتعلم في عملية التفكير واتخاذ القرار (Pornpongtechavanich et al., 2021).

- استخدام تقنيات وأدوات إنتاج متقدمة: حيث يستوجب التصميم استخدام برمجيات ومنصات متخصصة في إنشاء الفيديوهات التفاعلية مثل Adobe Captivate، Articulate Storyline أو H5P، التي تتيح إمكانية دمج الوسائط المتعددة (الصوت، الفيديو، النصوص والرسوم المتحركة) مع العناصر التفاعلية، وتُساهم هذه الأدوات في ضمان جودة المحتوى من حيث الدقة البصرية والسمعية وسهولة التنقل خلاله (Villanueva-Paredes et al., 2024).

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

- توفير التغذية الراجعة الفورية: حيث يُعدّ تضمين آليات التغذية الراجعة أمراً جوهرياً لتحفيز التعلم الذاتي، عند قيام المتعلم باتخاذ قرار أو الإجابة على سؤال، يجب أن يتلقى رد فعل فوري يوضح ما إذا كانت إجابته صحيحة أم تحتاج إلى إعادة التفكير، مما يساعده في تحديد نقاط القوة والضعف والعمل على تحسين أدائه (Beattie, 2024).
 - ضمان قابلية التخصيص والتكيف: حيث ينبغي أن يكون تصميم الفيديو مرناً بحيث يمكن تعديله ليناسب مستويات مختلفة من المتعلمين أو احتياجاتهم الفردية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم مسارات متعددة للتعلم داخل الفيديو، بحيث يختار المتعلم المسار الأنسب له بناءً على إجابات أو تفاعلات سابقة. (Susilawati & Yaniawati, 2024).
 - التقييم المستمر والتحسين: حيث يعتبر الاختبار التجريبي للفيديو مع مجموعة من المتعلمين خطوة مهمة لتقييم فعاليته. يساعد جمع البيانات والتغذية الراجعة في تحسين عناصر التصميم وضبط مستوى الصعوبة أو التنوع في التحديات بما يتماشى مع توقعات المتعلمين وأهداف العملية التعليمية (Abril-López et al., 2021).
- ويرى الباحث أن تكامل هذه الأسس وتضافرها لا يقدم فقط دليلاً إرشادياً للمصممين، بل تجسد رؤية متكاملة لكيفية تحويل الفيديو من وسيلة عرض سلبية إلى أداة تعليمية ديناميكية ومحفزة، حيث إن التركيز على وضوح الأهداف التعليمية وتكاملها مع التحدي، وبناء سيناريو جذاب يثير الدافعية، وتضمين تفاعلات هادفة ومتنوعة تعزز التعلم النشط، وتوفير تغذية راجعة فورية وفعالة تدعم عملية التعلم، وتصميم تجربة مستخدم سلسلة وبديهية تضمن سهولة الاستخدام، ودمج عناصر التحفيز والتشجيع لتعزيز المشاركة، واعتماد منهجية الاختبار والتكرار للتحسين المستمر، كل هذه العناصر عند تطبيقها بشكل متكامل، تملك القدرة على إحداث نقلة نوعية في استخدام الفيديو كوسيلة تعليمية، كما إن هذا

النمط التصميمي لا يقتصر على تحسين جودة الفيديو التفاعلي فحسب، بل يفتح آفاقاً واسعة لتحويل العملية التعليمية إلى تجربة أكثر تفاعلية، ومركزية حول المتعلم، وفعالية في تحقيق نواتج التعلم المنشودة.

المحور الثاني: التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية أولاً: مفهوم التفكير النقدي:

عرفه بوجاز ومصمودي (٢٠٢١) بأنه عملية فكرية شاملة تسمح للفرد بفحص الحجج وتحديد الافتراضات الكامنة وراءها، مما يؤدي إلى اتخاذ قرارات مبنية على تقييم نقدي للأدلة المتاحة وتحديد نقاط القوة والضعف في المعلومات المقدمة. وعرفه Cananau et al (2025) بأنه القدرة على تحليل المعتقدات والافتراضات الشخصية من خلال تقييم منهجي للأدلة والحجج، مما يعزز من الفهم العميق للواقع ويساهم في اتخاذ قرارات فعالة مبنية على نقد موضوعي وتحليل منطقي.

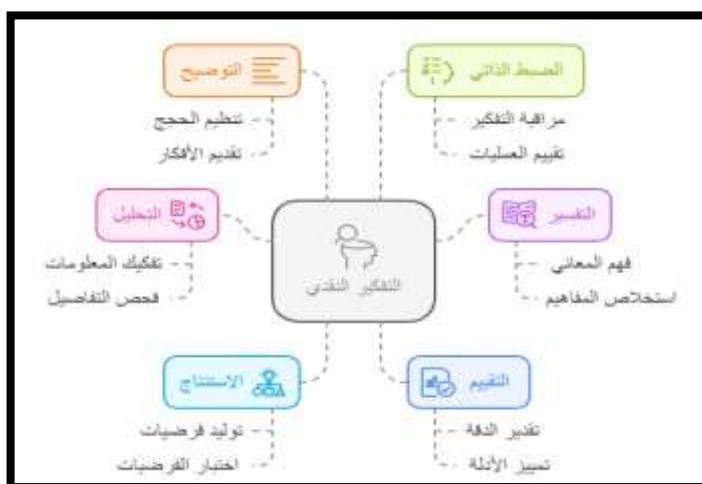
تُظهر التعريفات السابقة للتفكير النقدي تنوعاً غنياً يُبرز الطبيعة متعددة الأبعاد لهذه المهارة الأساسية، ويرى الباحث أن كل تعريف من هذه التعريفات يُسلط الضوء على جانب مهم من جوانب التفكير النقدي، سواء كان التركيز على التحليل المنهجي للأدلة والحجج، أو على التشكيك البناء في الافتراضات والمعتقدات، وهذا التنوع يُعزز من فهم التفكير النقدي ليس كمجرد عملية تحليلية بل كأسلوب شامل يشمل القدرة على المراجعة الذاتية والتقييم المستمر للمعلومات، لذا يُعتبر التفكير النقدي أداة حيوية تدعم اتخاذ القرارات المستنيرة وتطوير مهارات التعلم الذاتي.

ثانياً: أبعاد التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

يمثل التفكير النقدي عملية ذهنية متعددة الأبعاد، تتداخل فيها عدة مهارات وإجراءات عقلية تساعد المتعلم على التعامل مع المعلومات والأفكار بشكل موضوعي ومنهجي شكل (٢)، وتتمثل أهم أبعاد التفكير النقدي في الآتي (Aktoprak &

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد به محمد شعيد الحميدني

Hursen, 2022; Benavides & Ruíz, 2022; Razzakberdiyevna, 2022; Galindo-Domínguez et al., 2023; Favero et al., 2024



شكل (٢) أبعاد التفكير النقدي

١. التحليل (Analysis): يُعنى بتفكيك المعلومات إلى عناصرها الأساسية لفهم الهيكل الداخلي والعلاقات بينها، ويسمح هذا البعد للمفكر بفحص التفاصيل الدقيقة وتحليل مكونات النص أو الفكرة لتحديد نقاط القوة والضعف.
٢. التفسير (Interpretation): يركز على فهم معاني البيانات والسياقات التي تُعرض فيها. يشمل ذلك القدرة على استخلاص المفاهيم والرموز الضمنية داخل المعلومات، مما يُسهم في تقديم صورة واضحة عن المعنى الكامن.
٣. الاستنتاج (Inference): يتعلق بالتوصل إلى استنتاجات منطقية بناءً على الأدلة المتاحة. إذ يُمكن للمتعلم استخدام هذه القدرة لتوليد فرضيات واختبارها، واختيار التفسيرات الأكثر اتساقاً مع المعلومات المتوفرة.
٤. التقييم (Evaluation): يُعنى بتقدير مصداقية المعلومات والحجج من حيث الدقة والملاءمة والموضوعية. يُمكن لهذا البعد أن يساعد في تمييز الأدلة القوية عن الضعيفة، وتحديد مدى صحة الافتراضات المتضمنة في الحجج.

٥. التوضيح (Explanation): يتضمن القدرة على تنظيم وتقديم الحجج بطريقة واضحة ومتربطة، مع توضيح الأسس التي استند إليها المتعلم في استنتاجاته. يُسهم هذا البعد في تحسين القدرة على التواصل وإيصال الأفكار بشكل منطقي.
٦. الضبط الذاتي (Self-Regulation): يُشير إلى القدرة على مراقبة عملية التفكير الذاتية، وتقييمها، وتعديلها عند الحاجة. يساعد هذا البعد الفرد على مراجعة افتراضاته وتصحيح الأخطاء في الاستدلال لضمان تحقيق أعلى مستويات الدقة والموضوعية.

مما سبق تُعد أبعاد التفكير النقدي حجر الأساس في تطوير القدرات العقلية التي تمكن الأفراد من مواجهة التحديات المعرفية بكفاءة، إذ يشكل البعد التحليلي والتفصيلي معاً إطاراً لفهم المعلومات بتعمق، بينما يتيح الاستنتاج والتقييم بناء استنتاجات موضوعية تستند إلى أدلة منطقية، كما يُبرز بعد التوضيح أهمية تنظيم الأفكار وعرضها بشكل واضح، فيما يضمن الضبط الذاتي مراجعة مستمرة للعملية الفكرية وتحسينها، وبذلك يُعد هذا الإطار الشامل للتفكير النقدي أداة استراتيجية تعزز من القدرة على الابتكار واتخاذ القرارات المستنيرة، مما يبرز ضرورته في النظم التعليمية والمهنية لتحقيق تنمية فكرية مستدامة.

ثالثاً: أهمية التفكير النقدي في تعلم اللغة الإنجليزية

يُعتبر التفكير النقدي من الركائز الأساسية في تعلم اللغة الإنجليزية، إذ يسهم بشكل فعال في تطوير مهارات الاستيعاب والتعبير لدى المتعلمين، فالتفكير النقدي ليس مجرد مهارة أكاديمية عامة، بل هو أداة أساسية وحيوية لتعلمي اللغة الإنجليزية، حيث يعزز قدرتهم على التعلم بشكل فعال وعميق، والتواصل بثقة وكفاءة، وتتمثل أهمية التفكير النقدي في تعلم اللغة الإنجليزية في الآتي

(Benavides-Caruajulca, 2021; Chaparro-Banegas et al., 2024;)

(Dessingué & Wagner, 2024

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شيد الحميدني

- يُمكن التفكير النقدي الطلاب من تحليل النصوص والمحادثات بعمق، مما يساعدهم على تمييز الفكرة الرئيسية، وفهم السياق اللغوي والثقافي الذي يُستخدم فيه التعبير، وهذا التحليل الدقيق يعزز من قدرة المتعلم على استنباط المعاني الضمنية وتقييم المعلومات المقدمة بشكل موضوعي.
- يعمل التفكير النقدي على تحسين مهارات الكتابة والتحدث، إذ يشجع الطلاب على تنظيم أفكارهم بشكل منطقي واستخدام الحجج المستندة إلى الأدلة عند التعبير عن آرائهم، وبذلك يصبح المتعلم قادراً على بناء نصوص واضحة ومتسلسلة وإجراء مناقشات نقدية تُظهر فهمه العميق للمحتوى اللغوي.
- يُساعد التفكير النقدي في مواجهة تحديات تعلم اللغة من خلال تعزيز قدرة المتعلمين على مراجعة افتراضاتهم وتصحيح الأخطاء اللغوية، مما يؤدي إلى تطوير أساليب تعلم أكثر فاعلية ومستدامة، كما أن هذا النهج يشجع على الاستقلالية في التعلم، حيث يُحفز الطلاب على البحث والتحقق من المعلومات بأنفسهم، مما يُسهم في بناء معرفة ذاتية ومتكاملة باللغة الإنجليزية.
- لذا يُعد التفكير النقدي أداة استراتيجية تساعد المتعلمين على الارتقاء بمهاراتهم اللغوية إلى مستوى متقدم، مما يؤهلهم للتفاعل بكفاءة مع النصوص والمحتويات اللغوية المتنوعة في الحياة الأكاديمية والمهنية.

رابعاً؛ علاقة التفكير النقدي بالتعلم الفعال في مادة اللغة الإنجليزية

- العلاقة بين التفكير النقدي والتعلم الفعال في مادة اللغة الإنجليزية هي علاقة وثيقة وتكاملية، حيث يعتبر التفكير النقدي محركاً أساسياً لجعل عملية تعلم اللغة الإنجليزية أكثر فاعلية وعمقاً، ويمكن توضيح هذه العلاقة في الآتي (Meirbekov et al., 2022; Nor & Sihes, 2022; Hursen, 2023):
- استخدام التفكير النقدي كآلية لتعزيز عمق المعالجة المعرفية للمحتوى اللغوي في اللغة الإنجليزية: حيث تشير الدراسات في علم النفس المعرفي إلى أن التعلم

الفعال يتجاوز مجرد الاستيعاب السطحي للمعلومات، ويتطلب معالجة عميقة للمحتوى، ويمثل التفكير النقدي آلية رئيسية لتحقيق هذا العمق في سياق تعلم اللغة الإنجليزية (Abduhalimovna, 2022)، فعبر عمليات التحليل والتقييم والتفسير، يتمكن المتعلم من تجاوز المعنى الظاهر للنصوص والمواد السمعية، والوصول إلى فهم بنيتها الداخلية، والعلاقات بين مكوناتها، والدلالات الضمنية والسياقات الثقافية المؤثرة، وهذه المعالجة العميقة تعزز من ترسيخ المعلومات في الذاكرة طويلة الأمد، وتيسر استدعاءها وتطبيقها في مواقف متنوعة، مما يدعم التعلم الفعال والمستدام للغة الإنجليزية (Hao et al., 2024).

- استخدام التفكير النقدي كعامل أساسي في تطوير الكفاءة اللغوية المتكاملة: حيث تشير النماذج الحديثة في تعليم اللغات إلى أهمية الكفاءة اللغوية المتكاملة، التي تشمل مهارات الاستقبال (القراءة والاستماع) والإنتاج (الكتابة والمحادثة) بالإضافة إلى الكفاءة الثقافية (An Le & Hockey, 2022)، كما يعمل التفكير النقدي كمحفز لتنمية هذه الكفاءة بشكل متوازن ومتكامل، فعلى مستوى المهارات الاستقبالية، يعزز التفكير النقدي من القدرة على فهم وتقييم المعلومات اللغوية بشكل فعال (O'Reilly et al., 2022)، ويدعم التفكير النقدي في المهارات الإنتاجية القدرة على توليد وإنتاج محتوى لغوي منظم ومنطقي ومقنع، كما أن التفكير النقدي يساهم في تطوير الكفاءة الثقافية عبر تحليل وتقييم الممارسات التواصلية والقيم الثقافية الكامنة في اللغة الإنجليزية (Correia & Lobo, 2024).

- استخدام التفكير النقدي كأداة لتمكين المتعلم من التعلم الذاتي الموجه والتعلم مدى الحياة للغة الإنجليزية: حيث تؤكد نظريات التعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة على أهمية استقلالية المتعلم وقدرته على توجيه مساره التعليمي بشكل فعال، ويمثل التفكير النقدي أداة حيوية لتحقيق هذا الاستقلال في تعلم اللغة

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدي

الإنجليزية (Bellaera et al., 2021)، فمن خلال مهارات التنظيم الذاتي والتقييم الذاتي التي يتضمنها التفكير النقدي، يصبح المتعلم قادراً على تحديد احتياجاته التعليمية، وتقييم مصادر التعلم المتاحة، وتصميم استراتيجيات تعلم شخصية، ومراقبة تقدمه وتعديل خطته باستمرار، وهذه القدرة على التعلم الذاتي الموجه تضمن استمرارية النمو اللغوي وتطوره مدى الحياة (García-Carmona, 2023).

- استخدام التفكير النقدي كعنصر جاذب للدافعية ومحفز للانخراط النشط في العملية التعليمية: حيث تعتبر الدافعية والمشاركة النشطة من المتغيرات الحاسمة في تحديد فعالية التعلم، كما يساهم دمج أنشطة التفكير النقدي في العملية التعليمية للغة الإنجليزية في زيادة جاذبية التعلم وتحفيز المتعلمين (Orhan, 2023)، فالتحديات الفكرية التي تتطلب التفكير النقدي تثير اهتمام المتعلمين، وتشجعهم على المشاركة الفعالة في الأنشطة الصفية وغير الصفية، كما أن طبيعة التفكير النقدي التي تعتمد على الاستقصاء وحل المشكلات تعزز من شعور المتعلمين بالمتعة والانخراط في العملية التعليمية، مما ينعكس إيجاباً على نتائج التعلم (Prokop-Dorner et al., 2024).

- استخدام التفكير النقدي كأداة لتنمية الوعي الثقافي واللغوي المتعمق: حيث يشير البحث في علم اللغة الاجتماعي وعلم اللغة الثقافي إلى العلاقة الجدلية بين اللغة والثقافة، وأن اللغة ليست مجرد أداة للتواصل، بل هي نظام ثقافي يعكس ويشكل رؤى العالم والقيم والمعتقدات، ويمكن للتفكير النقدي أن يكون أداة فعالة لتنمية الوعي بهذه العلاقة في سياق تعلم اللغة الإنجليزية (Avazbek & Alimjonova, 2022)، فعبر التحليل النقدي للنصوص والممارسات التواصلية والثقافية الناطقة باللغة الإنجليزية، يتمكن المتعلم من فهم كيف تعكس اللغة الإنجليزية وتجسد قيماً ثقافية محددة، وكيف تختلف أنماط التواصل والتعبير

بين الثقافات، وهذا الوعي الثقافي واللغوي المتعمق يعزز من كفاءة التواصل بين الثقافات، ويقلل من احتمالية سوء الفهم الثقافي (Sesrita et al., 2024).

في ضوء ما سبق تشكل العلاقة بين التفكير النقدي والتعلم الفعال في مادة اللغة الإنجليزية محورا أساسيا لتعزيز كفاءة المتعلمين وتحقيق فهم عميق وشامل للغة، إذ يُعزز التفكير النقدي قدرة الطلاب على تحليل النصوص والمحدثات بشكل دقيق، مما يُمكنهم من استنباط المعاني الضمنية والتعرف على السياقات الثقافية واللغوية التي تُغني معاني الكلمات والتعابير، ومن خلال تطبيق مهارات التفكير النقدي، يصبح المتعلم أكثر قدرة على تقييم المعلومات، وطرح الأسئلة المفتوحة، وتحديد الافتراضات الخاطئة، مما يفضي إلى استنتاجات مدعومة بالأدلة والبيانات، وهذا النهج لا يُحسن فقط من مستوى الاستيعاب بل يُنمي أيضاً مهارات التعبير الشفهي والكتابي عبر تنظيم الأفكار بشكل منطقي وبناء حجج واضحة، وبالتالي يُعتبر التفكير النقدي ركيزة أساسية للتعلم الفعال، حيث يتيح للطلاب تحويل المعرفة النظرية إلى ممارسات عملية تُثري تجربتهم اللغوية وتُمكنهم من استخدام اللغة الإنجليزية بكفاءة في السياقات الأكاديمية والحياتية المتنوعة.

خامسا : علاقة الفيديو التفاعلي القائم على التحديات بتحسين مهارات التفكير النقدي

يمثل الفيديو التفاعلي المصمم بمنهجية قائمة على التحديات بيئة تعليمية فريدة وفعالة لتنمية مختلف أبعاد التفكير النقدي لدى المتعلمين، وذلك من خلال آليات متعددة تتفاعل مع الجوانب المعرفية ومهارات التفكير العليا، وتتضح علاقة الفيديو التفاعلي القائم على التحديات بتحسين مهارات التفكير النقدي في الآتي:

(Ribeiro et al., 2021; Pérez Mora, 2022; Shakibkotamjani, 2023; Mansour & Shdouh, 2025)

- تُحفز فيديوهات التحديات التفاعلية المتعلمين على الانخراط النشط في العملية التعليمية، مما يستلزم معالجة عميقة للمعلومات المقدمة، ويتطلب التقدم في

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

هذه الفيديوهات تفاعلاً مستمراً كإجابة على الأسئلة وحل الألغاز، دافعاً المتعلمين لتحليل المحتوى المعروض بكفاءة، وتُسهم هذه المشاركة الفعالة في تطوير مهارات التحليل النقدي، حيث يصبح المتعلم مُحللاً نشطاً للمعلومات، قادراً على تفكيك المفاهيم المعقدة وتحديد العلاقات بين عناصر المحتوى، وهو جوهر مهارة التحليل في التفكير النقدي (Bezanilla et al., 2021; Vincent-Lancrin, 2022).

- تتضمن الفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات على نقاط قرار حاسمة، تتطلب من المتعلم تقييم الخيارات المطروحة، ودراسة عواقب كل مسار، واختيار الحل الأمثل للمضي قدماً، وتعمل هذه الآلية على صقل مهارات التقييم النقدي، حيث يتدرب المتعلم على تحديد الأدلة، وتقدير المخاطر والمكافآت، واتخاذ قرارات عقلانية بناءً على تقييم دقيق للخيارات المتاحة، مما يعزز القدرة على إصدار أحكام موضوعية وتجنب القرارات الاندفاعية (Mulalić, 2022; Xilola, 2023).

- تُصمم التحديات في الفيديوهات التفاعلية غالباً في هيئة مشكلات تتطلب حلولاً، مما يلزم المتعلمين بتطبيق المنطق والاستنتاج لتجاوز العقبات، ويتطلب ذلك استخدام المعرفة المكتسبة من الفيديو وربط المعلومات المختلفة للوصول إلى حلول فعالة، كما تُساهم هذه العملية في تطوير مهارة الاستنتاج في التفكير النقدي، حيث يتدرب المتعلم على استخلاص استنتاجات منطقية وتوليد حلول مبتكرة، وتعزيز القدرة على التفكير الإبداعي والمنطقي في سياقات متنوعة (Maor et al., 2023; Nargiza, 2024).

- تُقدم الفيديوهات التفاعلية تغذية راجعة فورية تعكس نتائج تفاعلات المتعلم وقراراته، مما يُمكنهم من تقييم استراتيجيات تفكيرهم وتصحيح الأخطاء بشكل لحظي، وتُعد هذه الآلية أساسية لتنمية مهارة التنظيم الذاتي في التفكير النقدي، حيث يصبح المتعلم قادراً على مراقبة عمليات تفكيره، وتقييم فعاليتها أساليباً،

وتعديلها بناءً على التغذية الراجعة، مما يُحسن من وعي المتعلم بعملياته المعرفية

ويزيد من دقة وفاعلية التفكير (Heystek, 2021; Bianchi, 2024)

- توفر الفيديوهات التفاعلية سياقات تعليمية أصيلة تحاكي مواقف واقعية، مما يُمكن المتعلمين من تطبيق مهارات التفكير النقدي في سياقات ذات صلة بحياتهم، وتُحفز هذه السياقات مهارة التفسير النقدي، حيث يتدرب المتعلم على فهم المعلومات والأحداث في سياقاتها، وتحليل العلاقات المعقدة بين العوامل المؤثرة، وتكوين فهم شامل للمواقف المطروحة، مما يتجاوز الفهم السطحي نحو فهم أعمق للمعنى والأهمية (Kaur, 2021; Schlick, 2024).

- تُثير طبيعة التحديات في الفيديوهات التفاعلية فضول المتعلمين وتشجعهم على الاستكشاف والبحث المعرفي، وتدفع التحديات المتعلمين إلى التعمق في المواضيع، وطرح الأسئلة، واستكشاف مسارات متعددة للحل، كما يُعزز تصميم الفيديوهات الذي يسمح بتعدد المسارات والانفتاح الذهني لدى المتعلمين، حيث يشجعهم على النظر إلى المشكلات من زوايا مختلفة وتقبل وجهات نظر متنوعة، مما يُنمي لديهم الرغبة في التعلم المستمر والانفتاح على الأفكار الجديدة (Fernandes et al., 2024; Umarkulova, 2024).

في ضوء ما سبق يرى الباحث أن الفيديو التفاعلي القائم على التحديات يُمثل وسيلة تعليمية مبتكرة تُحدث تحولاً نوعياً في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى المتعلمين؛ إذ يُحفز الطلاب على الانخراط الفعال مع المحتوى عبر تقديم سيناريوهات واقعية تتطلب تحليل المعلومات، تقييم الخيارات، واتخاذ قرارات مستنيرة، مما يعزز من قدرتهم على التحليل والتقييم النقدي، وبذلك يساهم دمج الفيديو التفاعلي مع التحديات في بناء بيئة تعليمية ديناميكية تُعد الطلاب لمواجهة التحديات الواقعية بثقة وإبداع، وتساهم في تطوير مهاراتهم المعرفية والعملية بشكل متكامل ومستدام.

منهج البحث وأجراءاته

أولاً : منهج البحث :

اتبع الباحث المنهج التجريبي ذا التصميم شبه التجريبي الذي يقيس أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع واحد أو أكثر؛ حيث يشتمل البحث على متغير مستقل واحد وهو طريقة التعلم ولها مستويان هما: التعلم بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات والتعلم بالطريقة التقليدية على المتغير التابع وهو تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي.

مجتمع البحث وعينته

تمثل مجتمع البحث في طلاب الصف الثاني الثانوي بجميع مدارس مدينة بريدة بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وكان عدد المشاركين في البحث هم (٤٠) طالباً من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة ثانوية الأمير عبدالعزيز بن مساعد بن جلوي بمدينة بريدة بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وتقسيمهم بالتساوي على مجموعتين: إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، قوام كل مجموعة (٢٠) طالباً، المجموعة التجريبية درست بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات، أما الضابطة درست بالطريقة المعتادة.

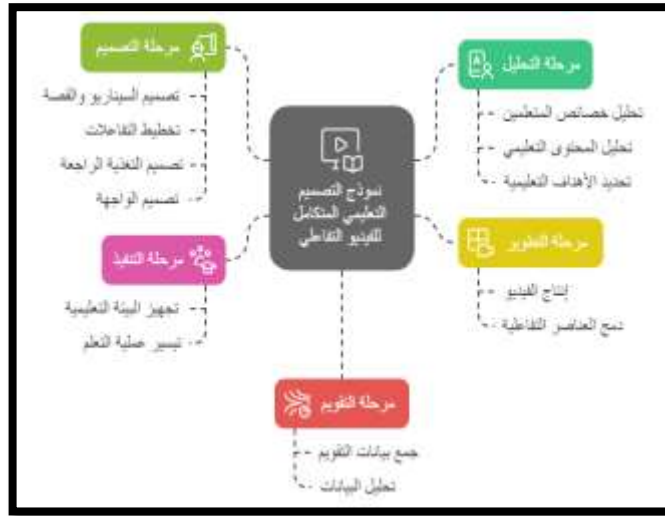
التصميم التجريبي للبحث

تم استخدام التصميم شبه التجريبي المعروف بتصميم المجموعة التجريبية والضابطة ذو القياس القبلي والبعدي.

ثانياً : التصميم التعليمي للفيديو التفاعلي القائم على التحديات لتنمية مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية

في إطار السعي نحو تطوير إجراءات بحثية منهجية مناسبة لتحقيق أهداف البحث الحالي، قام الباحث بإجراء مراجعة متأنية وشاملة لمجموعة واسعة من نماذج

التصميم التعليمي المتعارف عليها في الأدبيات التربوية، وبعد التمهيد والتحليل العميق لخصائص ومكونات كل نموذج، وتحديد مدى ملاءمتها لسياق البحث وأهدافه، صمم الباحث نموذج التصميم التعليمي المتكامل للفيديو التفاعلي القائم على التحديات لتنمية التفكير النقدي كإطار نظري ومنهجي موجه لإجراءات البحث، وقد تم تصميم هذا النموذج بحيث يتميز بشموليته وتكامله، حيث يجمع بين مبادئ ميريل التعليمية الراسخة، والعناصر البنائية التي تعزز دور المتعلم النشط، ضمن هيكل عمل منظم لمراحل التصميم التعليمي وفق نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE، وبناءً على ذلك تم الاسترشاد بمراحل وخطوات هذا النموذج المتكامل في تصميم وتطوير وتنفيذ وتقويم الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، والذي يمثل أداة البحث الرئيسية، وذلك بهدف تحقيق تنمية فعالة لمهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة اللغة الإنجليزية، ويوضح شكل (٣) مراحل وخطوات هذا النموذج.



شكل (٣) نموذج التصميم التعليمي المتكامل للفيديو التفاعلي القائم على التحديات (تم تصميمه وفق مبادئ ميريل التعليمية ونموذج التصميم التعليمي العام ADDIE)

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شهيد الحميدني

وفيما يلي عرضاً لمراحل وخطوات نموذج التصميم التعليمي المتكامل للفيديو

التفاعلي القائم على التحديات:

المرحلة الأولى: التحليل (Analysis)

تُعد مرحلة التحليل المرحلة التأسيسية والأولى في نموذج التصميم التعليمي، وهي بمثابة حجر الزاوية الذي يقوم عليه بناء الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، وتهدف هذه المرحلة إلى دراسة وفهم السياق التعليمي بشكل متعمق، وتحديد جميع العناصر والمتغيرات المؤثرة في عملية التصميم، وذلك لضمان أن يكون الفيديو التفاعلي فعالاً وملائماً لتحقيق الأهداف المنشودة، وتتضمن هذه المرحلة ثلاث خطوات رئيسية مترابطة، تتمثل في الآتي:

١. تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين:

استناداً إلى أهمية فهم خصائص المتعلمين المستهدفين في تصميم تعليمي فعال ومناسب، بدأ الباحث إجراءات البحث بالمرحلة الأولى وهي مرحلة التحليل، والتي بدأها بتحديد الخصائص المميزة لطلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة ثانوية الأمير عبد العزيز بن مساعد بن جلوي بمدينة بريدة بمنطقة القصيم التعليمية بالملكة العربية السعودية، عينة البحث الحالي، وقد استهدف هذا التحليل تكوين صورة شاملة ومتعمقة عن هؤلاء الطلاب من جوانب متعددة، شملت مستواهم الدراسي واللغوي، وخلفياتهم المعرفية، واهتماماتهم، وأنماط تعلمهم المفضلة، والاحتياجات الخاصة المحتملة، بالإضافة إلى السياق الثقافي والاجتماعي الذي ينتمون إليه، والبيئة التعليمية المتاحة لهم، وقد تم ذلك بهدف أساسي وهو ضمان تصميم فيديو تفاعلي يلبي احتياجاتهم التعليمية بشكل دقيق، ويتناسب مع قدراتهم وميولهم، ويراعي خصوصية سياقهم الثقافي والاجتماعي والتعليمي.

ولتحقيق أهداف تحليل خصائص المتعلمين، اعتمد الباحث على منهجية متعددة الأوجه في جمع البيانات، شملت استخدام أدوات وأساليب متنوعة تهدف إلى تغطية الجوانب المختلفة لخصائص الطلاب، فقد تم تصميم استبيان لخصائص

المتعلمين، استهدف جمع بيانات كمية وكيفية حول المستوى اللغوي للطلاب، واهتماماتهم، وأنماط تعلمهم المفضلة، وخبراتهم السابقة في التعلم الرقمي والتفاعلي، كما تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع عينة مختارة من طلاب الصف الثاني الثانوي، بالإضافة إلى مقابلات مع معلمي اللغة الإنجليزية في المدرسة، وذلك بهدف الحصول على رؤى معمقة حول خصائص الطلاب من وجهات نظر مختلفة، إلى جانب ذلك تم مراجعة سجلات المدرسة وبيانات الأداء الأكاديمي للطلاب للاستفادة منها في تكوين صورة أكثر شمولية عن مستوياتهم ومهاراتهم، وقد تم تحليل البيانات المجمعة من هذه الأدوات بشكل متكامل لاستخلاص النتائج والتوصيات التي ستوجه المراحل اللاحقة من التصميم التعليمي.

وقد أظهرت نتائج تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين مجموعة من المؤشرات الهامة التي وجهت قرارات التصميم التعليمي، فقد تبين من خلال الاستبيان والمقابلات أن مستوى الطلاب في اللغة الإنجليزية يميل إلى المستوى المتوسط وفقاً لتقديرات المعلمين والطلاب أنفسهم، مع وجود تباين فردي في المهارات اللغوية المختلفة، كما أظهرت البيانات أن الطلاب لديهم اهتمام ملحوظ بالتكنولوجيا الحديثة والألعاب الرقمية والأفلام والمسلسلات، وأنهم يميلون إلى التعلم المرئي والتفاعلي بشكل خاص، إضافة إلى ذلك فقد أشارت المقابلات مع المعلمين إلى وجود بعض التحديات الشائعة لدى الطلاب في مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية، مثل تحليل النصوص المعقدة، وتقييم المصادر، وتكوين حجج مدعومة بالأدلة، وقد تم أخذ هذه النتائج بعين الاعتبار عند تصميم سيناريو الفيديو التفاعلي، واختيار أنواع التحديات والتفاعلات، وتحديد مستوى اللغة المستخدمة، وتوفير أشكال الدعم والتغذية الراجعة المناسبة.

٢. تحليل المحتوى التعليمي

تلا مرحلة تحليل خصائص المتعلمين، خطوة تحليل المحتوى التعليمي، والتي هدفت إلى تحديد وتحليل المادة العلمية التي سيتم تقديمها من خلال الفيديو

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدي

التفاعلي، وقد انصب التركيز في هذه الخطوة على تحديد الموضوعات والمفاهيم الأساسية في مادة اللغة الإنجليزية المناسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي، وتحديد المهارات اللغوية ومهارات التفكير النقدي التي سيتم تنميتها من خلال الفيديو، كما شمل التحليل مراجعة المواد والمصادر التعليمية الحالية المستخدمة في تدريس اللغة الإنجليزية بالمدرسة، وتحديد أنواع الموارد التعليمية الأنسب لدمجها في الفيديو التفاعلي لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

وقد أسفر تحليل المحتوى التعليمي عن تحديد مجموعة من الموضوعات والمفاهيم الأساسية في مادة اللغة الإنجليزية للصف الثاني الثانوي والتي تتناسب مع طبيعة الفيديو التفاعلي وأهداف البحث، فقد تم التركيز على دروس الوحدة الأولى التي بعنوان Connected by Technology في كتاب MEGA GOAL2 فصل دراسي أول ١٤٤٦هـ، باعتباره موضوعاً ثرياً يوفر فرصاً لتنمية مهارات التفكير النقدي، مثل تحليل الحجج، وتقييم المصادر، وتكوين الآراء المدعومة بالأدلة، كما تم تحديد مهارات القراءة والاستماع والكتابة كمهارات لغوية رئيسية سيتم التركيز عليها في الفيديو التفاعلي، بالإضافة إلى مجموعة محددة من مهارات التفكير النقدي التي سيتم تنميتها، وهي: التحليل، والتقييم، والاستدلال، والتفسير، والشرح، والتنظيم الذاتي، وحل المشكلات، وقد بين تحليل المواد التعليمية الحالية وجود حاجة لتعزيز الأنشطة التفاعلية التي تشجع الطلاب على تطبيق مهارات التفكير النقدي بشكل عملي، وتقديم محتوى تعليمي أكثر جاذبية وتفاعلية باستخدام وسائل متعددة مثل الفيديو.

٣. تحديد الأهداف التعليمية

في ضوء نتائج التحليل الشامل لخصائص المتعلمين والمحتوى التعليمي، تم الانتقال إلى خطوة تحديد الأهداف التعليمية للفيديو التفاعلي، وقد هدفت هذه الخطوة إلى صياغة أهداف تعليمية واضحة ومحددة وقابلة للقياس وقابلة للتحقيق وذات صلة ومحددة بوقت (SMART)، وتعكس النتائج المتوقعة من تفاعل الطلاب

مع الفيديو التفاعلي، وتركز بشكل أساسي على تنمية مهارات التفكير النقدي في سياق مادة اللغة الإنجليزية لطلاب المرحلة الثانوية.

كما تم التأكد من مواءمة الأهداف مع المنهج الدراسي لمادة اللغة الإنجليزية للصف الثاني الثانوي، ومراعاتها لخصائص المتعلمين المستهدفين ومستوياتهم واهتماماتهم، وقد تم مراجعة الأهداف التعليمية المقترحة من قبل خبراء في التصميم التعليمي وتدريس اللغة الإنجليزية، للتأكد من واقعيتها وملاءمتها وشموليتها.

المرحلة الثانية: التصميم (Design)

تأتي مرحلة التصميم مباشرة بعد مرحلة التحليل، وتعتبر المرحلة الإبداعية والتخطيطية الأساسية في عملية تطوير الفيديو التفاعلي، وفي هذه المرحلة يتم ترجمة مخرجات مرحلة التحليل (خصائص المتعلمين، المحتوى التعليمي، الأهداف التعليمية) إلى مخططات وتصاميم تفصيلية تحدد شكل ومكونات الفيديو التفاعلي، وكيفية تفاعل المتعلمين معه، وكيف سيحقق الأهداف التعليمية المنشودة، وتتضمن مرحلة التصميم أربع خطوات رئيسية مترابطة تتمثل في الآتي:

١. تصميم السيناريو والقصة التفاعلية:

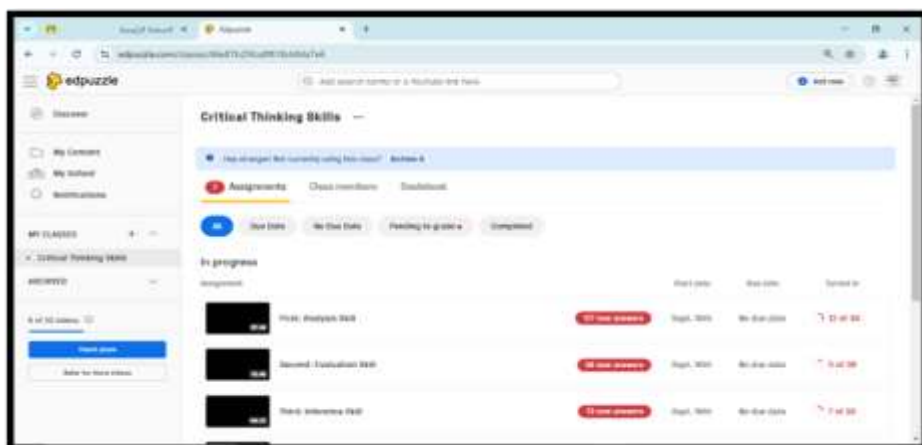
هدفت هذه الخطوة إلى وضع تصور واضح للإطار العام للفيديو التفاعلي، وتحديد الخطوط العريضة للأحداث والمشاهد، وتحديد طبيعة القصة التي ستجذب انتباه الطلاب وتحفز تفاعلهم مع المحتوى التعليمي، وقد تم ذلك في سياق الموضوع التعليمي المحدد وعنوانه "Connected by Technology" الذي يتناول أثر التكنولوجيا في حياتنا المعاصرة.

وقد تم كتابة سيناريو مفصل يحدد تدفق المشاهد ومقاطع الفيديو، ونقاط التفاعل والتحديات التي سيتم دمجها باستخدام أدوات منصة Edpuzzle، مع

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدي

مراعاة التدرج المنطقي في عرض المعلومات والمفاهيم، وربط المحتوى بالأهداف التعليمية المحددة.

وقد تم الاستفادة من أدوات منصة الفيديو التفاعلي المتاحة في منصة Edpuzzle أثناء تصميم السيناريو التفاعلي، وقد تم اختيار مقاطع فيديو تعليمية ذات صلة بموضوع "Connected by Technology" من مصادر موثوقة مثل YouTube Channels تعليمية، ومنصات تعليمية مفتوحة، وتم تحميل هذه المقاطع إلى منصة Edpuzzle، وبعد ذلك تم استخدام أدوات التحرير والتعديل في Edpuzzle لتقطيع مقاطع الفيديو إلى أجزاء ومقاطع أصغر، وترتيبها بشكل منطقي ومتسلسل وفق السيناريو المصمم، كما تم استخدام خاصية إضافة الملاحظات الصوتية (Voiceover) في Edpuzzle لتسجيل تعليقات صوتية إضافية من قبل الباحث لتوضيح بعض النقاط، أو تقديم مقدمات للمشاهد، أو ربط المشاهد ببعضها البعض بشكل أكثر سلاسة، وقد ساهمت هذه الأدوات في تحويل مقاطع الفيديو الأصلية إلى تجربة تفاعلية متكاملة، تتماشى مع السيناريو المصمم وأهداف المحتوى التعليمي شكل (٤).



شكل (٤) الفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات بمنصة Edpuzzle

٢. تخطيط التفاعلات والتحديات

في الخطوة التالية من مرحلة التصميم، انصب التركيز على تخطيط أنواع التفاعلات والتحديات التي سيتم دمجها في الفيديو التفاعلي باستخدام منصة Edpuzzle، وقد هدفت هذه الخطوة إلى تحديد أنواع التفاعلات المناسبة للأهداف التعليمية ومهارات التفكير النقدي المستهدفة، وتصميم تحديات متنوعة وجذابة تشجع الطلاب على المشاركة النشطة والتفكير العميق في محتوى الدرس، وذلك ضمن إطار الإمكانيات التفاعلية التي توفرها منصة Edpuzzle.

وقد تم تخطيط مجموعة متنوعة من التفاعلات والتحديات ليتم دمجها في الفيديو التفاعلي باستخدام أدوات منصة Edpuzzle، وذلك بهدف تنمية مهارات التفكير النقدي المختلفة لدى الطلاب في سياق موضوع "Connected by Technology"، وقد شملت أنواع التفاعلات والتحديات المصممة ما يلي:

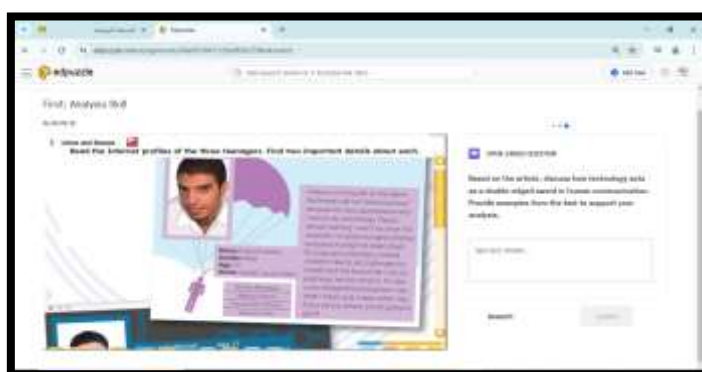
- أسئلة الاختيار من متعدد (Multiple Choice Questions): حيث تم دمج أسئلة اختيار من متعدد في نقاط مختلفة من الفيديو لتقييم فهم الطلاب للمعلومات الأساسية المقدمة في المشاهد، واختبار قدرتهم على استدعاء الحقائق والمفاهيم الرئيسية، وقد تم تصميم هذه الأسئلة بحيث تتطلب من الطلاب تحليل الخيارات المتاحة وتقييمها قبل اختيار الإجابة الصحيحة، مما يعزز مهارات التفكير النقدي الأساسية شكل (٥).



أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شهيد الحميدي

شكل (٥) أسئلة الاختيار من متعدد بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات

- أسئلة الإجابة المفتوحة (Open-ended Questions): حيث تم تضمين أسئلة إجابة مفتوحة في نقاط استراتيجية من الفيديو لتشجيع الطلاب على التفكير العميق والتأمل النقدي في القضايا المطروحة في الدرس، وقد تم تصميم هذه الأسئلة بحيث تتطلب من الطلاب تكوين آرائهم الخاصة حول تأثير التكنولوجيا، وتقديم حجج وأدلة لدعم هذه الآراء، والتعبير عن أفكارهم بشكل منظم وواضح شكل (٦).



شكل (٦) أسئلة الإجابة المفتوحة بالفيديو التفاعلي القائم على التحديات

- الملاحظات (Notes) والروابط (Links) التفاعلية: تم استخدام خاصية الملاحظات (Notes) في منصة Edpuzzle لإضافة معلومات إضافية وتوضيحات للمفاهيم المعروضة في الفيديو، ولتقديم تلميحات أو إرشادات للطلاب في بعض النقاط الصعبة، كما تم استخدام خاصية الروابط (Links) في منصة Edpuzzle لربط الفيديو التفاعلي بمصادر خارجية إضافية للمعلومات، مثل مقالات أو مواقع ويب ذات صلة بموضوع الدرس، وذلك لتشجيع الطلاب على التوسع في البحث والاستكشاف، وتقييم مصادر المعلومات المختلفة شكل (٧).



شكل (٧) الملاحظات والروابط التفاعلية في الفيديو التفاعلي القائم على التحديات

- وقد تم تخطيط توزيع هذه التفاعلات والتحديات بشكل استراتيجي على امتداد الفيديو التفاعلي، مع مراعاة التدرج المنطقي في عرض المحتوى، وتنوع أنواع التفاعلات، وربطها المباشر بالأهداف التعليمية ومهارات التفكير النقدي المستهدفة.

كما تم تصميم التحديات في الفيديو التفاعلي في سياق منصة Edpuzzle لتكون محفزة للتفكير النقدي ومتناسبة مع مستوى الطلاب المستهدفين، وقد تم التركيز على تصميم تحديات تتطلب من الطلاب تطبيق مهارات التفكير النقدي المختلفة، مثل:

- تحديات التحليل: تتطلب من الطلاب تحليل المعلومات المقدمة في الفيديو، وتحديد العلاقات بين الأفكار، وتمييز الحقائق عن الآراء، وتفكيك المفاهيم المعقدة إلى عناصرها الأساسية.
- تحديات التقييم: تتطلب من الطلاب تقييم مصداقية المصادر، تقييم قوة الحجج والأدلة المقدمة في الفيديو، وتحديد نقاط القوة والضعف في وجهات النظر المختلفة حول تأثير التكنولوجيا.

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

- تحديات الاستدلال: تتطلب من الطلاب تقديم استدلالات منطقية بناءً على المعلومات المقدمة في الفيديو، وتوقع النتائج المحتملة لقرارات أو توجهات معينة في مجال التكنولوجيا، واقتراح حلول لمشكلات معروضة في الفيديو بناءً على تحليلهم النقدي للمعلومات.
- تحديات التفسير: تتطلب من الطلاب تفسير معاني الكلمات والمفاهيم المستخدمة في الفيديو، توضيح الأفكار المعروضة بأسلوبهم الخاص، وربط المعلومات المقدمة في الفيديو بسياقات أوسع أو بمعرفتهم السابقة.
- تحديات الشرح والتوضيح: تهدف هذه التحديات إلى تطوير قدرة الطلاب على تقديم شروحات مفصلة ومنظمة للمعلومات والمفاهيم، مع تقديم أسباب منطقية ومبررات مقنعة لأرائهم، وتشجع هذه التحديات على الفهم المتعمق والتواصل الفعال للأفكار المعقدة.
- تحديات التنظيم الذاتي: تركز هذه التحديات على تعزيز مهارات إدارة التعلم الذاتي لدى الطلاب، بما في ذلك تحديد الأهداف، وتخطيط خطوات التعلم، ومراقبة التقدم، وتقييم الذات، وإدارة الوقت، والموارد، وتهدف إلى تمكين الطلاب ليصبحوا متعلمين مستقلين وموجهين ذاتياً.
- تحديات حل المشكلات: تهدف هذه التحديات إلى تطوير قدرة الطلاب على تطبيق مهارات التفكير النقدي لحل مشكلات واقعية أو شبه واقعية تتعلق بالتكنولوجيا، وتتطلب تحديد المشكلة وتحليلها، وتوليد وتقييم الحلول، واختيار أفضلها وتبريرها.

٣. تصميم التغذية الراجعة

في إطار تصميم الفيديو التفاعلي، أولى الباحث اهتماماً خاصاً لتصميم نظام فعال للتغذية الراجعة باستخدام منصة Edpuzzle، وقد هدفت هذه الخطوة إلى تخطيط أنواع التغذية الراجعة التي سيتم تقديمها للطلاب بشكل فوري ومؤجل بناءً

على تفاعلاتهم واستجاباتهم للتحديات والأسئلة المطروحة في الفيديو، وذلك لتعزيز عملية التعلم وتنمية مهارات التفكير النقدي.

تم تصميم أنواع متنوعة من التغذية الراجعة ليتم تقديمها للطلاب من خلال منصة Edpuzzle، وذلك بهدف تلبية احتياجاتهم التعليمية المختلفة وتقديم دعم فعال لتنمية مهارات التفكير النقدي، وقد شملت أنواع التغذية الراجعة المصممة ما يلي:

- التغذية الراجعة التصحيحية الفورية (Immediate Corrective Feedback): حيث تم تفعيل خاصية التغذية الراجعة الفورية في Edpuzzle لأسئلة الاختيار من متعدد، بحيث يتم تزويد الطلاب بتغذية راجعة فورية مباشرة بعد إجاباتهم عن السؤال، وقد تم تصميم هذه التغذية الراجعة التصحيحية لتشمل توضيحاً للإجابة الصحيحة في حال اختيار الطالب إجابة خاطئة، مع تفسير موجز لسبب صحة الإجابة الصحيحة وخطأ الخيارات الأخرى، وذلك لتعزيز الفهم الفوري وتصحيح المفاهيم الخاطئة.
- التغذية الراجعة التوجيهية (Guidance Feedback) في الملاحظات (Notes): حيث تم استخدام خاصية الملاحظات (Notes) في Edpuzzle لتقديم تغذية راجعة توجيهية ضمنية في بعض النقاط الصعبة أو المعقدة في الفيديو، وقد تضمنت هذه الملاحظات تلميحات أو إرشادات لمساعدة الطلاب على التفكير بشكل أعمق.
- التغذية الراجعة التحفيزية والتعزيزية (Motivational and Encouraging Feedback): حيث تم تضمين تغذية راجعة تحفيزية وتعزيزية عامة في نصوص التغذية الراجعة في Edpuzzle، وفي التعليقات الصوتية المسجلة من قبل الباحث، وذلك بهدف تشجيع الطلاب على جهودهم ومشاركتهم، وتعزيز ثقتهم بأنفسهم وقدراتهم على التفكير النقدي، وقد تم استخدام عبارات إيجابية

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شهيد الحميدي

ومشجعة في نصوص التغذية الراجعة، مثل "أحسنْتَ"، "إجابة موفقة"، "تفكير ممتاز"، "استمر في المحاولة"، وذلك لخلق بيئة تعلم إيجابية ومحفزة للطلاب.

٤. تصميم الواجهة الرسومية وتجربة المستخدم

في إطار تصميم الفيديو التفاعلي، تم الاهتمام بجانب الواجهة الرسومية وتجربة المستخدم، على الرغم من أن منصة Edpuzzle توفر واجهة مستخدم جاهزة ومحددة، وقد هدفت هذه الخطوة إلى تحسين تجربة المستخدم للطلاب قدر الإمكان ضمن قيود المنصة، وذلك من خلال اتخاذ قرارات تصميمية مدروسة تتعلق بتنظيم المحتوى، ووضوح التعليمات، وسهولة التنقل والتفاعل، وذلك لضمان أن تكون تجربة التعلم بالفيديو التفاعلي ممتعة وفعالة قدر الإمكان.

المرحلة الثالثة: التطوير (Development)

تم خلال هذه المرحلة إنتاج وتسجيل الفيديو بالصورة والصوت، ثم دمج العناصر التفاعلية والتحديات والتغذية الراجعة التي تم تخطيطها في مرحلة التصميم، وذلك باستخدام الأدوات والبرمجيات المناسبة، وقد تضمنت هذه المرحلة خطوتين رئيسيتين:

١. تسجيل وإنتاج الفيديو (Video Recording and Production)

وقد هدفت هذه الخطوة إلى تحويل السيناريو والقصة المصورة المصممة في المرحلة السابقة إلى مادة فيلمية مرئية ومسموعة عالية الجودة، تشكل الركيزة الأساسية للفيديو التفاعلي، وقد تم ذلك مع مراعاة المعايير الفنية والتعليمية اللازمة لضمان جاذبية الفيديو وفعاليته في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة لدرس "Connected by Technology".

ولتنفيذ خطوة تسجيل وإنتاج الفيديو التعليمي، اعتمد الباحث على منهجية منظمة وشاملة، شملت مجموعة من الإجراءات التفصيلية، ففي البداية تم تجهيز جميع المعدات والموارد اللازمة لعملية الإنتاج، بعد ذلك تم تنفيذ عملية التصوير

الفعلي للمشاهد ومقاطع الفيديو وفقاً للسيناريو والقصة المصورة، مع مراعاة الإضاءة المناسبة والتكوينات البصرية الجذابة، وضمان جودة تسجيل الصوت بشكل متزامن، كما تم تسجيل التعليقات الصوتية (Voiceover) التي سترافق الفيديو، ثم تم تحرير الفيديو ومونتاجه باستخدام برنامج أدوبي بريمر برو adobe Premiere Pro، حيث تم تجميع المشاهد، وإضافة المؤثرات الانتقالية والبصرية البسيطة، ومزامنة الصوت مع الصورة، وإضافة النصوص التوضيحية الأساسية، وذلك بهدف إنتاج فيديو تعليمي أساسي متكامل فنياً وجاهزاً لدمج العناصر التفاعلية في المرحلة التالية.

٢. دمج العناصر التفاعلية والبرمجة

عقب الانتهاء من إنتاج وتسجيل الفيديو التعليمي الأساسي، انتقل الباحث إلى الخطوة الثانية في مرحلة التطوير، وهي خطوة دمج العناصر التفاعلية والبرمجة، وقد تم تنفيذ هذه الخطوة باستخدام منصة Edpuzzle التي تم اختيارها كأداة رئيسية لتصميم الفيديو التفاعلي في هذا البحث، وقد هدفت هذه الخطوة إلى تحويل الفيديو الخطي التقليدي إلى فيديو تعليمي تفاعلي حقيقي، قادر على تحفيز مشاركة الطلاب النشطة، وتقييم فهمهم للمحتوى بشكل فوري.

المرحلة الرابعة : التنفيذ (Implementation)

تعتبر مرحلة التنفيذ هي المرحلة الحاسمة التي يتم فيها وضع الفيديو التفاعلي موضع التطبيق الفعلي في البيئة التعليمية، وفي هذه المرحلة تم تجهيز البيئة التعليمية المناسبة، وتقديم الفيديو للطلاب، وتيسير عملية التعلم، ومتابعة تفاعل الطلاب وأدائهم، وجمع البيانات اللازمة لتقييم فعالية الفيديو التفاعلي، وقد تضمنت هذه المرحلة خطوتين رئيسيتين:

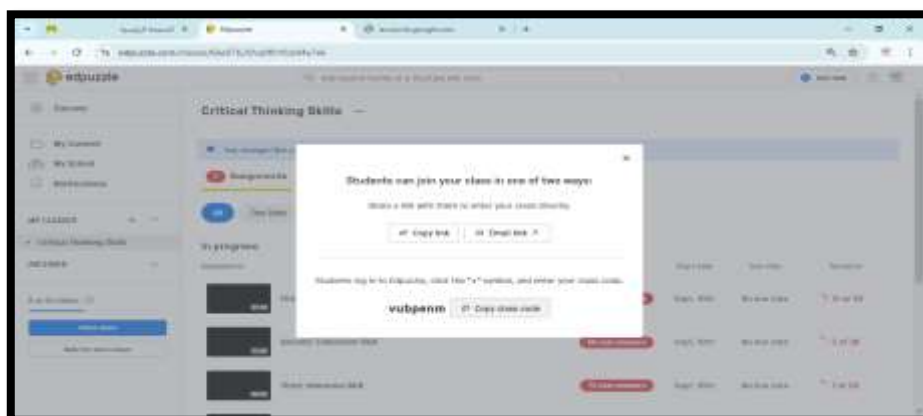
١. تجهيز البيئة التعليمية وتقديم الفيديو للطلاب

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شهيد الحميدي

هدفت هذه الخطوة الإجرائية إلى تهيئة الظروف المثالية لضمان استقبال الطلاب للفيديو التفاعلي بشكل فعال وسلس، وتوفير البنية التحتية اللازمة لتجربة تعلم تفاعلية ناجحة، وقد تم ذلك في سياق دروس الوحدة التعليمية "Connected by Technology" ضمن البيئة التعليمية والتي تمثلت في معمل الحاسب الآلي بمدرسة ثانوية الأمير عبد العزيز بن مساعد بن جلوي التابعة لمكتب تعليم مدينة بريدة بمنطقة القصيم التعليمية بالمملكة العربية السعودية.

ولتنفيذ خطوة تجهيز البيئة التعليمية وتقديم الفيديو للطلاب، اتبع الباحث مجموعة من الإجراءات التفصيلية والمنظمة لضمان توفير بيئة تعلم مريحة ومنظمة، وقبل تقديم الفيديو، تم إعداد الطلاب وتجهيزهم للنشاط من خلال تقديم شرح للتجربة وأهدافها، وتوضيح كيفية استخدام الفيديو التفاعلي ومنصة Edpuzzle، وتوزيع المواد الإضافية، والإجابة على أسئلة الطلاب، ثم تم تقديم الفيديو التفاعلي للطلاب بشكل فعلي، من توزيع رابط الدخول للفصل والمتمثل في (<https://edpuzzle.com/join/vubpenm>)، ورمز دخول الفصل في Edpuzzle والمتمثل في (Vubpenm)، وبدء التشغيل المتزامن، السماح بالبدء

الفردى شكل (٨)



شكل (٨) رابط ورمز الدخول للفصل في Edpuzzle

٢- تيسير عملية التعلم والمتابعة

هدفت هذه الخطوة الحاسمة إلى ضمان حصول الطلاب على أقصى استفادة ممكنة من الفيديو التفاعلي، وتقديم الدعم والتوجيه اللازمين لهم أثناء تفاعلهم مع المحتوى، وتقويم أدائهم وجمع البيانات الضرورية لتقييم فعالية الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات التفكير النقدي لديهم.

المرحلة الخامسة: التقويم (Evaluation)

تعتبر مرحلة التقويم هي المرحلة الختامية في نموذج التصميم التعليمي، والتي يتم فيها قياس وتقييم مدى نجاح الفيديو التفاعلي في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، وتحديد نقاط القوة والضعف في التصميم والتنفيذ، وتقديم توصيات لتحسين الفيديو وتطويره في المستقبل، وتعتبر هذه المرحلة حيوية لضمان جودة المنتج التعليمي وفعالته، ولتوفير أساس علمي لاتخاذ قرارات مستنيرة بشأن استخدامه وتطويره، وتتضمن هذه المرحلة خطوتين رئيسيتين:

١. جمع بيانات التقويم

تمحورت هذه الخطوة حول تجميع المعلومات والأدلة الضرورية لتقييم فعالية الفيديو التفاعلي المصمم لدرس "Connected by Technology" في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب المستهدفين، وقد اعتمد الباحث على منهجية جمع بيانات شاملة ومتنوعة، تغطي جوانب متعددة من تجربة التعلم، لضمان تقويم شامل وموثوق.

لتنفيذ خطوة جمع بيانات التقويم، اتبع الباحث إجراءات تفصيلية ومنظمة، شملت تحديد أنواع البيانات المطلوبة، واختيار أدوات جمع البيانات المناسبة، وتحديد المشاركين في التقويم، وتنفيذ عملية جمع البيانات الفعلية، ففي البداية تم تحديد أنواع البيانات المطلوبة لتقويم الفيديو التفاعلي، والتي تمثلت في بيانات أداء الطلاب، بيانات تفاعل الطلاب، بيانات آراء واتجاهات الطلاب، بيانات سياقية، بعد ذلك تم

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية **د/ خالد بن محمد شيد الحميدي**

اختيار أدوات جمع البيانات المتوافقة مع أنواع البيانات المطلوبة وأهداف التقويم، والتي تضمنت تفاعل الطلاب بمنصة Edpuzzle، واستبيانات إلكترونية، ومقابلات فردية وجماعية، كما تم تحديد المشاركين في التقويم، والذين تم اختيارهم بطريقة عشوائية (عينة البحث) لضمان تمثيلية العينة وصلاحيّة النتائج، وأخيراً تم تنفيذ عملية جمع البيانات بشكل منظم وموحد، مع مراعاة الحصول على الموافقات الأخلاقية، وتطبيق الأدوات بشكل موحد، وتسجيل البيانات وتنظيمها، وضمان جودة البيانات وسلامتها، لضمان جودة وموثوقية البيانات المجمعة.

٢. تحليل البيانات واستخلاص النتائج والتوصيات

بعد الانتهاء من عملية جمع بيانات التقويم، انتقل الباحث إلى الخطوة الثانية والأخيرة في مرحلة التقويم، وهي خطوة تحليل البيانات واستخلاص النتائج والتوصيات، وقد هدفت هذه الخطوة التحليلية والتركيبية إلى تحويل البيانات الخام المجمعة إلى معلومات ذات معنى ودلالة، والإجابة على أسئلة البحث وفرضيته، وتقويم فعالية الفيديو التفاعلي المصمم لدرس "Connected by Technology" في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة وتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب المستهدفين، وتقديم توصيات عملية ومحددة لتحسين الفيديو وتطويره في المستقبل.

ثانياً: بناء أداة البحث

تمثلت أداة البحث في اختبار التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية، وقد مر بناء الاختبار وتقنيته بمجموعة من الخطوات العلمية المنهجية التي تتلخص فيما يلي:

١- تحديد الهدف من الاختبار

هدف الاختبار إلى قياس سبع مهارات أساسية للتفكير النقدي (التحليل، التقويم، الاستدلال، التفسير، الشرح، التنظيم الذاتي، وحل المشكلات) باللغة الإنجليزية. ولتحقيق ذلك، تم إعداد (٢٨) مفردة موزعة بالتساوي (٤ مفردات لكل مهارة) تتضمن عدد (٢) سؤال اختيار من متعدد، وعدد (٢) سؤال مفتوح لضمان قياس

جميع أبعاد التفكير النقدي بشكل شامل، كما تم إعداد دليل إجابة يتضمن الإجابات النموذجية ومعايير تقييم دقيقة لأسئلة الإجابات المفتوحة، مما يضمن اتساق عملية التقييم ودقتها.

٢- إعداد جدول مواصفات محتوى الاختبار (توزيع المهارات والمفردات)

جدول (١) جدول مواصفات محتوى الاختبار (توزيع المهارات والمفردات)

م	المهارة	عدد المفردات	نوع / عدد الأسئلة		نسبة عدد المفردات
			اختيار من متعدد	مفتوحة النهاية	
١ -	التحليل	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
٢ -	التقييم	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
٣ -	الاستدلال	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
٤ -	التفسير	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
٥ -	الشرح	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
٦ -	التنظيم الذاتي	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
٧ -	حل المشكلات	٤	٢	٢	%١٤.٢٩
المجموع		٢٨	١٤	١٤	%١٠٠

٣- ملائمة الاختبار لطلاب المرحلة الثانوية بالملكة العربية السعودية

تم تصميم الاختبار مع الأخذ في الاعتبار الخصائص الفريدة للطلاب المستهدفين، وهم طلاب الصف الثاني الثانوي في مدرسة الأمير عبد العزيز بن مساعد بن جلوي الثانوية بمدينة بريدة، منطقة القصيم التعليمية، المملكة العربية السعودية، وقد روعي في تصميم الفقرات أن يكون المحتوى والسياقات اللغوية مناسباً للمستوى اللغوي للطلاب في المرحلة الثانوية، وأن يعكس اهتماماتهم وخبراتهم قدر الإمكان، لتجنب أي تحيز ثقافي أو صعوبات لغوية غير ضرورية قد تؤثر على أداء الطلاب الحقيقي في قياس مهارات التفكير النقدي، كما تم التأكد من أن تعليمات

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد بن محمد شديد الحميدي

الاختبار واضحة وموجزة باللغة الإنجليزية والعربية لتسهيل فهم الطلاب لمتطلبات الاختبار.

٤- الصدق الظاهري وصدق المحتوى للاختبار

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين مكونة من (٩) محكمين من ذوي الخبرة والكفاءة في مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية، والقياس والتقويم التربوي، وقد طُلب من المحكمين تقييم كل فقرة من فقرات الاختبار وفق استمارة تقييم معدة خصيصاً لهذا الغرض، شملت معايير التقييم مدى ملاءمة الفقرة للمهارة المستهدفة، وضوح الصياغة اللغوية، وموضوعية الفقرة، وملاءمة الفقرة لمستوى الطلاب المستهدفين، وقد تم تجميع استجابات المحكمين وتقييماتهم لكل فقرة في جدول آراء المحكمين لحساب متوسط تقييم كل فقرة وتجميع ملاحظاتهم النوعية واقتراحاتهم.

بعد جمع استمارات تقييم المحكمين، تم إجراء تحليل شامل لآراء جميع المحكمين، وقد تم حساب متوسط تقييم كل فقرة من الفقرات، وتمت مراجعة الملاحظات والاقتراحات النصية التي قدمها المحكمون لكل فقرة، وبناءً على هذا التحليل، تم اتخاذ قرارات بشأن كل فقرة، فقد تم تعديل صياغة بعض الفقرات التي أشار المحكمين إلى حاجتها للتوضيح اللغوي أو إعادة الصياغة، كما تم إعادة النظر في بعض البدائل الخاطئة (المشتتات) في أسئلة الاختيار من متعدد التي اقترح المحكمون تحسينها لتكون أكثر جاذبية للطلاب ذوي الأداء الأقل، وقد أسفرت عملية المراجعة والتعديل في ضوء آراء المحكمين عن النسخة الأولية من اختبار مهارات التفكير النقدي، والتي تم استخدامها في مرحلة التجربة الاستطلاعية.

٥- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية

بعد الحصول على النسخة الأولية من الاختبار، تم الانتقال إلى مرحلة التجربة الاستطلاعية، بهدف اختبار أداء الفقرات عملياً على عينة محدودة من مجتمع الطلاب المستهدفين، والتحقق من وضوح تعليمات الاختبار، وتقدير الوقت المناسب للإجابة، والأهم من ذلك، الحصول على بيانات تجريبية لتحليل الفقرات إحصائياً، وقد تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من عشرة (١٠) طلاب من طلاب الصف الثاني الثانوي في مدرسة ثانوية الأمير عبد العزيز بن مساعد بن جلوي الثانوية ببريدة (تم استبعادهم من عينة البحث الأساسية) وقد تم اختيار هذه العينة لتكون مماثلة للخصائص العامة للعينة المستهدفة الرئيسية للبحث.

تم جمع إجابات الطلاب في العينة الاستطلاعية، وإدخال البيانات، وإجراء تحليل إحصائي مفصل للفقرات، وقد تم حساب المؤشرات الإحصائية التالية لكل فقرة من فقرات الاختبار في برنامج SPSS المتخصص في التحليل الإحصائي:

- معامل الصعوبة (p): تم حساب معامل الصعوبة لكل فقرة، والذي يمثل نسبة الطلاب الذين أجابوا على الفقرة إجابة صحيحة، وقد تراوحت قيم معامل الصعوبة للفقرات بين (٠.٤٠ و ٠.٦٥)، مما يشير إلى أن الفقرات تتراوح في صعوبتها بين متوسطة إلى مقبولة الصعوبة، وهو نطاق مقبول لمعاملات الصعوبة في اختبارات التفكير العليا مثل التفكير النقدي، ويوضح جدول (٢) معامل الصعوبة لكل مفردة.
- معامل التمييز (d): تم حساب معامل التمييز لكل فقرة، باستخدام طريقة الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للاختبار، وقد تراوحت قيم معامل التمييز للفقرات بين (٠.٢٤ و ٠.٣٨)، مما يشير إلى أن معظم الفقرات تتمتع بقدرة تمييزية مقبولة إلى جيدة، وقادرة على التمييز بين الطلاب ذوي المستويات المختلفة في مهارات التفكير النقدي، ويوضح جدول (٢) معاملات التمييز لكل مفردة.

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد به محمد شديد الحميدني

- فعالية المشتتات: في أسئلة الاختيار من متعدد، تم تحليل فعالية المشتتات (البداية الخاطئة) لكل فقرة، وذلك بفحص استجابات الطلاب لكل بديل من بدائل الإجابة، وقد تبين أن المشتتات في معظم الفقرات تعمل بشكل جيد، حيث يجذب كل مشتت نسبة معقولة من الطلاب ذوي الأداء الأقل، مما يشير إلى أن المشتتات مصممة بشكل فعال.

جدول (٢) معامل الصعوبة والتمييز لمفردات اختبار التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

رقم المفردة	المهارة	معامل الصعوبة (p)	معامل التمييز (d)	رقم المفردة	المهارة	معامل الصعوبة (p)	معامل التمييز (d)
١ -	التحليل	٠.٤٥	٠.٣٠	١٧ -	الشرح	٠.٤٥	٠.٣٠
٢ -		٠.٥٠	٠.٣٢	١٨ -		٠.٥٠	٠.٣١
٣ -		٠.٤٠	٠.٢٨	١٩ -		٠.٥٥	٠.٣٣
٤ -		٠.٥٥	٠.٣٥	٢٠ -		٠.٦٠	٠.٣٥
٥ -	التقييم	٠.٦٠	٠.٢٥	٢١ -	التنظيم الذاتي	٠.٥٠	٠.٢٩
٦ -		٠.٥٥	٠.٢٧	٢٢ -		٠.٥٥	٠.٣٣
٧ -		٠.٦٥	٠.٣٠	٢٣ -		٠.٤٥	٠.٢٧
٨ -		٠.٥٠	٠.٢٤	٢٤ -		٠.٦٠	٠.٣٤
٩ -	الاستدلال	٠.٤٠	٠.٣٠	٢٥ -	حل المشكلات	٠.٥٥	٠.٣٢
١٠ -		٠.٤٥	٠.٣٣	٢٦ -		٠.٥٠	٠.٣٠
١١ -		٠.٣٥	٠.٢٨	٢٧ -		٠.٦٠	٠.٣٥
١٢ -		٠.٥٠	٠.٣٢	٢٨ -		٠.٦٥	٠.٣٨
١٣ -	التفسير	٠.٥٥	٠.٣٤				
١٤ -		٠.٦٠	٠.٣٦				

رقم المفردة	المهارة	معامل الصعوبة (p)	معامل التمييز (d)	رقم المفردة	المهارة	معامل الصعوبة (p)	معامل التمييز (d)
١٥ -		٠.٥٠	٠.٣٢				
١٦ -		٠.٦٥	٠.٣٨				

بناءً على نتائج تحليل الفقرات إحصائياً، والتي تم عرضها في الجدول (٢)، تم اتخاذ قرارات نهائية بشأن فقرات الاختبار، فقد تم تعديل بعض الفقرات التي تبين أنها بحاجة إلى تحسين في معامل الصعوبة أو معامل التمييز، أو التي أظهر تحليل المشتتات فيها وجود مشكلات في البدائل الخاطئة، وقد شملت التعديلات إعادة صياغة الفقرة، أو تغيير بعض البدائل، أو تبسيط اللغة المستخدمة، وبعد إجراء التعديلات تم الوصول إلى النسخة النهائية من اختبار مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية، والتي تم استخدامها في المعالجة التجريبية الأساسية لجمع البيانات من عينة البحث.

٦- حساب معامل ثبات اختبار التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

تم تقدير موثوقية اختبار مهارات التفكير النقدي في البحث الحالي باستخدام معامل ألفا كرونباخ (α)، وقد بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للاختبار في البحث الحالي (٠.٨٠)، وهي قيمة تعتبر جيدة، وفقاً للمعايير المتعارف عليها في القياس التربوي والنفسي، مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بمستوى جيد من الثبات الداخلي والاتساق في القياس ويوضح جدول (٣) معامل ثبات اختبار التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية باستخدام معامل ألفا كرونباخ.

جدول (٣) معامل ثبات اختبار التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية باستخدام معامل ألفا كرونباخ

م	المهارة	عدد المفردات	معامل ألفا كرونباخ
١ -	التحليل	٤	٠.٧٢
٢ -	التقييم	٤	٠.٧٥
٣ -	الاستدلال	٤	٠.٧٠

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

٤ -	التفسير	٤	٠.٧٣
٥ -	الشرح	٤	٠.٧٤
٦ -	التنظيم الذاتي	٤	٠.٧١
٧ -	حل المشكلات	٤	٠.٧٠
	الإجمالي	٢٨	٠.٨٠

بناءً على جميع الخطوات والإجراءات السابقة، والنتائج المستخلصة من التحليل الإحصائي ومراجعة المحكمين، تم الوصول إلى الشكل النهائي من اختبار مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية، والمكونة من (٢٨) مفردة تغطي المهارات السبع للتفكير النقدي التحليل، التقييم، الاستدلال، التفسير، الشرح، التنظيم الذاتي، وحل المشكلات) في اللغة الانجليزية، وقد تم التأكد من أن الاختبار يتمتع بمستوى مقبول من الثبات والصدق في سياق البحث الحالي، مما يجعله أداة قياس مناسبة لتحقيق أهداف البحث والإجابة على أسئلة البحث المتعلقة بأثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ثالثاً: إجراء تجربة البحث الأساسية

تمثلت إجراءات تجربة البحث الأساسية في الآتي:

١- اختيار عينة البحث

لتحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلاته، تم اختيار عينة البحث من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدرسة ثانوية الأمير عبد العزيز بن مساعد بن جلوي، التابعة لمكتب تعليم مدينة بريدة بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وقد اعتمد الباحث المنهجية الكمية في اختيار العينة، حيث تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة، والتي تضمن تكافؤ الفرص في الاختيار وتمثيل المجتمع الأصلي للبحث، وقد بلغ حجم العينة الكلي أربعين (٤٠) طالباً، تم تقسيمهم عشوائياً إلى

مجموعتين متساويتين: مجموعة تجريبية قوامها عشرون (٢٠) طالباً، ومجموعة ضابطة قوامها أيضاً عشرون (٢٠) طالباً، وقد تم تخصيص المجموعة التجريبية لتلقي التعليم باستخدام الفيديوهات التفاعلية القائمة على التحديات، وهي استراتيجية التدخل التجريبي في هذا البحث، في المقابل، تلقت المجموعة الضابطة التعليم بالطريقة التقليدية المعتمدة في المدرسة، والتي تمثل الوضع التعليمي الراهن، وتعتبر هذه العينة ممثلة لطلاب الصف الثاني بالمرحلة الثانوية في مدينة بريدة من حيث المستوى الدراسي والبيئة التعليمية، مما يعزز من إمكانية تعميم نتائج البحث على مجتمع الطلاب المشابهين.

٢- التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

تم تطبيق اختبار مهارات التفكير على طلاب كلتا المجموعتين قبل البدء بتطبيق أي تدخل تجريبي، وقد تم تزويد الطلاب بتعليمات واضحة ومفصلة حول كيفية الإجابة على الاختبار، والوقت المتاح للإجابة، كما تم التأكيد على الطلاب بأهمية بذل قصارى جهدهم في الإجابة بصدق ودقة، وأن نتائج الاختبار لن تؤثر على تقييمهم الدراسي، وقد تم تسجيل بيانات القياس القبلي لكل طالب في كلتا المجموعتين بشكل منظم، مع ترميز الطلاب بأرقام تعريفية لضمان سرية البيانات وعدم الكشف عن هويات الطلاب، تم إعداد قاعدة بيانات منظمة لتخزين بيانات القياس القبلي لتسهيل عملية التحليل الإحصائي في المراحل اللاحقة.

٣- التأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) بالنسبة لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية؛

للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) بالنسبة لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية، حيث قام الباحث بتطبيق الاختبار

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد بن محمد شهيد الحميدي

التحصيلي قبلياً على طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة وذلك بهدف التحقق من التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) بالنسبة لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية، واستخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٤):

جدول (٤) دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة

الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

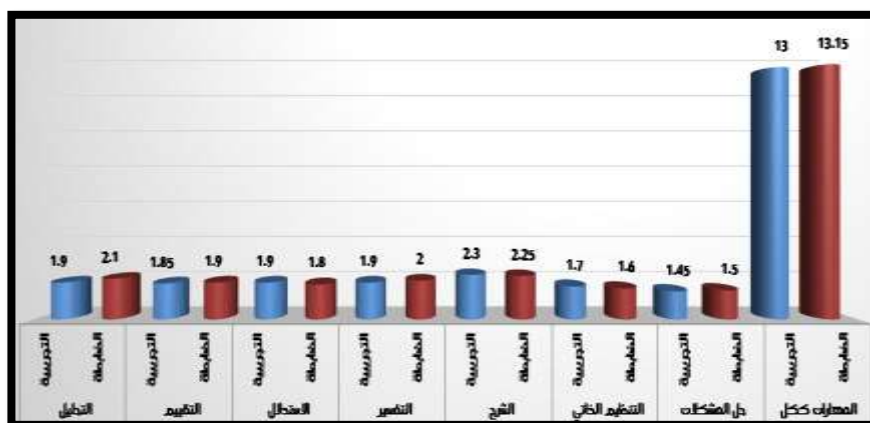
مستوى الدلالة	ت المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		عدد العينة	مهارات التفكير النقدي
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
(٠.٤٢٢) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.٨٠٣	٠.٧٨٨	٢.١٠	٠.٧٨٨	١.٩٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التحليل
(٠.٨٣٠) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.٢١٦	٠.٧١٨	١.٩٠	٠.٧٤٥	١.٨٥	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التقييم
(٠.٧٤٤) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.٣٣٠	٠.٨٣٤	١.٨٠	١.٠٧١	١.٩٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	الاستدلال
(٠.٧٠٣) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.٣٨٤	٠.٨٥٨	٢.٠٠	٠.٧٨٨	١.٩٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التفسير
(٠.٨٧٢) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.١٦٣	٠.٩٦٧	٢.٢٥	٠.٩٧٩	٢.٣٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	الشرح
(٠.٧٣٦) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.٣٣٩	٠.٩٩٥	١.٦٠	٠.٨٦٥	١.٧٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التنظيم الذاتي
(٠.٨٤٩) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.١٩١	٠.٩٤٦	١.٥٠	٠.٦٨٦	١.٤٥	(٢٠) طالب لكل مجموعة	حل المشكلات
(٠.٧٨٦) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٠.٢٧٣	١.٦٩٤	١٣.١٥	١.٧٧٧	١٣.٠٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	المهارات ككل

ومن الجدول (٤) يتضح أن قيمة (ت) غير دالة مما يدل على أنه لا توجد فروق

ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة)

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شيد الحميدني

بالنسبة لاختبار مهارات التفكير النقدي، وهذه النتيجة تدل على أن درجات طلاب المجموعتين (التجريبية والضابطة) بالنسبة لاختبار مهارات التفكير النقدي كانت متكافئة في التطبيق القبلي، أي أن المجموعتين متكافئتين وذلك يعني أن أي فروق تحدث يمكن إرجاعها إلى المعالجة التجريبية المستخدمة، ويوضح شكل (٩) تمثيلاً بيانياً يظهر تكافؤ المجموعتين.



شكل (٩) متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

٤ - مرحلة التجربة الأساسية (تطبيق التدخل التجريبي والتعليم التقليدي):
انتقلت الإجراءات بعد ذلك إلى مرحلة التجربة، والتي استمرت لمدة (٤) أسابيع، وشهدت تطبيق التدخل التجريبي على المجموعة التجريبية وتلقي المجموعة الضابطة للتعليم بالطريقة التقليدية، وبالنسبة للمجموعة التجريبية فقد تم توفير بيئة تعليمية تفاعلية مجهزة في معمل الحاسوب بالمدرسة، وتم تطبيق برنامج الفيديو التفاعلي القائم على التحديات المصمم خصيصاً Connected by Technology في اللغة الإنجليزية، وقد تم توجيه المعلم في المجموعة التجريبية للقيام بدور الميسر والمرشد، وتشجيع الطلاب على التفاعل النشط مع الفيديو، والمشاركة في التحديات والأنشطة المضمنة، وتقديم الدعم والتوجيه اللازم لهم؛ وقد

اشتمل محتوى الفيديو التفاعلي على أنواع من التحديات والأنشطة التي تم دمجها في الفيديو التفاعلي، وقد تم تخصيص (٤) حصص دراسية أسبوعياً للمجموعة التجريبية للتفاعل مع الفيديو التفاعلي، لمدة (٤٥) دقيقة للحصة الواحدة، في المقابل تلقت المجموعة الضابطة التعليم بالطريقة التقليدية المعتمدة في المدرسة لنفس الدرس، مع قيام المعلم بالدور التقليدي كمقدم للمعلومات وموجه، واستخدام الكتاب المدرسي والمواد التعليمية المعتادة، وتخصيص نفس عدد الحصص والمدة الزمنية كما هو الحال في المجموعة التجريبية، وذلك لضمان تكافؤ الوقت والمحتوى التعليمي بين المجموعتين، واقتصار الفرق على طريقة التدريس فقط.

٥- التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية

في ختام فترة التجربة، تم تطبيق اختبار مهارات التفكير النقدي نفسه كقياس بعدي على طلاب كلتا المجموعتين، التجريبية والضابطة، وذلك بعد انتهاء فترة التدخل التجريبي مباشرة، وقد هدف هذا الإجراء إلى قياس مستوى مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب بعد التجربة، ومقارنة النتائج البعديّة بين المجموعتين لتحديد أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات مقارنة بالطريقة التقليدية في تنمية هذه المهارات، وقد تم اتباع نفس الإجراءات والتعليمات التي تم تطبيقها في القياس القبلي لتطبيق القياس البعدي، مع توفير نفس البيئة الاختبارية الموحدة، وجمع أوراق الإجابة بنفس المنهجية، وتسجيل بيانات القياس البعدي لكل طالب في قاعدة البيانات، وبذلك اكتملت مراحل جمع البيانات التجريبية، تمهيداً لإجراء التحليل الإحصائي للبيانات واستخلاص النتائج والإجابة على تساؤلات البحث.

٦- الجدول الزمني للتجربة

يمكن تلخيص الجدول الزمني لإجراءات التجربة في جدول زمني مبسط (جدول ٥)، يوضح المراحل الرئيسية والمدة الزمنية لكل مرحلة

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد بن محمد شبيب الحميدني

جدول (٥) الجدول الزمني للتجربة

م	المرحلة	الإجراءات الرئيسية	المدة الزمنية
١	القياس القبلي لاختبار التفكير النقدي	تحديد موعد القياس القبلي، توفير بيئة الاختبار، تطبيق اختبار مهارات التفكير النقدي (القياس القبلي)، جمع البيانات	يوم واحد
٢	مرحلة التجربة الأساسية (التدخل التجريبي)	تهيئة البيئة التعليمية التفاعلية (للمجموعة التجريبية)، تطبيق برنامج الفيديو التفاعلي (للمجموعة التجريبية)، التعليم بالطريقة الاعتيادية (للمجموعة الضابطة)، المتابعة والمراقبة	أربع أسابيع
٣	القياس البعدي لاختبار التفكير النقدي	تحديد موعد القياس البعدي، توفير بيئة الاختبار، تطبيق اختبار مهارات التفكير النقدي (القياس البعدي)، جمع البيانات	يوم واحد

رابعاً: الاعتبارات الأخلاقية (Ethical Considerations)

تم الالتزام بمبادئ وأخلاقيات البحث العلمي في جميع مراحل التجربة، حيث تم الحصول على الموافقات الرسمية اللازمة من الجهات المعنية بالمدرسة وإدارة التعليم لتنفيذ البحث، كما تم الحصول على موافقة ولي أمر كل طالب مشارك في الدراسة، وذلك بعد تزويدهم بمعلومات وافية حول أهداف البحث وإجراءاته وفوائده المحتملة، والتأكيد على حق الطلاب في الانسحاب من الدراسة في أي وقت بحرية ودون أي تبعات، وقد تم ضمان سرية بيانات الطلاب وخصوصيتهم بشكل كامل، والتعامل مع البيانات بأمانة وموضوعية في جميع مراحل البحث.

خامساً: ضمان الالتزام بإجراءات التجربة (Fidelity of Implementation)

لضمان سلامة الإجراءات التجريبية وموثوقية النتائج، تم اتخاذ إجراءات لضمان الالتزام بتنفيذ التجربة وفق الخطة الموضوعية، وقد شمل ذلك تدريب المعلم الذي قام بتدريس المجموعتين التجريبية والضابطة على الأدوار والأساليب التعليمية

المحددة لكل مجموعة، وتقديم إرشادات واضحة ومفصلة لهم حول كيفية تنفيذ الدروس وفق الطريقة المخصصة لكل مجموعة.

عرض نتائج البحث وتفسيرها

أولاً- اختبار صحة فرضية البحث:

لاختبار فرضية البحث والتي تنص على أنه " لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، ودرجات المجموعة الضابطة التي تستخدم (التعليم التقليدي) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي في اللغة الانجليزية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٦):

جدول (٦) دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة

الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي

مستوى الدلالة	ت" المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		عدد العينة	مهارات التفكير النقدي
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١٤.٣٢١	٠.٨٧٥	٥.٨٥	٠.٦٨١	٩.٤٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التحليل
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١٢.٩١٩	٠.٩١٠	٥.٧٥	٠.٧١٨	٩.١٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التقييم

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية
د/ خالد به محمد شيد الحميدني

مستوى الدلالة	ت ^٢ المحسوبة	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		عدد العينة	مهارات التفكير النقدي
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١٣.٤٩٣	١.٠٤٠	٥.٦٥	٠.٦٨١	٩.٤٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	الاستدلال
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١٥.٢٦٥	٠.٦٣٩	٦.٢٥	٠.٦٨٦	٩.٤٥	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التفسير
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١٢.٨٦٦	٠.٩١٢	٥.٩٠	٠.٦٩٦	٩.٢٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	الشرح
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١١.٠٨٨	٠.٩٤٥	٦.٠٥	٠.٧٨٨	٩.١٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	التنظيم الذاتي
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	١١.٤٦٨	٠.٨٧٥	٦.٣٥	٠.٧١٦	٩.٢٥	(٢٠) طالب لكل مجموعة	حل المشكلات
(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)	٣٣.٢٨٧	٢.٦٦٨	٤١.٨٠	١.٥٨٦	٦٤.٩٠	(٢٠) طالب لكل مجموعة	المهارات ككل

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة الأولى التحليل (Analysis) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥.٨٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٩.٦٩٥)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة الثانية التقييم (Evaluation) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة

التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٩.١٠)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥.٧٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٩.٠٦٨)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة الثالثة الاستدلال (Inference) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٩.٤٠)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥.٦٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٨.٧٣٤)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة الرابعة التفسير (Interpretation) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٩.٤٥)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٦.٢٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٧.٣٢٨)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شبيب الحميدي

لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة الخامسة الشرح (Explanation) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٩.٢٠)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥.٩٠)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٦.٤٨٣)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة السادسة التنظيم الذاتي (Self-regulation) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٩.١٠)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٦.٠٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٥.٦٧١)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع المهارة السابعة حل المشكلات (Problem-solving) من مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ

متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٩.٢٥)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٦.٣٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٩.٢٤٧)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات.

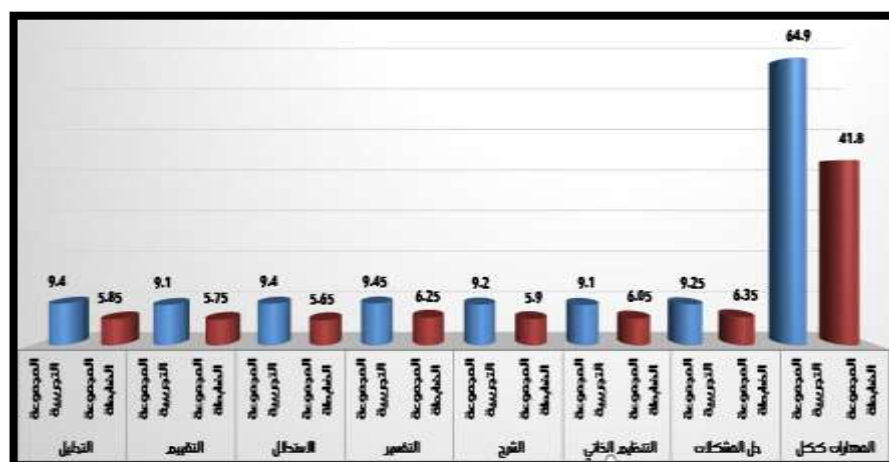
باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع مهارات التفكير النقدي ككل في اللغة الإنجليزية لطلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، عند المقارنة بطلاب المجموعة الضابطة الذين استخدموا التعليم التقليدي، حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (٦٤.٩٠)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٤١.٨٠)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٢٥.٠٢٢)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهم طلاب المجموعة التجريبية الذين استخدموا الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في اختبار مهارات التفكير النقدي ككل.

ومن النتائج السابقة يتم رفض الفرضية الصفرية للبحث وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي تستخدم (الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، ودرجات طلاب المجموعة الضابطة التي تستخدم (التعليم التقليدي) في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لصالح المجموعة التجريبية".

ويوضح شكل (١٠) تمثيلاً بيانياً يظهر متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي:

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية

د/ خالد به محمد شفيق الحميدني



شكل (١٠) متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي على مستوى كل مهارة والمهارات ككل

مناقشة وتفسير نتائج البحث:

توصل البحث الحالي إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي استخدمت الفيديو التفاعلي القائم على التحديات، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي استخدمت التعليم التقليدي، وذلك في التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية، ولصالح المجموعة التجريبية.

هذه النتيجة تشير بوضوح إلى أن استخدام الفيديو التفاعلي القائم على التحديات كان له تأثير إيجابي وفعال في تنمية مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، بشكل يفوق تأثير التعليم التقليدي، وهذا التفوق ليس مجرد صدفة أو اختلاف عشوائي، بل هو فرق ذو دلالة إحصائية، مما يعزز الثقة في أن الفيديو التفاعلي القائم على التحديات يمتلك إمكانات حقيقية لتحسين هذه المهارات، ويرى الباحث أنه يمكن تفسير هذه النتيجة على ضوء ما يلي:

١. قدم الفيديو التفاعلي القائم على التحديات سياقات تعليمية أكثر واقعية وأصاله مقارنة بالتعليم التقليدي، التحديات والسيناريوهات المقدمة في الفيديو قد تكون مستوحاة من مواقف حياتية أو مهنية حقيقية تتطلب استخدام اللغة الإنجليزية والتفكير النقدي لحلها، وهذا يجعل التعلم أكثر معنى وأهمية بالنسبة للطلاب، ويزيد من انخراطهم ودافعيتهم للتفكير النقدي.
٢. يعتمد الفيديو التفاعلي القائم على التحديات على تفعيل دور المتعلم من خلال إشراكه في مواقف تعليمية تفاعلية تُحفز التفكير النقدي، ويعزز هذا الأسلوب التعليمي التفاعل مع المحتوى بشكل أعمق، مما يدعم تطوير مهارات التفكير النقدي مثل التحليل، الاستنتاج، والتقييم، ويركز هذا الأسلوب على معالجة المشكلات الواقعية والتعامل مع السيناريوهات التي تثير الفضول والتحدى، وهو ما ينعكس إيجابياً على أداء الطلاب.
٣. شجع الفيديو التفاعلي القائم على التحديات الطلاب على أن يكونوا متعلمين نشطين ومشاركين فعالين في العملية التعليمية، بدلاً من متلقين سلبيين للمعلومات كما قد يكون الحال في التعليم التقليدي، فالتحديات والأنشطة التفاعلية في الفيديو التفاعلي حفزت الطلاب على التفكير، والتحليل، والتقييم، والاستنتاج، واتخاذ القرارات بشكل فعال، مما عزز من تنمية مهارات التفكير النقدي لديهم بشكل مباشر.
٤. وفرت التحديات والمشكلات المضمنة في الفيديو التفاعلي فرصاً للطلاب لتطبيق مهارات التفكير النقدي في سياقات ذات معنى، كما تتطلب مواجهة التحديات الحقيقية من الطلاب استخدام مجموعة متنوعة من مهارات التفكير النقدي لحلها، مما يؤدي إلى تنمية متكاملة وشاملة لهذه المهارات.

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شيد الحميدي

٥. وفر الفيديو التفاعلي تغذية راجعة فورية للطلاب على استجاباتهم وقراراتهم في التحديات، وهذه التغذية الراجعة الفورية ساعدت الطلاب على تصحيح أخطائهم، وتعديل استراتيجيات تفكيرهم، وتعزيز التعلم بشكل فعال لديهم.
٦. أتاح الفيديو التفاعلي للمتعلمين فرصة تطبيق المفاهيم النظرية على مواقف تعليمية عملية، مما عزز من فهمهم العميق وطور مهارات التفكير النقدي لديهم.
٧. تؤكد النظرية البنائية على أن المتعلمين يبنون المعرفة بأنفسهم بنشاط من خلال التفاعل مع بيئتهم وتجاربهم، بدلاً من مجرد استلامها بشكل سلبي، والفيديو التفاعلي القائم على التحديات يوفر بيئة تعليمية بنائية تشجع الطلاب على بناء فهمهم الخاص لمهارات التفكير النقدي من خلال التجربة، والاكتشاف، وحل المشكلات، والتفاعل مع المحتوى والتحديات في الفيديو، أما التعليم التقليدي قد يكون أقل بنائية لأنه يركز بشكل أكبر على نقل المعلومات بشكل مباشر من المعلم إلى الطالب.
٨. تركز النظرية المعرفية على العمليات العقلية التي تحدث داخل عقل المتعلم أثناء التعلم، مثل الانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير، وحل المشكلات، والفيديو التفاعلي القائم على التحديات يمكن أن يكون أكثر فعالية في تحفيز هذه العمليات المعرفية مقارنة بالتعليم التقليدي، فالتحديات والأنشطة التفاعلية في الفيديو تتطلب من الطلاب معالجة المعلومات بشكل أعمق، وتنظيم المعرفة، وتطبيق استراتيجيات التفكير النقدي لحل المشكلات، مما يعزز من تنمية القدرات المعرفية المرتبطة بالتفكير النقدي.
٩. تؤكد النظرية الاجتماعية البنائية على أهمية التفاعل الاجتماعي والتعاون في عملية التعلم، وعلى الرغم من أن الفيديو التفاعلي قد يبدو في بعض الأحيان نشاطاً فردياً، إلا أنه يمكن تصميمه بشكل يشجع التفاعل الاجتماعي والتعاون بين الطلاب، سواء من خلال مناقشات جماعية عبر الإنترنت حول

التحديات، أو أنشطة تعاونية لحل المشكلات المضمنة في الفيديو، هذا التفاعل الاجتماعي يمكن أن يثري عملية التعلم ويعزز من تبادل الأفكار ووجهات النظر المختلفة، مما يساهم في تنمية مهارات التفكير النقدي الجماعي والفردى.

١٠. تلعب الدافعية دوراً حاسماً في التعلم الفعال، والفيديو التفاعلي القائم على التحديات يمكن أن يكون أكثر تحفيزاً وإثارة للاهتمام بالنسبة للطلاب مقارنة بالتعليم التقليدي، وعنصر التحدي، والتفاعلية، والسياقات الواقعية في الفيديو التفاعلي يمكن أن يزيد من دافعية الطلاب للتعلم، وانخراطهم في الأنشطة التعليمية، واستمرارهم في بذل الجهد لتنمية مهارات التفكير النقدي.

تتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات السابقة كدراسة كل من Barut Tugtekin & Dursun, 2022; Desai & Kulkarni, 2022; Hassan & Obeidat, 2022; Kartimi et al., 2023; Khasawneh, 2023; Barman & Jena, 2024; Glučina & Pleić, 2024; Haerawan (et al., 2024; Schez-Sobrin et al., 2024)، والتي أثبتت جميعها أن الفيديو التفاعلي يزيد من انخراط الطلاب في التعلم، ويزيد من دافعتهم للمشاركة في الأنشطة التعليمية، هذا الانخراط والدافعية المتزايدة يمكن أن يترجم إلى تحسن في الأداء في مهارات التفكير النقدي.

وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع نتائج بعض الدراسات السابقة كدراسة كل من Colombari et al., 2021; Hercz et al., 2021; Pepin & Kock, 2021; Pérez-Sánchez et al., 2023; Simón-Chico et al., 2023; Taconis & Bekker, 2023; Van Den Beemt et al., 2023; Doulougeri et al., 2024; Galdames-Calderón et al., 2024; Nizami et al., 2023)، والتي أكدت جميعها على فعالية التعلم القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير العليا بشكل عام، ومهارات التفكير النقدي بشكل خاص. هذه الدراسات قد تكون قدمت

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شديد الحميدني

أدلة تجريبية على أن التحديات الأصيلة والواقعية تحفز الطلاب على تطبيق مهارات التفكير النقدي بشكل فعال، وتحسن من أدائهم في هذه المهارات.

كما تتفق هذه النتيجة من نتائج عديد من الدراسات السابقة كدراسة كل من (Benavides-Caruajulca, 2021; Aktoprak & Hursen, 2022; Benavides & Ruíz, 2022; Meirbekov et al., 2022; Nor & Sihes, 2022; Razzakberdiyevna, 2022; Galindo-Domínguez et al., 2023; Hursen, 2023; Chaparro-Banegas et al., 2024; Dessingué & Wagner, 2024; Favero et al., 2024) التي بينت جميعها أن استخدام التكنولوجيا في التعليم، بما في ذلك الفيديو التفاعلي، يمكن أن يعزز من التعلم النشط والتفاعلي، ويجعل العملية التعليمية أكثر جاذبية ومتعة بالنسبة للطلاب، ويحسن من نتائج التعلم في مختلف المجالات، بما في ذلك مهارات التفكير النقدي.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها يوصي الباحث بما يلي:

١. بناءً على الأدلة التجريبية التي قدمها البحث، يوصي البحث الحالي وزارة التعليم بتبني استراتيجية الفيديو التفاعلي القائم على التحديات كأحد الاستراتيجيات التعليمية المعتمدة والموصى بها لتنمية مهارات التفكير النقدي لدى الطلاب في مناهج اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية، وربما المراحل التعليمية الأخرى ذات الصلة.
٢. التوجيه نحو دمج الفيديو التفاعلي القائم على التحديات بشكل مدروس ومنهجي ضمن المناهج الدراسية الرسمية للغة الإنجليزية، وليس اعتباره مجرد نشاط إضافي أو اختياري، ويمكن تحقيق ذلك من خلال تطوير وحدات تعليمية متكاملة تعتمد على الفيديو التفاعلي في تقديم المحتوى التعليمي، وطرح التحديات، وتوفير فرص التفاعل والممارسة.

٣. لتمكين المدارس من تطبيق الفيديو التفاعلي بفاعلية، يجب على وزارة التعليم توفير البنية التحتية التقنية اللازمة، بما في ذلك توفير معامل حاسوب متطورة في المدارس الثانوية، أو ضمان وصول الطلاب إلى أجهزة لوحية أو حواسيب محمولة في الفصول الدراسية، كما يجب أن تشمل التجهيزات أيضاً شبكات إنترنت عالية السرعة وموثوقة، وشاشات عرض عالية الجودة في الفصول الدراسية.
٤. بالإضافة إلى التجهيزات المادية، يجب توفير البرمجيات والمنصات التعليمية الرقمية التي تدعم تشغيل الفيديو التفاعلي، وتتيح للمعلمين إدارة المحتوى التعليمي، وتتبع تقدم الطلاب، وتقديم الدعم والتغذية الراجعة، مع تطوير منصة وطنية موحدة للفيديوهات التفاعلية التعليمية، أو التعاون مع منصات تعليمية عالمية ذات جودة عالية.
٥. تطوير برامج تدريبية متخصصة وشاملة للمعلمين في اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية، تركز على كيفية استخدام الفيديو التفاعلي القائم على التحديات بشكل فعال في التدريس، كما يجب أن تغطي البرامج التدريبية جوانب مثل: التصميم التربوي للفيديو التفاعلي، استراتيجيات التيسير الصفّي باستخدام الفيديو التفاعلي، دمج الفيديو التفاعلي في الخطط والوحدات الدراسية، تقييم تعلم الطلاب في بيئة الفيديو التفاعلي.
٦. تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية مستمرة للمعلمين بشكل دوري، لتعزيز مهاراتهم في استخدام الفيديو التفاعلي، ومواكبة التطورات التقنية والتربوية في هذا المجال، كما يمكن أن تتضمن هذه الدورات نماذج عملية لتصميم دروس تفاعلية باستخدام الفيديو، وتبادل الخبرات بين المعلمين، وتقديم الدعم الفني والتربوي المستمر.
٧. إدراج مقررات أو وحدات دراسية حول تصميم واستخدام الفيديو التفاعلي في التعليم ضمن برامج إعداد المعلمين في الجامعات وكليات التربية، لتأهيل

أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات التفكير النقدي في اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية د/ خالد بن محمد شهيد الحميدي

المعلمين الجدد على استخدام هذه التقنية التعليمية الحديثة منذ بداية مسيرتهم المهنية.

مقترحات البحث:

- في ضوء نتائج البحث الحالي، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، يقترح الباحث الموضوعات البحثية التالية:
١. أثر اختلاف نمط التغذية الراجعة (الفورية مقابل المؤجلة) في الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تعزيز مهارات التفكير النقدي باللغة الإنجليزية.
 ٢. أثر الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تعزيز الدافعية نحو التعلم والانخراط الصفّي في دروس اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
 ٣. تأثير توقيت التغذية الراجعة في الفيديو التفاعلي القائم على التحديات على تحسين أداء الطلاب في حل المشكلات.
 ٤. أثر استخدام الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تنمية مهارات القراءة التحليلية والاستيعاب القرائي لطلاب المرحلة الثانوية.
 ٥. تأثير استخدام الفيديو التفاعلي القائم على التحديات في تقليل القلق اللغوي لدى متعلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية.

المراجع العربية

- بوجار، نزيهة، ومصمودي، زين الدين. (٢٠٢١). إستراتيجية حل المشكلات وعلاقتها بالقدرة على التفكير النقدي من وجهة نظر أساتذة المرحلة الثانوية. *مجلة العلوم الإنسانية*، ٨ (٣)، ٤٩٨ - ٥١٤.
- الجعلي، محمد حسن، مسعود، سهير حمدي، الشامي، جمال الدين محمد، وأحمد، أماني سمير. (٢٠٢٣). معايير تصميم بيئات الفيديو التفاعلي التعليمي القائمة على اختلاف توقيت الدعم لتنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدى الطلاب المعلمين بشعبة التربية الخاصة. *مجلة كلية التربية بدمياط*، ج ٨٧، ١ - ٥٠.

المراجع الأجنبية

- Abduhalimovna, A. S. (2022, November). Critical Thinking in Education. In *Proceedings of International Conference on Educational Discoveries and Humanities* 1(3), 179-183.
- Abril-López, D., López Carrillo, D., González-Moreno, P. M., & Delgado-Algarra, E. J. (2021, August). How to use challenge-based learning for the acquisition of learning to learn competence in early childhood preservice teachers: A virtual archaeological museum tour in Spain. In *Frontiers in Education* (Vol. 6, p. 714684). Frontiers Media SA.
- Aktoprak, A., & Hursen, C. (2022). A bibliometric and content analysis of critical thinking in primary education. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 1871-1871. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101029>
- An Le, D. T. B., & Hockey, J. (2022). Critical thinking in the higher education classroom: knowledge, power, control and identities. *British Journal of Sociology of Education*, 43(1), 140-158.
- Avazbek, M., & Alimjonova, L. (2022). Critical Thinking in Education. *Journal of new century innovations*, 18(5), 212-215.

- Barman, M., & Jena, A. K. (2024). Usefulness of interactive video-based instruction on learning performance in relation to cognitive development of children with moderate intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 28(4), 1053-1078.
- Barut Tugtekin, E., & Dursun, O. O. (2022). Effect of animated and interactive video variations on learners' motivation in distance Education. *Education and Information Technologies*, 27(3), 3247-3276.
- Beattie, S. (2024). The Challenge Based Learning Challenge. In *Challenge Based Learning: Engaging with Students Through Interactivity* (pp. 3-26). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Bellaera, L., Weinstein-Jones, Y., Ilie, S., & Baker, S. T. (2021). Critical thinking in practice: The priorities and practices of instructors teaching in higher education. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 1-18, 100856, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2021.100856>.
- Benavides, C., & Ruiz, A. (2022). Critical thinking in education: a systematic review.
- Benavides-Caruajulca, C. (2021). Critical Thinking in The Educational In The Field Of Education. *ASEAN Journal of Psychiatry*, 22(10), 1, <https://doi.org/10.54615/2231-7805.47233>
- Bezanilla, M. J., Galindo-Domínguez, H., & Poblete, M. (2021). Importance of Teaching Critical Thinking in Higher Education and Existing Difficulties According to Teacher's Views. *REMIE-Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 11(1), 20-50; DOI: 10.4471/remie.2021.6159.
- Bianchi, I. (2024). Enhancing Critical Thinking in Education: Leveraging AI Tools and Technologies in Pedagogical Practice, 1-10, https://www.researchgate.net/publication/384632236_Enhancing_Critical_Thinking_in_Education_Leveraging_AI_Tools_and_Technologies_in_Pedagogical_Practice/citations.
- Cananau, I., Edling, S., & Haglund, B. (2025). Critical thinking in preparation for student teachers' professional practice: A case

- study of critical thinking conceptions in policy documents framing teaching placement at a Swedish university. *Teaching and Teacher Education*, 153, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104816>.
- Chaparro-Banegas, N., Mas-Tur, A., & Roig-Tierno, N. (2024). Challenging critical thinking in education: new paradigms of artificial intelligence. *Cogent Education*, 11(1), 1-12.
- Christersson, C. E., Melin, M., Widén, P., Ekelund, N., Christensen, J., Lundegren, N., & Staaf, P. (2022). Challenge-based learning in higher education: a Malmö University position paper. *International Journal of Innovative Teaching and Learning in Higher Education (IJITLHE)*, 3(1), 1-14.
- Colombari, R., D'Amico, E., & Paolucci, E. (2021). Can challenge-based learning be effective online? A case study using experiential learning theory. *CERN IdeaSquare Journal of Experimental Innovation*, 5(1), 40-48.
- Correia, A., & Lobo, V. (2024). Enhancing critical thinking in education through AI-driven gamification: The development and impact of the Adaptive Critical Thinking Enhancement System (ACTES). In *EDULEARN24 Proceedings* (pp. 7768-7777). IATED.
- da Costa, A. D., de Lucena, C. J. P., Coelho, H. L., Venieris, R. A., & Carvalho, G. R. (2020). Experience of Video Classes Related to Mobile Development Produced by Multidisciplinary Students Who Used the Challenge Based Learning Methodology. *ICSEA 2020*, 93.
- Desai, T. S., & Kulkarni, D. C. (2022). Assessment of interactive video to enhance learning experience: A case study. *Journal of Engineering Education Transformations*, 35(1), 74-80.
- Dessingué, A., & Wagner, D. A. (2024). Promoting dialogical critical thinking in education: examining teachers' practices and conceptualizations in the Norwegian school context. *Journal of Curriculum Studies*, <https://doi.org/10.1080/00220272.2024.2334937>

- Doulougeri, K., Bombaerts, G., Martin, D., Watkins, A., Bots, M., & Vermunt, J. D. (2022, March). Exploring the factors influencing students' experience with challenge-based learning: a case study. In *2022 IEEE global engineering education conference (EDUCON)* (pp. 981-988). IEEE.
- Doulougeri, K., van den Beemt, A., Vermunt, J. D., Bots, M., & Bombaerts, G. (2022). Challenge-based learning in engineering education: Toward mapping the landscape and guiding educational practice. In *The Emerald handbook of challenge-based learning* (pp. 35-68). Emerald Publishing Limited.
- Doulougeri, K., Vermunt, J. D., Bombaerts, G., & Bots, M. (2022). Analyzing student-teacher interactions in challenge-based learning. In *Towards a new future in engineering education, new scenarios that european alliances of tech universities open up* (pp. 252-262). Universitat Politècnica de Catalunya.
- Doulougeri, K., Vermunt, J. D., Bombaerts, G., & Bots, M. (2024). Challenge-based learning implementation in engineering education: A systematic literature review. *Journal of Engineering Education*, 1076-1106; <https://doi.org/10.1002/jee.20588>.
- Doulougeri, K., Vermunt, J. D., Bombaerts, G., Bots, M., & De Lange, R. (2021, November). How do students regulate their learning in challenge-based learning? An analysis of students' learning portfolios. In *49th SEFI Annual Conference: Blended Learning in Engineering Education: Challenging, Enlightening-and Lasting?* (pp. 204-216). Technische Universität Berlin.
- Eldebo, K., Lundvall, C., Norrman, C. A., & Larsson, M. (2022). How to make good teachers great in challenge-based learning. *Cover Design: Ágústa Sigurlaug Guðjónsdóttir*, 793, 793-808; <https://www.eciu.org/>
- Fairazatunnisa, F., Dwirahayu, G., & Musyrifah, E. (2021). Challenge Based Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1942-1956.

- Favero, L., Pérez-Ortiz, J. A., Käser, T., & Oliver, N. (2024). Enhancing critical thinking in education by means of a Socratic chatbot. *arXiv preprint arXiv:2409.05511*, 1-12, ECAI'24: International Workshop on AI in Education and Educational Research (AIEER), October 19–20, 2024, Santiago de Compostela, Spain, <https://www.khanmigo.ai/>
- Fernandes, R., Willison, J., & Boyle, C. (2024). Characteristics, prevalence and tensions of critical thinking in Indonesian high school English language classes resulting from policy-driven teaching. *Thinking Skills and Creativity*, 53, 1-21, 101605, Characteristics, prevalence and tensions of critical thinking in Indonesian high school English language classes resulting from policy-driven teaching.
- Fuchs, L., & Bombaerts, G. (2022, March). Responsibility in university ecosystems and challenges-based learning. in *2022 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)* (pp. 1248-1253). IEEE.
- Galdames-Calderón, M., Stavnskær Pedersen, A., & Rodriguez-Gomez, D. (2024). Systematic Review: Revisiting Challenge-Based Learning Teaching Practices in Higher Education. *Education Sciences*, 14(9), 1008. <https://doi.org/10.3390/educsci14091008>.
- Galindo-Domínguez, H., Bezanilla, M. J., Campo, L., Fernández-Nogueira, D., & Poblete, M. (2023, February). A teachers'-based approach to assessing the perception of critical thinking in Education university students based on their age and gender. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1127705). Frontiers Media SA.
- Gallagher, S. E., & Savage, T. (2022). Challenge based learning: recommendations for the future of higher education. In *The Emerald Handbook of Challenge Based Learning* (pp. 391-411). Emerald Publishing Limited.
- García-Carmona, A. (2023). Scientific thinking and critical thinking in science education: Two distinct but symbiotically related

- intellectual processes. *Science & Education*, 1-19, <https://doi.org/10.1007/s11191-023-00460-5>.
- Glučina, M., & Pleić, T. (2024). Digital Educational Content-The Concept of History Interactive Video Lessons. in *Inted2024 Proceedings* (pp. 1556-1561). IATED.
- Gómez, S. M. P., Doulougeri, K., & Bruns, M. (2022). Coaching practices in challenge-based learning: Characteristics in students' projects. In *18th International CDIO Conference, CDIO 2022* (pp. 991-1002). Chalmers University of Technology.
- González-Peño, A., Simón-Chico, L., Prieto, L., & Franco, E. (2024). A technology-based experience to improve badminton skills: A challenge-based learning application. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology*, 238(2), 126-133.
- Haerawan, H., Cale, W., & Barroso, U. (2024). The Effectiveness of Interactive Videos in Increasing Student Engagement in Online Learning. *Journal of Computer Science Advancements*, 2(5), 244-258.
- Hao, Z., Fang, F., & Peng, J. E. (2024). The integration of AI technology and critical thinking in English major education in China: Opportunities, challenges, and future prospects. *Digital Applied Linguistics*, 1, 2256-2256, <https://doi.org/10.29140/dal.v1.2256>.
- Hassan, S., & Obeidat, H. (2022). The effectiveness of using interactive video on teaching social and national education in developing students visual thinking. *Journal of Positive School Psychology*, 6(6), 6219-6230, <http://journalppw.com>
- Helker, K., Bruns, M., Reymen, I. M., & Vermunt, J. D. (2024). A framework for capturing student learning in challenge-based learning. *Active Learning in Higher Education*, 14697874241230459.
- Hercz, M., Pozsonyi, F., & Flick-Takács, N. (2021). Supporting a sustainable way of life-long learning in the frame of challenge-

- based learning. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 11(2), 45-64.
- Heystek, S. E. (2021). *The implementation of problem-based learning to foster pre-service teachers' critical thinking in Education for Sustainable Development* (Doctoral dissertation, North-West University (South Africa)).
- Hursen, C. (2023). Examination of studies on critical thinking in teacher education: A bibliometric analysis. *Revista Romaneasca Pentru Educatie Multidimensionala*, 15(3), 288-311.
- Kartimi, K., Chandra, E., & Riyanto, O. R. (2023). The Influence of H5P Interactive Video on Stereoisomer Understanding in Terms of Learning Style. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 12(3), 451-459.
- Kaur, K. (2021). Enhancing sustainable development through critical thinking in education: A multifaceted collaborative strategy. *Journal homepage: www.ijrpr.com ISSN*, 2582, 7421.
- Khasawneh, M. A. S. (2023). The Impact of Including an Interactive Educational Video on Enhancing Academic Achievement. *Journal of Namibian Studies: History Politics Culture*, 37, 150-176.
- Mansour, A. W., & Shdough, A. (2025). Exploring Gender Roles Through Video Games Literature: Fostering Critical Thinking in Education. *Journal of Lifestyle and SDGs Review*, 5(2), 1-11.
- Maor, R., Paz-Baruch, N., Grinshpan, N., Milman, A., Mevarech, Z., Levi, R., ... & Zion, M. (2023). Relationships between metacognition, creativity, and critical thinking in self-reported teaching performances in project-based learning settings. *Thinking Skills and Creativity*, 50, 101425.
- Martin, D. A., & Bombaerts, G. (2024). What is the structure of a Challenge Based Learning project? A shortitudinal trajectory analysis of student process behaviours in an interdisciplinary engineering course. *European Journal of Engineering Education*, 1-31, 50-81, <https://doi.org/10.1080/03043797.2024.2376222>.

- Meirbekov, A., Maslova, I., & Gallyamova, Z. (2022). Digital education tools for critical thinking development. *Thinking Skills and Creativity*, 44, 101023.
- Mesutoglu, C., Bayram-Jacobs, D., Vennix, J., Limburg, A., & Pepin, B. (2024). Exploring multidisciplinary teamwork of applied physics and engineering students in a challenge-based learning course. *Research in Science & Technological Education*, 42(3), 639-657.
- Morselli, D., & Orzes, G. (2023). Evaluating an interfaculty entrepreneurship program based on challenge-based learning through the EntreComp framework. *The International Journal of Management Education*, 21(3), 1-9.
- Mulalić, A. (2022). Teaching critical thinking skills in higher education: Some reflections. *Acad. Perspect. Procedia*, 5(1), 174-182.
- Nargiza, Y. (2024). Creative Pedagogy Fostering Innovation and Critical Thinking in Education. *American Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 29, 183-191.
- Nguyen, H., Gijlers, H., & Pisoni, G. (2023). Identifying struggling teams in online challenge-based learning. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 13(2), 233-248.
- Nizami, M. Z. I., Xue, V. W., Wong, A. W. Y., Yu, O. Y., Yeung, C., & Chu, C. H. (2023). Challenge-based learning in dental education. *Dentistry Journal*, 11(1), 14, 1-10, <https://doi.org/10.3390/dj11010014>.
- Nor, H. M., & Sihes, A. J. (2022). The Evolution of Critical Thinking in the Classroom: A Bibliometric Analysis. *Journal of Positive School Psychology*, 6(3), 540-550.
- Ogbuanya, C. T., Okeke, C. I., & Hassan, A. M. (2021). Effects of challenge-based and activity-based learning approaches on technical college students' achievement, interest and retention in woodwork technology. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)*, 10(7), 330-341.

- O'Reilly, C., Devitt, A., & Hayes, N. (2022). Critical thinking in the preschool classroom-A systematic literature review. *Thinking skills and creativity*, 46, 101110.
- Orhan, A. (2023). Bibliometric Analysis of the Studies on Critical Thinking in Educational Research: An Insight from the Last Four Decades (1980-2022). *International Journal of Research in Education and Science*, 9(2), 329-350.
- Pepin, B., & Kock, Z. J. (2021). Students' use of resources in a challenge-based learning context involving mathematics. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 7(2), 306-327.
- Pérez Mora, R. (2022). Obstacles to knowledge and critical thinking in education. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*, 9, 2-12.
- Pérez-Rodríguez, R., Lorenzo-Martin, R., Trinchet-Varela, C. A., Simeón-Monet, R. E., Miranda, J., Cortés, D., & Molina, A. (2022). Integrating challenge-based-learning, project-based-learning, and computer-aided technologies into industrial engineering teaching: Towards a sustainable development framework. *Интеграция образования Integration of Education*, 26(2), 198-215.
- Pérez-Sánchez, E. O., Chavarro-Miranda, F., & Riano-Cruz, J. D. (2023). Challenge-based learning: A 'entrepreneurship-oriented' teaching experience. *Management in Education*, 37(3), 119-126.
- Pornpongtechavanich, P., Eumbunnapong, K., & Piriyaawong, P. (2021). Flipped classroom with challenge-based learning model on an online streaming ecosystem to develop coping skills in cyberbullying. *International Journal of Information and Education Technology*, 11(11), 523-531.
- Prokop-Dorner, A., Piłat-Kobla, A., Ślusarczyk, M., Świątkiewicz-Mośny, M., Ożegalska-Lukasik, N., Potysz-Rzyman, A., ... & Bała, M. M. (2024). Teaching methods for critical thinking in health education of children up to high school: A scoping

- review. *Plos one*, 19(7), 1-30, e0307094, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0307094>.
- Razzakberdiyevna, D. U. (2022). Critical thinking in education: discussion and problem-solving technique. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(6), 185-190.
- Ribeiro, C., Beltrán, J. H., & Mesquita, C. (2021). Critical thinking in education: A conceptual analysis. in *EDULEARN21 Proceedings* (pp. 9884-9892). IATED.
- Santos-Díaz, A., Montesinos, L., Barrera-Esparza, M., del Mar Perez-Desentis, M., & Salinas-Navarro, D. E. (2024). Implementing a challenge-based learning experience in a bioinstrumentation blended course. *BMC Medical Education*, 24(1), 510.
- Schez-Sobrin, S., Vallejo, D., Herrera, V., Glez-Morcillo, C., Castro-Schez, J. J., & Albusac, J. (2024). Interactive Video Application: A web-based open-source framework to build interactive videos. *SoftwareX*, 27, 101772.
- Schlick, K. (2024). Technology-Integrated Pedagogy: Leveraging AI to Strengthen Critical Thinking in Education.
- Sesrita, A., Supena, A., Sumatri, M. S., Gumelar, G., & Wibowo, F. C. (2024). Brain and Critical Thinking in Education: A Bibliometric Review and Wordcloud Analysis. *TARBIYA: Journal of Education in Muslim Society*, 11(1), 65-80.
- Shakibkotamjani, S. (2023). Critical Thinking In Education. *Barqarorlik Va Yetakchi Tadqiqotlar Onlayn Ilmiy Jurnali*, 3(2), 261-263.
- Simón-Chico, L., González-Peño, A., Hernández-Cuadrado, E., & Franco, E. (2023). The impact of a challenge-based learning experience in physical education on students' motivation and engagement. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 13(4), 684-700.
- Susilawati, W., & Yaniawati, P. (2024). Lateral Thinking Ability Through Challenge-based Learning with Sparkol

- Videoscribe. *KnE Social Sciences*, 610-621, <https://doi.org/10.18502/kss.v9i8.15623>.
- Taconis, R., & Bekker, T. (2023, August). Challenge Based Learning as authentic learning environment for STEM identity construction. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1144702). Frontiers Media SA.
- Umarkulova, D. (2024). Inquiry-Based Learning: Fostering Curiosity and Critical Thinking in Education. *Ijtimoiy Fanlarda Innovasiya Onlayn Ilmiy Jurnal*, 4(5), 67-69.
- Van Den Beemt, A., van de Watering, G., & Bots, M. (2023). Conceptualising variety in challenge-based learning in higher education: the CBL-compass. *European Journal of Engineering Education*, 48(1), 24-41.
- Villanueva-Paredes, G. X., Juarez-Alvarez, C. R., Cuya-Zevallos, C., Mamani-Machaca, E. S., & Esquicha-Tejada, J. D. (2024). Enhancing Social Innovation Through Design Thinking, Challenge-Based Learning, and Collaboration in University Students. *Sustainability*, 16(23), 10471.
- Vincent-Lancrin, S. (2022). Fostering students' creativity and critical thinking in science education. In *Education in the 21st Century: STEM, Creativity and Critical Thinking* (pp. 29-47). Cham: Springer International Publishing.
- Xilola, D. (2023). Methodology of Teaching Primary School Students to Critical Thinking in Education Classes. *Web of Teachers: Inderscience Research*, 1(5), 1-6.