

فعالية برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة

Effectiveness of a ChatGPT-based Artificial Intelligence Model Program in Developing Critical Thinking Skills of Common First-Year Students

أشرف نبوي عتيم^{1*}

¹ جامعة الملك سعود (المملكة العربية السعودية)، ashrafotim11@gmail.com

تاريخ النشر: 2025-03-30

تاريخ القبول: 2025-03-07

تاريخ الاستلام: 2024-12-22

ملخص: هدفت الدراسة إلى تقييم فعالية برنامج تعليمي قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي بتصميم يقوم على مجموعتين: مجموعة تجريبية درست باستخدام البرنامج القائم على نموذج ChatGPT، ومجموعة ضابطة درست بالطريقة التقليدية، واشتملت عينة الدراسة على (84) طالبا من طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود حيث ضمت كل مجموعة (42) طالبا قام الباحث بإعداد البرنامج التعليمي القائم على نموذج ChatGPT واختبار مخصص لقياس التفكير الناقد لتحقيق أهداف الدراسة؛ أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج التعليمي القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي مما يشير إلى فعاليته في تحسين مهارات التفكير الناقد؛ خلصت الدراسة إلى أن دمج نماذج الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يسهم بشكل إيجابي في تطوير مهارات التفكير الناقد؛ ومع ذلك أكدت الدراسة على ضرورة مراعاة التحديات المرتبطة بتحيزات النماذج والمعلومات غير الدقيقة عند استخدامها، لضمان تحقيق أقصى فائدة في البيئات التعليمية.

الكلمات المفتاحية: نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT؛ مهارات التفكير الناقد؛ السنة الأولى المشتركة.

Abstract: The study aimed to evaluate the effectiveness of an educational program based on the ChatGPT artificial intelligence model in developing critical thinking skills among first-year university students. The study employed a quasi-experimental design with two groups: an experimental group that studied using the ChatGPT-based program and a control group that studied using traditional methods. The study sample consisted of (84) first-year university students from King Saud University, with (42) students in each group. The researcher developed the ChatGPT-based educational program and a specialized test to measure critical thinking skills to achieve the study's objectives; The results revealed statistically significant differences between the mean scores of the two groups in favor of the experimental group, which used the ChatGPT-based program, indicating its effectiveness in enhancing critical thinking skills.

The study concluded that integrating artificial intelligence models into education can positively contribute to developing critical thinking skills. However, the study emphasized the importance of addressing challenges related to biases and inaccurate information when using such models to ensure maximum benefit in educational environments.

Keywords: ChatGPT AI Model; Critical Thinking Skills; Common first year (cfy).

1- مقدمة

تتزايد أهمية التفكير الناقد في العصر الحديث، حيث يُعتبر أحد المهارات الأساسية التي يحتاجها الطلاب لمواجهة التحديات المعقدة في مختلف مجالات الحياة، يُعرف التفكير الناقد بأنه عملية تحليل وتقييم المعلومات والأفكار بطريقة منطقية ومنظمة (Facione, 2011)، وفي هذا السياق ظهرت تقنيات الذكاء الاصطناعي كأدوات فعالة لتعزيز تعلم الطلاب، وخاصةً في مجال تطوير المهارات المعرفية.

يُعد نموذج ChatGPT أحد أدوات الذكاء الاصطناعي التي يمكن استخدامها لتحفيز التفكير الناقد لدى الطلاب، ويتميز ChatGPT بقدرته على إنشاء محادثات تفاعلية، مما يوفر بيئة تعليمية تشجع على الاستفسار والنقاش (OpenAI, 2020)، تهدف هذه الدراسة إلى تقييم فعالية برنامج تعليمي قائم على نموذج ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

تتضمن هذه الدراسة تحليلاً للنتائج المستخلصة من تطبيق البرنامج، وتقديم توصيات قائمة على البيانات المستخلصة، ومن المتوقع أن تسهم النتائج في تحسين استراتيجيات التعليم والتعلم، وتعزيز استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

1.1- مشكلة الدراسة:

يُعد التفكير الناقد من المهارات الأساسية التي يحتاجها الطلاب لتحقيق النجاح الأكاديمي والتفوق المهني. وفقاً لـ (Halpern, 2014)، فإن التفكير الناقد يُمكن الطلاب من تحليل المعلومات بشكل منطقي، وتقييم الحجج وحل المشكلات بفاعلية، ومع ذلك، تشير العديد من الدراسات إلى وجود ضعف في مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب الجامعيين، مما يؤثر سلباً على قدرتهم على اتخاذ القرارات المستنيرة وإيجاد حلول مبتكرة للمشكلات (Facione, 2011)، وتُظهر الأبحاث أن العديد من برامج التعليم التقليدية لا تركز بشكل كافٍ على تدريب الطلاب على التفكير الناقد، مما يؤدي إلى فجوة بين متطلبات سوق العمل والمهارات المكتسبة في التعليم الأكاديمي (Paul & Elder, 2006) ولذا توجد حاجة ملحة لتطوير أساليب تعليمية مبتكرة لتعزيز التفكير الناقد بطريقة تتماشى مع احتياجات العصر الرقمي.

ويشهد التعليم تحولاً جذرياً بفضل التقنيات الحديثة، وخاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، تُعد أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل نموذج ChatGPT، من بين أكثر التقنيات الواعدة في تعزيز العملية التعليمية. وفقاً لـ Gulson و (Symes, 2007)، فإن دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يوفر فرصاً جديدة لتخصيص التعلم، وتحفيز الطلاب، وتعزيز مهارات التفكير العليا مثل التفكير الناقد.

تشير الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد في تقديم تجارب تعليمية تفاعلية ومخصصة تلبي احتياجات كل طالب، على سبيل المثال، يمكن لنماذج الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT طرح أسئلة مفتوحة، وتقديم تغذية راجعة فورية، ومساعدة الطلاب على تحليل المواقف واتخاذ القرارات بناءً على البيانات التي يتم توفيرها لهم (Zawacki-Richter et al, 2019).

وعلى الرغم من الإمكانيات الكبيرة التي تحملها تقنيات الذكاء الاصطناعي، إلا أن هناك نقصاً في الأبحاث التي تسلط الضوء على تأثيرها المباشر على تطوير مهارات التفكير الناقد، خاصةً عند الطلاب الجامعيين، حيث يشير الباحثون إلى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم قد يُواجه تحديات مثل التحيز

في النماذج، والمعلومات غير الدقيقة، ونقص الاستراتيجيات التعليمية الواضحة لتوظيف هذه التقنيات (Baker & Smith, 2019)

وتوضح الدراسات مثل دراسة (Holmes et al (2021 أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أداة فعالة لتطوير التفكير النقدي، لكنه يحتاج إلى تصميم برامج تعليمية تراعي السياق التعليمي والثقافي للمستخدمين، ولذلك تبرز أهمية هذه الدراسة في سد الفجوة المعرفية من خلال تقييم فعالية برنامج تعليمي مبني على نموذج ChatGPT في تطوير التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود.

وتُعد الفجوة البحثية في الدراسات التي تستكشف تأثير نماذج الذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT على تطوير التفكير الناقد واضحة، على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناقش إمكانيات الذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أن معظمها يركز على تحسين الكفاءة العامة أو التفاعل، وليس على تطوير مهارات التفكير العليا، كما أن هناك قلة في الدراسات التي تُطبق هذه التقنيات على طلاب السنة الأولى المشتركة في السياق المحلي السعودي، ولذا تهدف هذه الدراسة إلى تقديم إضافة علمية من خلال الإجابة عن التساؤل الأساسي حول فعالية البرنامج التعليمي القائم على نموذج ChatGPT في تطوير التفكير الناقد، مع التركيز على قياس الفروق بين الطلاب الذين يستخدمون البرنامج وآخرين يدرسون بالطريقة التقليدية.

وتتمثل مشكلة الدراسة في عدم وضوح فعالية البرامج التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، وخاصةً نموذج ChatGPT في تعزيز مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، على الرغم من التطورات التكنولوجية السريعة، لا يزال هناك نقص في الأبحاث التي تقيم تأثير هذه الأدوات على تعلم الطلاب وتطوير مهاراتهم (Gulson & Symes, 2007)، وبالتالي فإن هذه الدراسة تهدف إلى سد هذه الفجوة من خلال الإجابة على التساؤل الرئيس التالي: ما فعالية برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة؟، وينتفع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية:

1- ما تأثير البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد؟

2.1-فرضيات الدراسة:

1- يوجد تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للبرنامج التعليمي القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد، لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج القائم على نموذج ChatGPT.

3.1- أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- استكشاف قوة تأثير البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

2- الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح البرنامج التعليمي القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

4.1- أهمية الدراسة:

أولاً: الجانب النظري:

1- تسهم هذه الدراسة في إثراء الأدبيات المتعلقة بالتفكير الناقد من خلال تقديم رؤى جديدة حول كيفية تطوير هذه المهارة الأساسية باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي، حيث تسلط الضوء على العلاقة بين التعليم وتكنولوجيا المعلومات.

2- تقدم الدراسة نموذجاً لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم، مما يفتح آفاقاً جديدة لفهم كيفية استخدام التكنولوجيا لتحسين التجربة التعليمية، يعزز ذلك من فهم الباحثين والمعلمين حول كيفية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية.

3- تسهم الدراسة في تطوير طرق جديدة لتقييم فعالية البرامج التعليمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي. يمكن أن تكون هذه المنهجيات مفيدة للباحثين في المستقبل لتقييم أدوات تعليمية مشابهة.

4- تسهم الدراسة في دعم ممارسات التعليم المستندة إلى الأدلة من خلال تقديم بيانات تدعم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتعزيز التعلم والتفكير النقدي، مما يمكن أن يؤدي إلى تحسين النتائج التعليمية بشكل عام.

5- تحفيز المزيد من الأبحاث من خلال تقديم نتائج واضحة حول فعالية نموذج ChatGPT، يمكن أن تشجع هذه الدراسة الباحثين الآخرين على إجراء دراسات إضافية في هذا المجال، مما يساهم في بناء قاعدة معرفية أوسع حول تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم.

ثانياً: الجانب التطبيقي:

1- توفر هذه الدراسة نموذجاً تطبيقياً لاستخدام برنامج قائم على نموذج ChatGPT في تعزيز مهارات التفكير الناقد، مما يساعد المعلمين على تصميم استراتيجيات تعليمية مبتكرة تتناسب مع احتياجات الطلاب.

2- يمكن للمعلمين تحسين جودة التعليم من خلال دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في الفصول الدراسية مما يساهم في تعزيز تفاعل الطلاب وزيادة مشاركتهم.

3- تقدم الدراسة أدوات تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامها في مختلف السياقات التعليمية، مما يوفر للمعلمين موارد إضافية لتوجيه الطلاب نحو تطوير مهاراتهم في التفكير النقدي.

4- تساعد الدراسة في وضع معايير وإجراءات لتقييم فعالية البرامج التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، مما يمكن المؤسسات التعليمية من قياس تأثير هذه البرامج على تعلم الطلاب.

5- تعزيز التعلم الذاتي من خلال استخدام ChatGPT، يمكن للطلاب أن يطوروا مهارات التفكير الناقد بشكل مستقل، مما يعزز من تعلمهم الذاتي ويشجعهم على استكشاف الأفكار والنقاشات بشكل أعمق.

6- تسهم الدراسة في تقديم حلول للتحديات التي تواجه التعليم المعاصر، مثل الحاجة إلى تحقيق التفاعل العالي وتحفيز التفكير النقدي في بيئات التعلم الافتراضية.

5.1- حدود الدراسة:

تشتمل حدود الدراسة على الجوانب التالية:

- 1- الحدود الموضوعية: تركز الدراسة على قياس فعالية برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد، وتشمل الدراسة مهارات التفكير الناقد مثل: الاستنتاج، معرفة المسلمات أو الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج.
- 2- الحدود الزمنية: أجريت الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024/2025 م.
- 3- الحدود المكانية: طبقت الدراسة في برنامج السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود .
- 4- الحدود البشرية: اقتصرَت الدراسة على طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود، وتتراوح أعمارهم غالباً بين 18 إلى 19 عامًا.
- 5- الحدود التقنية: تعتمد الدراسة على إصدار محدد من نموذج ChatGPT-4o المستخدم أثناء الدراسة.
- 6- الحدود المنهجية: ركزت الدراسة على برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT ومقارنة فعاليته مع برامج تعليمية تقليدية، واستخدمت الدراسة من أدوات التقييم اختبار التفكير الناقد.

6.1- مصطلحات الدراسة:

أولاً: نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT:

هو نموذج لغوي متطور تم تطويره بواسطة شركة OpenAI، ويعتمد على بنية GPT (Generative Pre-trained Transformer)، يُستخدم هذا النموذج في معالجة اللغة الطبيعية، حيث يتم تدريبه على مجموعة واسعة من البيانات النصية المتاحة على الإنترنت، مما يمكنه من فهم وتوليد نصوص بطريقة تشبه الكتابة البشرية (OpenAI, 2020).

ثانياً: التفكير الناقد Critical Thinking:

يُعرف التفكير الناقد بأنه عملية عقلية تتضمن تحليل وتقييم المعلومات والأفكار بطرق منطقية ومنظمة بهدف اتخاذ قرارات مستنيرة وحل المشكلات بشكل فعال، يُعتبر التفكير الناقد مهارة أساسية في جميع مجالات الحياة، حيث يساهم في تعزيز الفهم العميق والقدرة على التمييز بين الأفكار الجيدة والسيئة (Facione, 2011). وأما إجرائياً فنقاس القدرة على التفكير الناقد بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب من إجابته على فقرات اختبار التفكير الناقد المُعد لهذا الغرض في الدراسة الحالية.

- ويتضمن التفكير الناقد عدة مهارات رئيسية التي تعرف بأنها مجموعة من القدرات العقلية التي تمكن الأفراد من تحليل وتقييم المعلومات والأفكار بطريقة موضوعية ومنظمة، تشمل هذه المهارات القدرة على التعرف على المسائل الأساسية، وجمع الأدلة، وتقييم الحجج، وصياغة استنتاجات مستندة إلى المعلومات المتاحة (Facione, 2015)، تعتبر مهارات التفكير الناقد ضرورية في مختلف السياقات، بما في ذلك التعليم، والبحث وصنع القرار، حيث تساعد الأفراد على التفكير بعمق ووضوح، وتقادي الأخطاء الشائعة في التفكير، وتشمل مهارات التفكير الناقد مجموعة متنوعة من المكونات، منها:

- مهارة الاستنتاج Inference Skill:

تُعرف بأنها القدرة على استخلاص استنتاجات أو استنتاجات من المعلومات المتاحة أو الأدلة المقدمة. تتطلب هذه المهارة التفكير المنطقي والقدرة على الربط بين الأفكار بطريقة تتيح للفرد الوصول إلى نتائج معقولة ومبنية على أساس منطقي، يشمل الاستنتاج استخدام المعلومات المتاحة، سواء كانت بيانات أو ملاحظات أو

تجارب، للوصول إلى نتيجة معينة أو فهم أعمق لمشكلة معينة (Halpern, 2014)، وتُعد مهارة الاستنتاج جزءاً أساسياً من مهارات التفكير الناقد، حيث تساعد الأفراد على:

- التعرف على الأنماط والعلاقات بين المعلومات المختلفة.
- تقييم المعلومات المتاحة واستخدامها في سياقات جديدة.
- بناء فرضيات أو توقعات بناءً على الأدلة المتاحة.

وتُعتبر مهارة الاستنتاج ضرورية في مجالات متعددة، بما في ذلك التعليم، والأبحاث، وصنع القرار، حيث تساهم في تعزيز قدرة الفرد على التفكير بعمق واتخاذ قرارات مستنيرة (Facione, 2015).

- مهارة التعرف على الافتراضات Skill in recognizing assumptions:

تُعرف مهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات بأنها القدرة على التعرف على الآراء أو المعتقدات التي تُعتبر صحيحة دون الحاجة إلى إثبات، والتي تؤثر على كيفية تفسير المعلومات وتوجيه التفكير، تُعتبر هذه المهارة جزءاً أساسياً من التفكير الناقد، حيث تساعد الأفراد على فهم الأسس التي تُبنى عليها الحجج والقرارات، وتحديد ما إذا كانت هذه الأسس قوية أو ضعيفة (Facione, 2015). وتشمل مهارة معرفة المسلمات أو الافتراضات عدة جوانب منها:

- القدرة على تحديد الافتراضات الضمنية في النقاشات أو النصوص.
- القدرة على تحليل مدى صحة هذه الافتراضات وتأثيرها على النتائج المستخلصة.
- القدرة على طرح تساؤلات حول الافتراضات القائمة واستكشاف بدائل لها.

وتُعتبر هذه المهارة ضرورية في العديد من السياقات، مثل التعليم، والبحث، وصنع القرار، حيث تساعد الأفراد على التفكير بشكل نقدي وتجنب الأخطاء الناتجة عن الافتراضات غير المبررة (Paul & Elder, 2006).

- مهارة الاستقراء Inductive Skill:

تُعرف مهارة الاستقراء بأنها القدرة على استنتاج قواعد أو نماذج عامة من ملاحظات أو بيانات محددة. تستند هذه المهارة إلى تحليل مجموعة من المعلومات أو الحالات الخاصة للوصول إلى استنتاجات أوسع أو تعميمات قد تكون صحيحة في سياقات مشابهة (Halpern, 2014)، وتُعتبر مهارة الاستقراء جزءاً أساسياً من مهارات التفكير الناقد، حيث تساعد الأفراد على:

- القدرة على ملاحظة وتجميع المعلومات من تجارب أو ملاحظات محددة.
- التعرف على الأنماط والتوجهات التي تظهر من البيانات المجمعة.
- القدرة على بناء فرضيات أو استنتاجات عامة بناءً على الأدلة المتاحة.

وتُعتبر هذه المهارة ضرورية في مجالات متعددة، مثل البحث العلمي، والتعليم، وصنع القرار، حيث تساهم في إثراء الفهم العام وتسهيل التنبؤات المستقبلية (Facione, 2015).

- مهارة الاستنباط Deductive Skill:

تُعرف بأنها القدرة على استخدام المعلومات المتاحة لاستنتاج نتائج جديدة أو استنتاجات منطقية تتضمن هذه المهارة التفكير بطريقة منظمة ومنطقية، حيث يقوم الفرد بتحليل المعلومات والافتراضات للوصول إلى استنتاجات قد تكون غير واضحة من البداية (Halpern, 2014). وتُعتبر مهارة الاستنباط جزءاً من مهارات التفكير الناقد، حيث تساهم في تعزيز القدرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات المستندة إلى الأدلة، وتشمل مهارة الاستنباط عدة مكونات رئيسية، منها:

- القدرة على تقسيم المعلومات وفهم العلاقة بينها.

- استخدام المبادئ المنطقية لاستنتاج النتائج.

- فهم المعاني والدلالات المترتبة على الاستنتاجات.

وتعتبر مهارة الاستنباط ضرورية في مجالات متعددة، مثل التعليم، والبحث العلمي، وصنع القرار، حيث تساعد الأفراد على تطوير أفكار جديدة بناءً على الأدلة المتاحة (Facione, 2015).

- مهارة التفسير Interpretation Skill:

تُعرف بأنها القدرة على فهم وتوضيح المعاني والنتائج المترتبة على المعلومات أو البيانات المقدمة، تتضمن هذه المهارة تحليل المعلومات بطريقة تساعد الأفراد على إدراك السياق والمعاني المحتملة، مما يمكنهم من تقديم تفسيرات دقيقة للمعلومات (Facione, 2015)، وتعتبر مهارة التفسير جزءاً أساسياً من مهارات التفكير الناقد، حيث تساعد الأفراد على:

- القدرة على استيعاب المعلومات بشكل عميق وتحديد عناصرها الرئيسية.

- القدرة على تقديم الأفكار والمعلومات بشكل واضح ومفهوم للآخرين.

- فهم السياق الذي تم فيه تقديم المعلومات وتأثيره على المعاني المستنبطة.

وتعتبر هذه المهارة ضرورية في مجالات متعددة، مثل التعليم، والبحث العلمي، وصنع القرار، حيث تساعد الأفراد على بناء فهم شامل ومعمق للمسائل المطروحة (Paul & Elder, 2006).

- مهارة تقويم الحُجج Argument Evaluation Skill:

تُعرف بأنها القدرة على تحليل وتقييم الحُجج المختلفة من حيث قوتها وضعفها، ومدى منطقية الأدلة المقدمة لدعمها، تتضمن هذه المهارة القدرة على التعرف على العناصر الأساسية للحُجّة، وتحديد الافتراضات الضمنية وتقييم مدى صحة الأدلة والعلاقات المنطقية بين الأفكار (Facione, 2015)، وتعتبر مهارة تقويم الحُجج جزءاً أساسياً من مهارات التفكير الناقد، حيث تساعد الأفراد على:

- القدرة على فهم هيكل الحُجّة وتحديد نقاط القوة والضعف فيها.

- القدرة على تقدير جودة وموثوقية الأدلة المقدمة لدعم الحُجّة.

- التعرف على الافتراضات غير المعلنة التي قد تؤثر على صحة الحُجّة.

وتعتبر هذه المهارة ضرورية في مجالات متعددة، مثل التعليم، والبحث، وصنع القرار، حيث تساعد الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة بناءً على تقييم دقيق للحجج المقدمة (Paul & Elder, 2006).

- وأما إجرائياً فتقاس كل مهارة من مهارات التفكير الناقد بالدرجة التي يحصل عليها المستجيب من إجابته على فقرات كل بُعد فرعي لاختبار التفكير الناقد المُعد لهذا الغرض في الدراسة الحالية.

ثالثاً: السنة الأولى المشتركة Common first year:

السنة الأولى المشتركة هي مرحلة تعليمية تُعتمد في العديد من الجامعات، وتهدف إلى توفير أساس قوي للطلاب قبل التخصص في مجالاتهم الأكاديمية المحددة، تُعتبر هذه السنة فرصة للطلاب لاستكشاف مختلف التخصصات الأكاديمية، واكتساب مهارات أساسية في التفكير النقدي، والبحث، والتواصل، مما يساعدهم على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن مساراتهم المستقبلية، وللسنة الأولى المشتركة مجموعة من الأهداف الرئيسية:

- تعريف الطلاب بمجموعة متنوعة من المواد الدراسية والتخصصات.

- تطوير المهارات الأكاديمية من خلال تعزيز مهارات التعلم والبحث ومهارات التفكير ومهارات التواصل.

- تمكين الطلاب من تحديد اهتماماتهم الأكاديمية قبل الالتزام بتخصص معين.
وتُعد السنة الأولى المشتركة جزءاً من نظام التعليم العالي في العديد من الدول، وتساعد في تحسين معدل نجاح الطلاب الأكاديمي (Drew & MacMillan, 2019).

2- الاطار النظري والدراسات السابقة.

1.2. الاطار النظري

أولاً: نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT

هو أحد النماذج المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي، تم تطويره بواسطة OpenAI، يعتمد هذا النموذج على بنية (Generative Pre-trained Transformer) GPT، ويعتبر مثالا بارزا على تطبيقات معالجة اللغة الطبيعية (NLP) التي تسهم في تحسين التفاعل بين الإنسان والآلة، ولقد تم تدريبه على كميات ضخمة من النصوص من الإنترنت، مما يمكنه من فهم وتوليد نصوص بطريقة تشبه الكتابة البشرية. يُستخدم في مجموعة متنوعة من التطبيقات، بما في ذلك المساعدة في الكتابة، الرد على الاستفسارات، وتوليد المحتوى الإبداعي (OpenAI, 2020).

- تطبيقات ChatGPT:

يتم استخدام نموذج ChatGPT في عدة مجالات، منها على سبيل المثال في التعليم حيث يساعد الطلاب في الحصول على معلومات دقيقة وفهم المفاهيم الأكاديمية (Zhang et al, 2021)، وكذلك في الدعم الفني حيث يُستخدم لتقديم إجابات سريعة وفعالة لاستفسارات المستخدمين، وأيضاً في الإبداع: يدعم الكتاب والمبدعين في توليد الأفكار والمحتوى، ولقد أظهرت الدراسات أن استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT يمكن أن يعزز من مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، حيث أظهرت دراسة لـ Zhang et al (2021) أن الطلاب الذين استخدموا نموذج ChatGPT في بيئة تعليمية قد حسّنوا من قدراتهم على التحليل والتقييم، ومن مميزات نموذج ChatGPT:

1- التفاعل الديناميكي: يوفر ChatGPT تفاعلات فورية مع المستخدمين، مما يشجعهم على طرح الأسئلة وتحليل المعلومات بشكل نقدي.

2- توليد المحتوى: يمكن للنموذج إنتاج نصوص متعددة ووجهات نظر مختلفة، مما يساعد الطلاب على التفكير بشكل أعمق في الموضوعات المطروحة (Zhang et al, 2021).

3- تقديم التغذية الراجعة: يمكن لـ ChatGPT تقديم تغذية راجعة فورية حول إجابات الطلاب، مما يُعزز من مهاراتهم النقدية من خلال تحليل الأخطاء وتقديم نصائح لتحسين الأداء.

- التحديات والمخاوف:

على الرغم من الفوائد العديدة لنموذج ChatGPT، إلا أنه توجد تحديات تتعلق بالأخلاقيات والموثوقية منها التضليل المعلوماتي حيث يمكن استخدام النموذج لنشر معلومات غير دقيقة أو مضللة، وكذلك المخاطر المرتبطة بالتحيزات الموجودة في البيانات التي تم تدريب النموذج عليها (Binns, 2018).

ثانيا: مهارات التفكير الناقد:

تُعد مهارات التفكير الناقد من العناصر الأساسية التي تسهم في تطوير القدرة على تحليل المعلومات، اتخاذ القرارات، وحل المشكلات، يشير التفكير الناقد إلى عملية تفكيك المعلومات وتقييمها بشكل منطقي ومنهجي، مما يساعد الأفراد على الوصول إلى استنتاجات مستندة إلى الأدلة.

- أهمية مهارات التفكير الناقد:

تُعتبر مهارات التفكير الناقد ضرورية في مختلف مجالات الحياة، بما في ذلك التعليم، الأعمال، والصحة. تساعد هذه المهارات الأفراد على: اتخاذ قرارات مستنيرة مبنية على الأدلة، والتعامل مع المشكلات المعقدة بفعالية والتواصل بشكل أكثر وضوحا ودقة، وتُعد مهارات التفكير الناقد ضرورية لتطوير الأفراد القادرين على التعامل مع تحديات العصر الحديث، من خلال تعزيز هذه المهارات، يمكن للأفراد تحسين قدرتهم على التفكير بمنطقية وموضوعية، مما يسهم في تحقيق نتائج إيجابية في مختلف جوانب حياتهم.

ثالثا: برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد

تُعتبر مهارات التفكير الناقد من العناصر الأساسية التي تساهم في تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات وتحليل المعلومات في عصر المعلومات، مع تطور تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، أصبح من الممكن استخدام نماذج مثل ChatGPT في تطوير هذه المهارات من خلال توفير بيئات تعليمية تفاعلية وموارد تعليمية متقدمة.

وصف البرنامج:

يتكون برنامج التفكير الناقد القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT من (6) جلسات تدريبية حيث تبلغ مدة كل جلسة حوالي (50) دقيقة، وكل جلسة تركز على مهارة معينة من مهارات التفكير الناقد، مثل الاستنتاج، التعرف على الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، وتقويم الحجج، نظم الجلسات وفق استراتيجيات تعليمية محددة ويتم تقييم أداء الطلاب بشكل فردي وجماعي لضمان تحقيق أهداف البرنامج بنجاح. ويتضمن البرنامج استخدام استراتيجيات تعليمية مثل فكر - زوج - شارك (Think-Pair-Share)، والتعلم التعاوني (Collaborative Learning)، والمناقشة والحوار (Discussion and Dialogue)، والتعلم الذاتي (Self-Learning)، ويشجع على التفاعل مع ChatGPT لتطبيق الفهم والاستنتاج، ويهدف البرنامج إلى تزويد الطلاب بأدوات تعزز قدراتهم التحليلية والاستنتاجية، وتطوير قدراتهم في التفكير النقدي والتحليل العميق.

- استراتيجيات التعليم المستخدمة في برنامج التفكير الناقد:

توجد مجموعة من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تعزيز التفاعل الاجتماعي والتعلم النشط بين الطلاب وتعزيز قدراتهم في التفكير النقدي وحل المشكلات بطريقة تعاونية ومبتكرة، والجدول التالي يوضح هذه الاستراتيجيات:

جدول (1) استراتيجيات التعليم المستخدمة في برنامج التفكير الناقد

فكر - زوج - شارك (Think-Pair-Share)	- هي استراتيجية تعليمية نشطة تعتمد على تعزيز التفاعل بين الطلاب. - تشجع الطلاب على التفكير بشكل فردي أولاً، ثم يتشاركون أفكارهم مع شريك تعليمي، وأخيراً يشاركون أفكارهم مع المجموعة. - تهدف لتعزيز التفكير النقدي وتحفيز التفاعل الاجتماعي بين الطلاب. - يعتمد على التعاون بين الطلاب من خلال العمل المشترك على مهام ومشاريع. - يشجع الطلاب على مشاركة الأفكار والخبرات وحل المشكلات معاً. - يعزز التفاعل الاجتماعي والتواصل بين الطلاب ويساهم في تعزيز فهمهم المشترك للمواد الدراسية.
التعلم التعاوني (Collaborative Learning)	- تعتمد على الحوار الشفهي بين الطلاب والمدرس أو بين الطلاب أنفسهم. - تشجع على طرح الأسئلة، تبادل الآراء، واستكشاف الأفكار والتحليل. - تهدف إلى توجيه الطلاب نحو فهم أعمق واستيعاب أفضل للموضوعات المطروحة. - يشجع الطلاب على تولي مسؤولية تعلمهم الشخصي وتطوير مهاراتهم الذاتية. - يعتمد على تحفيز الفضول والاستقلالية في البحث واكتساب المعرفة. - يعزز الطلاب في تطوير مهارات التفكير الناقد والاستقصاء.
المنافشة والحوار (Discussion and Dialogue)	
التعلم الذاتي (Self-Learning)	

- استراتيجية تفاعل الطلاب مع ChatGPT

هذه الاستراتيجية تهدف إلى تعزيز مهارات الطلاب في التفاعل مع ChatGPT بشكل فعال وتحفيزهم على استخدام هذه التقنية بشكل مبني على التحليل والتفكير النقدي، والجدول التالي يوضح خطوات هذه الاستراتيجية:

جدول (2) استراتيجية تفاعل الطلاب مع ChatGPT

توجيه الطلاب	- توجيه الطلاب للتفاعل مع ChatGPT بطريقة فعالة وبناءة. - تحفيز الطلاب لطرح أسئلة محددة لاستخلاص المزيد من المعلومات.
تحليل الردود	- تحليل الردود المقدمة من ChatGPT بعناية وفهماً بشكل كامل. - تحديد المعلومات الأساسية والضمنية في الردود.
التعرف على الافتراضات	- استنتاج الافتراضات المتضمنة في ردود ChatGPT. - تحليل المعلومات واستنتاج الأفكار والمسلمات الكامنة وراءها.
التحقق والتدقيق	- التحقق من صحة الافتراضات المستنتجة وتقييم مدى توافقها مع المعلومات المتاحة. - استيضاح النقاط غير الواضحة وطلب توضيحات إضافية من ChatGPT.
التفكير النقدي والتحليل	- تطبيق التفكير النقدي في استنتاج الافتراضات من ردود ChatGPT. - تحليل الأدلة والبراهين المتاحة وتقييمها بشكل منطقي وموضوعي.
توجيه ChatGPT بأسئلة محددة	- طرح أسئلة محددة لـ ChatGPT لاستخلاص المعلومات والمسلمات الكامنة. - توجيه ChatGPT لتوضيح الافتراضات التي يعتمد عليها في رده.
التدريب المستمر	- تكرار التفاعل مع ChatGPT وممارسة استنتاج المسلمات والافتراضات. - تطبيق الأهداف الإجرائية على مجموعة متنوعة من المواضيع والسياقات.

- طرق التقويم المستخدمة في البرنامج:

توجد مجموعة من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تعزيز التفاعل.
تم استخدام مجموعة من طرق التقويم المتنوعة، والتي تهدف إلى تقييم أداء الطلاب بشكل شامل وفعال وتوجيههم نحو تحسين مهاراتهم وتطوير قدراتهم في مجال التفكير الناقد، والجدول التالي يوضح هذه الطرق:

جدول (3) طرق التقويم المستخدمة في البرنامج

بطاقات الملاحظة	- تُستخدم لتوثيق انخراط ومشاركة الطلاب خلال الجلسات التدريبية. - تساعد في متابعة سلوكيات الطلاب واستجاباتهم للأنشطة التعليمية.
تقييم المجموعات	- يتم تقييم أداء المجموعات ككل بناءً على تحقيق الأهداف المحددة لكل جلسة. - يتم تقييم التفاعل بين أفراد المجموعة والتعاون والإنتاجية الجماعية.
تقييم الطلاب بشكل فردي	- يشمل تقييم أداء كل طالب على حدة في سياق الجلسات التدريبية. - يتم تقييم مشاركتهم، فهمهم، وتطبيقهم للمهارات التفكيرية الناقدة.
أوراق العمل	- تُستخدم لتقييم استيعاب الطلاب للمفاهيم والمهارات المقدمة خلال الجلسات. - قد تشمل أسئلة متنوعة تحفز على الاستنتاج والتحليل والتفاعل مع المحتوى.
تقييم الأداء النهائي	- يتضمن تقييم الأداء الشامل للطلاب بنهاية البرنامج بناءً على ما تم تعلمه خلال الجلسات. - يمكن أن يشمل تقييم الفهم العميق، والقدرة على التفكير النقدي، واستخدام المهارات الناقدة.
استمارة تقييم الأداء	- تُستخدم لتقييم مختلف جوانب أداء الطلاب مثل الالتزام، التعاون، الاستنتاج، والتحليل. - يمكن أن تحتوي على معايير محددة لتحديد مدى تحقيق الأهداف التعليمية.

- أمثلة على أسئلة يمكن أن تتضمنها أوراق العمل:

هذه الأمثلة تعكس أنواع الأسئلة التي يمكن أن تساعد في تنمية مهارات الاستنتاج والتحليل لدى الطلاب وتعزيز فهمهم للمفاهيم المختلفة، كما أن استخدام هذه الأسئلة بورقة العمل يمكن أن تساعد الطلاب في تطبيق مهارات التفكير الناقد بشكل فعال وتحفزهم على التفكير بشكل عميق ومنطقي، والجدول التالي يوضح هذه الأمثلة:

جدول (4) أمثلة على أسئلة يمكن أن تتضمنها أوراق العمل

استنتاج من النصوص	- "اقرأ الجملة التالية: 'كانت الأرض مبللة والسماء مليدة بالغيوم.' استنتج ما الذي يمكن أن يكون السبب وراء هذه الحالة؟"
استنتاج من الأمثلة	- "افترض أنه في كل مرة تلعب لعبة الشطرنج مع صديقك، تفوز بها. اليوم، لعبت لعبة الشطرنج مع صديقك وفزت. ما الذي يمكن استنتاجه من ذلك؟"
استنتاج من الأدلة العلمية	- "اقرأ البيانات التالية: 'جميع الفئران التي تعرضت للسم توفت.' فئران XYZ تعرضت للسم وتوفت. ما الذي يمكن استنتاجه من ذلك؟"
استنتاج من العلاقات السببية	- "اقرأ الجملة التالية: 'عندما تقوم بالتدريب المنتظم، تحسن أدائك الرياضي.' استنتج ما الذي يمكن أن يكون العلاقة بين التدريب المنتظم وتحسين الأداء الرياضي؟"
استنتاج من الاختبارات والتجارب	- "أجريت تجربة حيث تم إعطاء مجموعة من المشاركين جرعة من الدواء وأبلغوا عن تحسن في الأعراض. ما الذي يمكن استنتاجه من ذلك؟"

2.2. الدراسات السابقة:

تظهر هذه الدراسات أهمية استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي مثل ChatGPT في تعزيز مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، مما يقدم أدلة على فعالية هذه الأدوات في البيئات التعليمية. دراسة Zhang et al (2021) استكشف Zhang وزملاؤه كيفية استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي، بما في ذلك ChatGPT، في بيئات تعليمية؛ أظهرت النتائج أن الطلاب الذين تفاعلوا مع نموذج ChatGPT في مهام التفكير النقدي أبدوا تحسناً ملحوظاً في مهاراتهم التحليلية، وقدرتهم على طرح الأسئلة النقدية، استخدم الباحثون طرقاً كمية ونوعية لتقييم تأثير النموذج على التعلم، مما يعكس فعالية الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير النقدي.

دراسة Kewalramani et al (2022) استهدفت هذه الدراسة فهم تأثير نماذج الذكاء الاصطناعي على تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعات، استخدم الباحثون ChatGPT كأداة تعليمية لتوفير تغذية راجعة فورية للطلاب حول إجاباتهم في مهام تحليل النصوص؛ أظهرت النتائج أن الطلاب الذين استخدموا النموذج أبدوا زيادة في القدرة على تقييم الحجج وتنظيم الأفكار بشكل منطقي.

دراسة (Hu et al (2023) تناولت هذه الدراسة تأثير استخدام ChatGPT على تطوير مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية؛ وجدت الدراسة أن الطلاب الذين شاركوا في أنشطة تعليمية مدعومة بالذكاء الاصطناعي أظهروا تحسناً في مهاراتهم في التحليل والتقييم، استخدم الباحثون أساليب متعددة لجمع البيانات، بما في ذلك الاستطلاعات والمقابلات، لتقييم تأثير النموذج على التفكير النقدي.

دراسة (Alshahrani et al (2023) استهدفت هذه الدراسة تقييم فعالية استخدام نماذج الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفكير النقدي لدى طلاب الجامعات، أظهرت النتائج أن التفاعل مع ChatGPT ساعد الطلاب على تحسين قدراتهم في تحليل المعلومات المعقدة وتقديم الحجج المدعومة بالأدلة، استخدمت الدراسة مجموعة من الأساليب الكمية والنوعية لتقييم تأثير النموذج.

دراسة (Chen et al (2023) تناولت هذه الدراسة دور نماذج الذكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب الجامعيين؛ أظهرت النتائج أن استخدام ChatGPT في مشاريع جماعية ساهم في تحسين التفكير النقدي من خلال تشجيع النقاشات والتحليلات الجماعية.

تشير الدراسات السابقة إلى أن نماذج الذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT، تسهم بشكل ملحوظ في تعزيز مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب في مختلف البيئات التعليمية؛ حيث أظهرت نتائج الأبحاث أن التفاعل مع هذه النماذج يمكن أن يحفز الطلاب على طرح أسئلة أكثر عمقاً، وتحليل المعلومات بشكل أكثر دقة، مما يعزز قدرتهم على التفكير النقدي، وتتفاوت التطبيقات التي تم تناولها في الدراسات، بدءاً من التعليم العالي إلى التعليم الثانوي مما يعكس مرونة هذه النماذج في مختلف السياقات، كما أن استخدام ChatGPT كأداة تعليمية تفاعلية يساهم في خلق بيئات تعليمية ديناميكية تشجع على النقاش والتعاون بين الطلاب، مما يعزز من مهاراتهم في التفكير النقدي، وبالرغم من ذلك فإن الدراسة الحالية تعالج الفجوة البحثية في هذا المجال باستكشاف مدى فعالية برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، ومن أجل تحقيق ذلك قام الباحث بإعداد برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT ولقد راعى الباحث التحديات المرتبطة بالتحيزات والمعلومات غير الدقيقة، لضمان تحقيق الفائدة القصوى من استخدامها في البيئات التعليمية، وكذلك أعد اختباراً للتفكير الناقد بأبعاد ومجاور ومفردات جديدة تتناسب مع طلاب السنة الأولى المشتركة، لم تستخدمها الدراسات السابقة من قبل، وكذلك قام الباحث بتعيين درجة تأثير هذا البرنامج على تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة.

3- الطريقة والأدوات:

1.3- منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي لأنه يُعد المنهج الأكثر ملاءمة للإجابة عن تساؤلات الدراسة التي تهدف إلى قياس فعالية برنامج تعليمي قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، ويتميز المنهج التجريبي بقدرته على تحديد العلاقة السببية بين المتغيرات وضبط العوامل المؤثرة، مما يتيح للباحث قياس أثر المتغير المستقل (البرنامج التعليمي القائم على نموذج ChatGPT على المتغير التابع (مهارات التفكير الناقد).

2.3-مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود، وهم الطلاب الذين يلتحقون بالمرحلة الانتقالية الأولى في التعليم الجامعي، ويتميز هؤلاء الطلاب بأنهم في بداية مسيرتهم الأكاديمية، حيث يتم إعدادهم لاكتساب المهارات الأساسية اللازمة للتكيف مع بيئة التعليم العالي.

-خصائص مجتمع الدراسة:

- 1- المرحلة الدراسية: يقتصر المجتمع على الطلاب المسجلين في مقرر المهارات الجامعية ببرنامج السنة الأولى المشتركة، والذي يمثل مرحلة تأسيسية تركز على تطوير المهارات الأكاديمية والذاتية.
- 2- الفئة العمرية: تتراوح أعمارهم بين 18 إلى 19 عاماً، ما يعني أنهم في مرحلة مبكرة من النضج الفكري والتعليمي.
- 3- البيئة التعليمية: ينتمي الطلاب إلى عمادة السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود حيث يتم تطبيق الدراسة في إطار منهج السنة الأولى المشتركة.

- حجم المجتمع:

يعتمد حجم المجتمع على عدد الطلاب المسجلين في مقرر المهارات الجامعية بالسنة الأولى المشتركة خلال فترة الدراسة والبالغ عددهم (6000) طالب وطالبة.

- أهمية اختيار هذا المجتمع:

- 1- مرحلة تأسيسية: طلاب السنة الأولى المشتركة بحاجة إلى برامج تعليمية مبتكرة تساعدهم على تطوير مهارات التفكير الناقد التي تعتبر أساسية لنجاحهم الأكاديمي والمهني.
- 2-إمكانية التفاعل مع التقنيات الحديثة: هذه الفئة العمرية غالباً ما تكون أكثر تقبلاً للتكنولوجيا، مما يجعلها مناسبة لتطبيق برنامج يعتمد على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT
- 3- قابلية التعميم: النتائج المستخلصة من هذه الفئة يمكن أن تسهم في تصميم برامج مشابهة لطلاب في مراحل أخرى.

- عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة عشوائياً من طلاب السنة الأولى المشتركة بجامعة الملك سعود، حيث تم اختيار الشعب الدراسية عشوائياً دون النظر إلى أي خصائص محددة للطلاب، تم توزيع الشعب إلى مجموعتين:

- 1- مجموعة تجريبية: درست باستخدام برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT (42 طالباً).

- 2- مجموعة ضابطة: درست بالطريقة الاعتيادية (42 طالباً)، وهذا التوزيع العشوائي يهدف إلى تقليل التحيز وضمان التوازن بين المجموعتين لتحقيق أهداف الدراسة.

3.3-إجراءات الدراسة:

- 1- تم اعداد برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT لتطوير مهارات التفكير الناقد واختبار التفكير الناقد، وكذلك تم تحكيم البرنامج المقترح من مجموعة من الخبراء المختصين وحصل على نسبة اتفاق (100 %)، وأجريت بعض التعديلات على مراحل وخطوات البرنامج.
- 2- تم اعداد اختبار التفكير الناقد، وتم تحكيم الاختبار من مجموعة من الخبراء المختصين، وحصلت جميع الفقرات وحصل على نسبة اتفاق (100 %)، وأجريت بعض التعديلات على صياغة فقرات المقياسين.

4.3- أدوات الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT لتطوير مهارات التفكير الناقد، واختبار التفكير الناقد، وذلك لجمع المعلومات اللازمة للدراسة، وقد قام الباحث بإعدادهما بحيث يكونا متوافقين مع الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة.

أولاً: برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT لتطوير مهارات التفكير الناقد إعداد الباحث والجدول التالي يوضح مراحل خطوات إعداد البرنامج المقترح:

جدول (5) مراحل إعداد البرنامج

المرحلة الأولى: التخطيط والتصميم	
تحديد الأهداف التعليمية	- تحديد الأهداف العامة للبرنامج، مثل تطوير مهارات التفكير الناقد (الاستنتاج، التعرف على الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، تقويم الحُجج). - صياغة أهداف خاصة لكل جلسة تدريبية تتماشى مع مهارات التفكير الناقد المراد تطويرها.
تحليل احتياجات الطلاب	- إجراء استبيانات أو مقابلات مع طلاب السنة الأولى المشتركة لتحديد مستوى مهارات التفكير الناقد لديهم.
تصميم المحتوى التعليمي	- تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين (مثل القدرة على تقييم الحجج أو تحليل البيانات). - تحديد الموضوعات والسيناريوهات التي سيتم استخدامها لتطوير مهارات التفكير الناقد (مثل تحليل النصوص، دراسة الحالات، حل المشكلات). - تصميم أسئلة وأنشطة تفاعلية تعتمد على نموذج ChatGPT لتحفيز الطلاب على التفكير النقدي.
اختيار النسخة المناسبة من ChatGPT	- اختيار إصدار حديث مثل نموذج ChatGPT-4o الذي يتمتع بقدرات متقدمة في معالجة اللغة الطبيعية وتقديم استجابات دقيقة ومناسبة تعليمياً.
إعداد الإطار الزمني	- وضع جدول زمني يشمل عدد الجلسات التدريبية، مدتها، والموضوعات التي سيتم تغطيتها في كل جلسة.
- تحديد الوقت اللازم لكل نشاط أو تمرين.	
المرحلة الثانية: تطوير البرنامج	
إنشاء حوار تفاعلي باستخدام ChatGPT	- برمجة النموذج لتقديم سيناريوهات تعليمية تفاعلية، مثل: - أسئلة تحليلية يطرحها ChatGPT. - طلبات لاقتراح حلول لمشكلات معينة. - مناقشة موضوعات نقدية واستنباط الحجج المؤيدة والمعارضة.
دمج التدريبات العملية	- تضمين أسئلة مفتوحة تتطلب التفكير العميق واستجابات تعتمد على التحليل المنطقي. - تعزيز التعلم من خلال دمج التدريبات العملية التي تتيح للطلاب تطبيق المعرفة المكتسبة بشكل واقعي وعلمي وتفاعلي.
تصميم أنشطة عملية	- تحليل نصوص قصيرة والبحث عن المغالطات المنطقية. - حل مشكلات معقدة بمساعدة استجابات ChatGPT. - تقييم حجج قدمها النموذج وتقديم تعليقات نقدية عليها.
إضافة التغذية الراجعة	- برمجة ChatGPT لتقديم تغذية راجعة فورية ودقيقة على استجابات الطلاب. - استخدام التغذية الراجعة لتوجيه الطلاب نحو التفكير النقدي بشكل أعمق.
إنشاء دليل إرشادي للطلاب	- إعداد دليل يوضح كيفية استخدام ChatGPT بشكل فعال.
إنشاء دليل إرشادي للطلاب	- تضمين إرشادات حول كيفية طرح الأسئلة، تقييم الإجابات، واستخدام النموذج كأداة للتعلم.
اختبار النسخة الأولية للبرنامج	- تصميم دليل إرشادي شامل يوجه الطلاب نحو تحقيق أهدافهم التعليمية وتعزيز قدراتهم على التعلم الذاتي والتفاعل الفعال.
- تنفيذ البرنامج على عينة صغيرة من الطلاب كاختبار تجريبي.	
- جمع الملاحظات من الطلاب والمشرّفين لتحسين المحتوى والأنشطة.	
المرحلة الثالثة: التنفيذ	
تطبيق البرنامج على المجموعات التجريبية	- تنفيذ البرنامج على طلاب المجموعة التجريبية وفقاً للإطار الزمني المحدد.
تشجيع التفاعل المستمر	- تنظيم الجلسات التدريبية بشكل حضوري أو عبر الإنترنت حسب الحاجة.
- تحفيز الطلاب على التفاعل مع ChatGPT بطرح أسئلة نقدية ومناقشة الأفكار بعمق.	
- تخصيص وقت للمناقشات الجماعية لتبادل الأفكار والتعلم التعاوني.	
المرحلة الرابعة: التقييم والمتابعة	
إجراء اختبار قبلي وبعدي	- استخدام اختبار قبلي لقياس مستوى التفكير الناقد لدى الطلاب قبل بدء البرنامج.
تحليل النتائج	- إجراء اختبار بعدي بعد الانتهاء من البرنامج لقياس مدى تطور مهارات التفكير الناقد.
جمع التغذية الراجعة من الطلاب	- مقارنة أداء الطلاب في الاختبار القبلي والبعدي باستخدام أدوات تحليل البيانات الإحصائية.
إعداد تقرير نهائي	- تقييم مدى تأثير البرنامج على تطوير مهارات التفكير الناقد.
- استقصاء آراء الطلاب حول تجربتهم مع البرنامج.	
- التعرف على نقاط القوة والضعف لتحسين البرنامج في المستقبل.	
- إعداد تقرير شامل يتضمن نتائج الدراسة، التحليل الإحصائي، والتوصيات لتطوير البرنامج أو تطبيقه في بيئات تعليمية أخرى.	

المرحلة الخامسة: عرض البرنامج المقترح على من مجموعة من الخبراء المختصين

بعد الانتهاء من إعداد البرنامج التعليمي القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، تم عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء المختصين، وذلك لإبداء الرأي حول سلامة أسس البرنامج المقترح، ومدى ملائمة المحتوى لتحقيق الأهداف المرجوة، وأسفرت عملية التحكيم على البرنامج التعليمي المقترح عن اتفاق الخبراء المختصين على صلاحية أسس البرنامج ومناسبة المحتوى لتحقيق الأهداف المرجوة، واقتراح بعض التعديلات على المحتوى والأنشطة التعليمية وطرق التدريس وقد تم إجراء كافة التعديلات التي أشار إليها الخبراء المختصين أصبح البرنامج التعليمي المقترح معداً للتجربة الاستطلاعية.

-المرحلة السادسة: التطبيق الاستطلاعي للبرنامج المقترح

قام الباحث بتجريب البرنامج المقترح على مجموعة من طلاب السنة الأولى المشتركة وبلغ عددهم (60) طالباً، وذلك للتأكد من قابلية البرنامج للاستخدام ومن مدى مناسبته لهم، وقد نتج عن هذه التجربة الاستطلاعية للبرنامج بعض الملاحظات التي أبداه الطلاب، وقد تم أخذ هذه الملاحظات في الاعتبار وتم عمل التعديلات المطلوبة، وبذلك تم وضع البرنامج في صورته النهائية.

ثانياً: اختبار التفكير الناقد: إعداد الباحث

يهدف إلى قياس مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، ويتكون الاختبار من خمس اختبارات فرعية صممت لقياس عوامل مختلفة تتصل بالمفهوم الكلي للتفكير الناقد. ويحتوي الاختبار على (76) مفردة، ويمكن أن يجاب عنه في حوالي (50) دقيقة، والاختبارات الفرعية في الاختبار كما يلي:

الاختبار الأول: الاستنتاج (16 مفردة) صمم لقياس القدرة على استخلاص استنتاجات أو استنتاجات من المعلومات المتاحة أو الأدلة المقدمة.

الاختبار الثاني: التعرف على الافتراضات (12 مفردة) صمم لقياس القدرة على التعرف على الآراء أو المعتقدات التي تُعتبر صحيحة دون الحاجة إلى إثبات.

الاختبار الثالث: الاستقراء (12 مفردة) صمم لقياس القدرة على استنتاج قواعد أو نماذج عامة من ملاحظات أو بيانات محددة.

الاختبار الرابع: الاستنباط (12 مفردة) صمم لقياس القدرة على استخدام المعلومات المتاحة لاستنتاج نتائج جديدة أو استنتاجات منطقية.

الاختبار الخامس: التفسير (12 مفردة) صمم لقياس القدرة على فهم وتوضيح المعاني والنتائج المترتبة على المعلومات أو البيانات المقدمة.

الاختبار السادس: تقويم الحُجج (12 مفردة) صمم لقياس القدرة على تحليل وتقييم الحجج المختلفة من حيث قوتها وضعفها، ومدى منطقية الأدلة المقدمة لدعمها.

3- التطبيق الاستطلاعي لاختبار التفكير الناقد:

للتعرف على مدى صلاحية اختبار التفكير الناقد المراد تطبيقه على عينة الدراسة النهائية طبق الباحث الاختبار على عينة استطلاعية قدرت بـ (60) طالباً من طلاب السنة الأولى المشتركة.

4- الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير الناقد:

لقد أصبح من الأمور المسلم بها في مجال القياس النفسي أنه كلما تعددت الطرق المستخدمة في التحقق من صدق الأداة كان ذلك مدعاة لقدر أكبر من الثقة في هذه الأداة ومؤشر على قدرتها على قياس مجال موضوع الاهتمام، لذا فقد تم الاعتماد على ما يلي في حساب:

1.4- صدق اختبار التفكير الناقد:

الاستنتاج، التعرف على الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج.

تم إعداد اختبار التفكير الناقد، وتكون الاختبار من ستة أبعاد هي: الاستنتاج، التعرف على الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، تقويم الحجج، وقد تم تحكيم ومراجعة الاختبار من الخبراء والمختصين، وقد أوصوا بإجراء بعض التعديلات المهمة مثل صياغة بعض البنود، وإعادة الترتيب في بعض البنود وقد قام الباحث بإجراء

هذه التعديلات، وكذلك تم حساب مؤشرات الصدق على عينة (60) طالبا من طلاب السنة الأولى المشتركة، حيث تم حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (6) مصفوفة معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية في اختبار التفكير الناقد

الدرجة الكلية	1	2	3	4	5	6
الدرجة الكلية	1					
1	0.75	1				
2	0.76	0.42	1			
3	0.79	0.49	0.73	1		
4	0.78	0.61	0.71	0.75	1	
5	0.80	0.72	0.59	0.61	0.59	1
6	0.82	0.78	0.58	0.62	0.65	0.70

ويتضح من الجدول أن قيمة (R) عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية (58) = (0.325)، وهذا يدل على أن جميع معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية دالة معنويا عند مستوى دلالة (0.001) وبهذا تحقق صدق البناء في المقياس الحالي.

2.4- معامل ثبات ألفا (α) لكرونباخ لاختبار التفكير الناقد:

يرتبط مفهوم الثبات مع القدرة على التكرار والقدرة على توليد أي تقييم مرة ثانية، والثبات العالي يعني أن الاختبار مستقر، أي أنه يعطي النتائج ذاتها بالنسبة لنفس الشخص في مناسبات مختلفة، ويشير معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة إلى الارتباط الداخلي بين فقرات المقياس وقد استخرج باستخدام طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وتعتمد هذه الطريقة على اتساق أداء الأفراد من فقرة إلى أخرى، وقد استخدمت المعادة لاستخراج ثبات الاختبار الكلي وثبات الأبعاد الفرعية، حيث تراوحت معاملات ألفا ما بين (83-87) للأبعاد الفرعية، وهذه المعاملات مرتفعة، معامل ألفا للاختبار ككل (97) يظهر درجة ثبات عالية جدا، مما يدل على الاتساق الداخلي الممتاز للاختبار، وكما هو مبين بالجدول:

معامل ألفا للاختبار ككل يظهر درجة ثبات عالية جدا، مما يدل على الاتساق الداخلي الممتاز للاختبار.

جدول (7) قيم معاملات ألفا لمقياس الفضول المعرفي في الدراسة الحالية

اختبار التفكير الناقد وأبعاده	معاملات ألفا للدراسة الحالية
الاستنتاج	0.87
التعرف على الافتراضات	0.85
الاستقراء	0.83
الاستنباط	0.86
التفسير	0.84
تقويم الحُجج	0.86
الاختبار الكلي	0.97

ثالثاً: التصميم التجريبي:

اتبع الباحث الخطوات التالية:

١ -تحديد متغيرات الدراسة، وتمثلت كالتالي:

أ -المتغير المستقل:

-البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT للمجموعة التجريبية.

-البرنامج التعليمي المعتاد للمجموعة الضابطة.

ب -المتغير التابع: مدى اكتساب الطلاب لمهارات التفكير الناقد، كما يقيسها اختبار التفكير الناقد.

ويوضح الشكل التالي التصميم التجريبي للبحث:



التصميم التجريبي:

فيما يلي تصميم لإجراءات التجربة باستخدام تصميم تجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة) مع تطبيق اختبار قبلي وبعدي لكلتا المجموعتين:

- وصف التجربة:

- المجموعة التجريبية: تخضع لبرنامج قائم على الذكاء الاصطناعي.
- المجموعة الضابطة: تخضع لبرنامج تقليدي.
- يتم قياس تأثير كل برنامج على التفكير الناقد من خلال اختبار قبلي وبعدي.
- إجراءات التجربة:

1- الاختبار القبلي: تم تطبيق اختبار التفكير الناقد على جميع المشاركين قبل البدء في تاريخ: 2024/9/1م؛ وذلك لقياس مستوى التفكير الناقد قبل أي تدخل.

2- تطبيق البرامج:

- المجموعة التجريبية: تخضع لبرنامج يعتمد على الذكاء الاصطناعي ChatGPT، لمدة 6 أسابيع بواقع جلسة تدريبية مدتها (50 دقيقة) كل أسبوع تختص بمهارة واحدة من مهارات التفكير الناقد.
- المجموعة الضابطة: تخضع لبرنامج تقليدي لمدة ست أسابيع.
- تم تطبيق البرامج بنفس المدة الزمنية والأساليب التعليمية المناسبة لكل مجموعة في تاريخ: 2024/9/8م.

3- الاختبار البعدي: تم تطبيق اختبار التفكير الناقد نفسه على كلتا المجموعتين بعد انتهاء البرامج بتاريخ 2024/10/20م؛ وذلك لقياس الفرق في التفكير الناقد بعد التدخل التجريبي.

4- تحليل النتائج:

- مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لكل مجموعة.
- مقارنة النتائج بين المجموعتين التجريبية والضابطة لتحديد تأثير برنامج الذكاء الاصطناعي.

4- النتائج ومناقشتها:

1.4. نتائج الفرضية الأولى: " يوجد تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للبرنامج التعليمي القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة."

وللتحقق من صحة هذه الفرضية قام الباحث بحساب قوة تأثير البرنامج المقترح عن طريق حساب قيمة مربع أوميجا ($\square$) لدى طلاب المجموعة التجريبية بالنسبة للمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي، وكانت النتائج، كما بالجدول التالي:

جدول (8) قيمة مربع أوميجا ($\square$) لدى طلاب المجموعة التجريبية بالنسبة للمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي

أبعاد اختبار التفكير الناقد	قيمة "ت"	t^2	$\square$	Cohen's d	قوة التأثير
الاستنتاج	13.50	182.25	0.685	2.08	كبير جدا
التعرف على الافتراضات	14.69	215.88	0.721	3.27	
الاستقراء	15.37	236.24	0.739	3.35	
الاستنباط	14.97	224.10	0.729	3.27	
التفسير	15.32	234.70	0.738	3.34	
تقويم الحُجج	14.50	210.25	0.716	3.16	

ويتضح من الجدول أعلاه أن جميع قيم Cohen's d أكبر من (2.0) مما يدل تأثير كبير وفقا لمعايير Cohen، وكذلك قيمة مربع أوميجا (w^2) تشير إلى نسبة التباين التي تُفسّر بواسطة الفرق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) جميع القيم تشير إلى تأثير كبير جدا ($w^2 > 0.7$) مما يعني أن البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT المستخدم لتطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب المجموعة التجريبية كان له تأثير قوي ومهم إحصائيا في جميع أبعاد اختبار التفكير الناقد، وتعكس هذه النتيجة أهمية استخدام التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، حيث أظهر البرنامج القائم على ChatGPT قدرة عالية على تحسين التفكير الناقد، كما تشير القيم المرتفعة لمربع أوميجا إلى أن البرنامج لا يقتصر تأثيره على تحسين جوانب محددة من التفكير الناقد، بل يشمل جميع أبعاده، مما يدل على شموليته.

وتؤكد النتائج على أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث ساهم البرنامج في تحسين جميع أبعاد التفكير الناقد (الاستنتاج، التعرف على الافتراضات، الاستقراء، الاستنباط، التفسير، تقويم الحُجج)، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Abdullah et al (2021) التي أشارت إلى أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يُحسن جميع أبعاد التفكير الناقد من خلال تقديم بيئة تعليمية تفاعلية تُعزز تحليل الطلاب للأفكار وتقييم الحُجج وأيضًا دراسة Huang (2023) التي بينت أن استخدام ChatGPT يساهم في تحسين التفكير الناقد بشكل شامل ويُمكن الطلاب من التفاعل مع المحتوى التعليمي بطريقة تحفز تحليلهم وتفسيرهم للأفكار المعقدة.

2.4. النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام البرنامج القائم على نموذج ChatGPT"، خلصت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التفكير الناقد، وذلك لصالح المجموعة التجريبية. حيث جاءت جميع قيم (ت) المحسوبة (T-test) أكبر بكثير من القيمة الحرجة (t-critical) = 1.99 عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$)، وكما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم "ت" لدرجات اختبار التفكير الناقد
البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة (ن 84)

أبعاد اختبار التفكير الناقد	المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			(T-test) قيمة "ت"	(t-critical) $\alpha = 0.05$
الاستنتاج	2	0.9	.46	2	.7	.95	*13.50	1.99
التعرف على الافتراضات	2	0.8	.45	2	.6	.86	*14.69	1.99
الاستقراء	2	0.7	.43	2	.4	.87	*15.37	1.99
الاستنباط	2	0.8	.41	2	.6	.86	*14.97	1.99
التفسير	2	0.6	.45	2	.2	.91	*15.32	1.99
تقويم الحُجج	2	0.9	.46	2	.5	.97	*14.50	1.99

النتائج تدعم الفرضية القائلة بأن البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT له دور إيجابي في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، وتفقو المجموعة التجريبية يُعزى إلى طبيعة البرنامج القائم على الذكاء الاصطناعي، والذي يتيح أنشطة تعليمية تفاعلية ومخصصة تُعزز التفكير التحليلي، الاستقرائي والاستنباطي، وهذه الفروق الدالة إحصائياً تتماشى مع ما ذكرته دراسة (Zhou et al 2020) التي أوضحت أن التطبيقات التفاعلية للذكاء الاصطناعي تساعد في تحقيق تقدم ملحوظ في مهارات التفكير الناقد، كما تُظهر فروقاً واضحة لصالح الطلاب الذين يتعرضون لهذه التقنيات مقارنة بالطرق التقليدية، كذلك دراسة Cheng et al (2022) أكدت أن البرامج التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي تؤدي إلى تحسين التفكير النقدي بشكل كبير، مما يُظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعات التجريبية والضابطة.

أما من الناحية التربوية، تعكس الفروق الإحصائية الدالة أهمية تكامل تقنيات الذكاء الاصطناعي في تصميم البرامج التعليمية، بما يُسهم في تزويد الطلاب بمهارات التفكير اللازمة لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين.

5- الخلاصة:

أظهرت الدراسة أن البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT كان له تأثير كبير جداً على تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، وتتسق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة Hu et al (2021) التي أكدت أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يؤدي إلى تحسين مهارات التفكير العليا، بما في ذلك التفكير الناقد، من خلال توفير بيئة تعلم تفاعلية وداعمة، كما تدعمها نتائج دراسة Bint et al (2023) التي أشارت إلى أن نماذج اللغة الكبيرة مثل ChatGPT توفر تجربة تعليمية تفاعلية تُعزز التفكير النقدي لدى الطلاب، مما يُسهم في تطوير قدراتهم على التحليل والاستنتاج.

كما سلطت هذه الدراسة الضوء على الإمكانيات الكبيرة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التفكير العليا، مما يدعو إلى دمجها بشكل أكبر في المناهج التعليمية لتعزيز تعلم الطلاب وتحفيز تفكيرهم النقدي، وتدعم هذه التوصية دراسة Robinson et al (2019) التي ذكرت أن الذكاء الاصطناعي يُعد أداة تعليمية قوية لتطوير التفكير الناقد ومهارات التفكير العليا لدى الطلاب، كما أنه يوفر فرصاً تعليمية متميزة تساعد في مواجهة تحديات التعليم الحديثة، كما أشارت دراسة Kim (2018) إلى أن الذكاء

الاصطناعي يُمكن الطلاب من التعامل مع مشكلات معقدة وتحليلها بطريقة نقدية، مما يجعله أداة لا غنى عنها في التعليم.

استناداً إلى نتائج الدراسة التي أظهرت فعالية البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، يمكن تقديم التوصيات التالية:

- 1- ضرورة تبني برامج تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT، في خطط المناهج الدراسية، خاصة في المقررات التي تهدف إلى تطوير مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب.
 - 2- توجيه الجهات المسؤولة عن تطوير المناهج إلى تصميم برامج تعليمية تفاعلية تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي لتعزيز مهارات التفكير العليا، مثل التحليل، الاستنتاج، والتقييم.
 - 3- توفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس حول كيفية توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي، مثل ChatGPT، في العملية التعليمية لزيادة فاعليتها في تنمية التفكير الناقد لدى الطلاب.
 - 4- الاهتمام بدمج الذكاء الاصطناعي في برامج السنة الأولى المشتركة باعتبارها مرحلة تأسيسية، بهدف تحسين مهارات التفكير الناقد التي يحتاجها الطلاب في مسيرتهم الأكاديمية والمهنية.
 - 5- استخدام الذكاء الاصطناعي لتطوير محتوى تعليمي مخصص يتكيف مع احتياجات الطلاب الفردية ويعزز من قدراتهم على التفكير النقدي من خلال تفاعل شخصي ومباشر مع التقنية.
- استناداً إلى نتائج الدراسة التي أظهرت فعالية البرنامج القائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة، يمكن تقديم المقترحات التالية:
- 1- دراسة تأثير استخدام ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد في تخصصات دراسية مختلفة، مثل العلوم الإنسانية، العلوم التطبيقية، وإدارة الأعمال.
 - 2- إجراء دراسات مقارنة بين فاعلية البرنامج القائم على ChatGPT وبرامج تعليمية أخرى تعتمد على تقنيات الذكاء الاصطناعي أو الطرق التقليدية، لتحديد مدى تفوق ChatGPT في تعزيز التفكير الناقد.
 - 3- إجراء دراسات لفهم تأثير استخدام ChatGPT على الجوانب النفسية والاجتماعية للطلاب، مثل الثقة بالنفس، التفاعل الاجتماعي، والدافعية للتعلم.
 - 4- إجراء دراسات طويلة المدى تتابع تأثير استخدام ChatGPT على التفكير الناقد لدى الطلاب على مدى سنوات دراستهم الأكاديمية.

الإحالات والمراجع

- Abdullah, M., et al. (2021). Artificial Intelligence and Its Role in Developing Critical Thinking Across Different Dimensions. *Artificial Intelligence in Education (AIED), Proceedings of the 22nd International Conference*, 127-139.
- Alshahrani, A. S., Alshahrani, M. A., & Alzahrani, F. A. (2023). Leveraging AI for critical thinking development in higher education: A case study with ChatGPT. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 15(2), 250-265
- Alshahrani, S., Alshahrani, A., & Alzahrani, A. (2022). The impact of artificial intelligence on critical thinking skills in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00309-8>
- Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Nesta. Retrieved from <https://www.nesta.org.uk>

- Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. In *Proceedings of the 2018 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 149-158) .
- Bint, A., et al. (2023). Using ChatGPT in Education: A Framework for Improving Critical Thinking Abilities. *Artificial Intelligence in Education (AIED)*, *Proceedings of the 24th International Conference*, 123-135.
- Chen, Y., Liu, X., & Zhang, W. (2023). Leveraging AI for critical and creative thinking in higher education: Insights from ChatGPT. *Computers & Education*, 207, 104139. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104139>
- Cheng, Y., et al. (2022). Impact of AI-Based Educational Tools on Higher-Order Thinking Skills Development. *Computers & Education*, 182, 104468.
- Drew, S., & MacMillan, K. (2019). *The first year experience: A guide for higher education*. Routledge.
- Ennis, R. H. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. In *Teaching thinking skills* (pp. 9-26). ERIC.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. The Delphi Report. Retrieved from [<https://www.criticalthinking.org>]
- Facione, P. A. (2015). Critical thinking: What it is and why it counts. Insight Assessment. Retrieved from [<https://www.insightassessment.com>]
- Gulson, K. N., & Symes, C. (2007). *Spatial theories of education: Policy and geography matters*. Routledge.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking* (5th ed.). Psychology Press.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hu, X., et al. (2021). Artificial Intelligence in Education: Enhancing Critical Thinking Skills through Interactive Learning Platforms. *Journal of Educational Technology*, 42(3), 123-135.
- Hu, X., Liu, J., & Wang, T. (2023). The role of AI in enhancing critical thinking skills among high school students. *Computers & Education*, 203, 104-120
- Huang, L. (2023). Exploring the Educational Potential of ChatGPT in Developing Critical Thinking. *Journal of Artificial Intelligence in Education*, 15(2), 45-67.
- Jansen, L., Verhoeven, L., & van der Meijden, A. (2023). Enhancing critical thinking skills with AI tools in secondary education: A study of ChatGPT's effectiveness. *Journal of Educational Psychology*, 115(2), 345-360. <https://doi.org/10.1037/edu0000735>
- Kewalramani, A., Choudhary, A., & Gupta, R. (2022). Enhancing critical thinking skills in higher education through AI-based tools. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 45-60
- Kim, J. (2018). The Influence of AI Tools on Analytical and Critical Thinking in Modern Education. *Journal of Educational Research and Innovation*, 10(3), 123-140.
- OpenAI. (2020). Language models are few-shot learners. Retrieved from [<https://arxiv.org/abs/2005.14165>] (<https://arxiv.org/abs/2005.14165>)
- OpenAI. (2023) ChatGPT: Applications and use cases. Retrieved from <https://openai.com/chatgpt>
- Paul, R., & Elder, L. (2006). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life*. Pearson/Prentice Hall.
- Robinson, P., et al. (2019). The Future of AI in Education: Developing Higher-Order Thinking Skills. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 29(4), 567-583.

- Vaswani, A., Shard, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, Ł., & Polosukhin, I. (2017). Attention is all you need. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 30.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.
- Zhang, Y., Zhao, Y., & Xu, K. (2021). An empirical study on the use of language models in educational applications. *Journal of Educational Technology & Society*, 24(3), 1-12.
- Zhou, Z., et al. (2020). The Role of AI-Powered Chatbots in Enhancing Students' Critical Thinking Skills. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(4), 45-58.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

عتيم، أشرف نبوي (2025). فعالية برنامج قائم على نموذج الذكاء الاصطناعي ChatGPT في تطوير مهارات التفكير الناقد لدى طلاب السنة الأولى المشتركة. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 11(1)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر. 131-152.