مجلة الشرق الأوسط للنشر العلمي
المجلد (٨) العدد (٦)
الإصدار الثلاثون
٢٠٢٥ (١-١٩)

دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانوية في منطقة المثلث من وجهة نظرهم

قتيبة غرة

طالبة دكتوراة في جامعة النّجاح الوطنيّة نابلس

نشر إلكترونياً بتاريخ: ٦ ديسمبر ٢٠٢٥م

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

الملخص

هدفت الدّراسة إلى الكشف عن دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانويّة في منطقة المثلّث من وجهة نظرهم، تكونت عينة الدّراسة من مجموعة قصديّة من طلبة المرحلة الثّانوية في منطقة المثلث الّذين خاضوا تجربة استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في عمليّة التّعلّم، واعتمدت الدّراسة على مقابلات طوّرت لتحقيق أهداف البحث، وذلك لاستكشاف آراء الطّلبة وتجاربهم في استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ ودورها في تنمية تفكيرهم الإبداعي. تمّ تحليل البيانات باستخدام التّحليل المواضوعي استنادًا إلى المكونات الخمس للتّفكير الإبداعي، إذ تمّ تصنيف المعلومات الّتي أوردها الطّلبة إلى ثيمات تتعلق بالتّطوير، والمرونة، وحس المشكلات، والطّلاقة، والأصالة، وأظهرت النّتائج أنّ تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ أسهمت بشكل واضح في تعزيز التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، إذ ساعدتهم على تطوير أفكارهم وتحسينها، وعززت مرونتهم المعرفيّة من خلال التّفكير بالمواقف من زوايا متعددة، وأسهمت في تنمية حس المشكلات من خلال التّعرّف على الأخطاء وتحليلها والتّعلّم منها، ودعمت الطّلاقة الفكريّة عبر توليد أفكار متعددة بسرعة وسلاسة، وشجعت على الأصالة من خلال إنتاج حلول وأفكار مبتكرة وغير تقليديّة، وبناءً على هذه النّتائج، أوصت الباحثة بدمج تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في المناهج التّعليميّة للمرحلة الثّانويّة لتعزيز مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، مع توفير بيئات تفاعليّة تشجع على التّجريب وإعادة التّفكير وتقديم حلول مبتكرة.

الكلمات المفتاحيّة: التّفكير الإبداعي، تقنيّات الذّكاء الاصطناعي.

*** المقدمة**

شهد العالم تطورًا مذهلًا في مجال الّذكاء الاصطناعيّ، إذ أصبحت هذه التّقنية قادرة على أداء مهام معقدة كانت حكرًا على الانسان، وقد أصبح دمج هذه التّقنيّة في مجال التّعليم ضرورة ملحة، لكن يجب دمجها بشكل مدروس من أجل أن يتم استخدامها لتعزيز قدرات الطّلبة الابداعيّة وحل المشكلات (الطهريوي، ٢٠٢٥).

ويرى حبيب وآخرون (Habib et al., 2025) أنّ التّفكير الإبداعيّ عنصرًا حيويًا في مواجهة التّحديات المعقدة وغير المتوقعة في العالم المعاصر، ويؤثر هذا النّوع من التّفكير على النّجاح الفردي إذ له تأثيرات كبيرة على المسارات المهنيّة على المدى الطويل، ويُصنف التّفكير الإبداعيّ كأهم المهارات المطلوبة في سوق العمل، إذ يلعب دورًا كبيرًا في تشكيل بيئات العمل من خلال التّقنيّات الحديثة .

كما يُعد التّفكير الإبداعيّ من أرقى أنماط التّفكير، إذ يتمثل في عمليّة معرفيّة ينشط فيها الدّماغ لإنتاج أفكار جديدة من خلال إعادة النّظر في المفاهيم المألوفة بطرق غير اعتياديّة، يتميّز هذا النّمط من التّفكير بالقدرة على توليد حلول أصيلة ومبتكرة للمشكلات (الحسني والمنصوري والفلاحي، ٢٠٢٥)، وفي هذا السّياق؛ تلعب التّكنولوجيا الرّقمية دورًا محوريًا في تعزيز التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، إذ توفر بيئة تعليميّة غنية تدعم استكشاف الأفكار بطرق جديدة وتسهُم في تطوير قدرتهم على حل المشكلات المعقدة بأساليب فعّالة ومبتكرة (شاهين، ٢٠٢٤).

إذ يسهم الذّكاء الاصطناعيّ بشكل أساسي في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، ويوفر لهم بيئة محفزة للابتكار والتّعبير بطرق غير اعتياديّة، كما يساعدهم على التّحرر من القوالب النّمطية ويعزز قدرتهم على إنتاج تعليميّ يعكس أسلوبهم الشّخصي وهويتهم الفكريّة، ويعمق وعيهم بذواتهم وقدرتهم على التّعبير عن أفكارهم بأسلوب متجدد وإبداعيّ (الجديع والعليط، ٢٠٢٥)، كما أنّ تطوير مناهج وبرامج تعليميّة متكاملة تعتمد على الذّكاء الاصطناعيّ وتركز على تكامل المعلومات عبر المراحل التّعليميّة المختلفة تعزز مهارات التّفكير الإبداعيّ، مع ضرورة ربط هذه التّقنيّات بالخبرات التّربوية لتحقيق بيئات تعلّم أكثر فاعليّة (ناصر، ٢٠٢٣).

*** مشكلة الدّراسة**

نبع احساس الباحثة بمشكلة الدّراسة الحاليّة من خلال ما أظهرت نتائج البحوث والدّراسات السّابقة الّتي تناولت تأثير توظيف الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة على مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، إذ أصبح التّفاعل الثّنائي بين الذّكاء الاصطناعيّ والتّطور المعرفي اهتمامًا متزايدًا في الأبحاث الحديثة، إذ رأى ابن تمام وآخرون (Ibnu Tamam et al., 2025) أنّ تطبيق التقنيّات الجديدة له بطبيعة الحال آثار ايجابيّة وسلبيّة على حياة الانسان وبالمثل فإن تطبيق الذّكاء الاصطناعيّ في عالم التّعليم له بالتأكيد تأثير كبير، لذا يحتاج المستخدمون إلى بذل مجهود للحصول على نتائج على النّحو الأمثل.

كما رأى جيرليش (Gerlich, 2025) أنّ الاعتماد المتزايد على أدوات الذّكاء الاصطناعيّ يؤثر في

استرجاع المعلومات، والقدرة على اتخاذ القرارات، وعلى قدرات التّفكير لدى الأفراد، فإن الاعتماد المفرط على هذه الأدوات قد يؤدي إلى ظاهرة "تفريغ المعرفي".

وقد رأت حبيب وآخرون (Habib et al., 2024) أنه على الرّغم من أنّ الذّكاء الاصطناعيّ يحمل إمكانيات كبيرة لدعم التّفكير الإبداعيّ، إلّا أنّه يثير تساؤلات حول تأثيراته السّلبية المحتملة على الإبداع والثّقة الإبداعيّة لدى الطّلبة، كما توصلت دراسة شاهين (٢٠٢٤) إلى فاعليّة البيئة التّكيفيّة القائمة على الذّكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ إذا تمّ اتباع معايير خاصّة عند تصميم بيئات التّعلم القائمة على تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ بعد أن رأت ضعفًا بالتفكير الإبداعيّ عند الطّالبات قبل تصميمها على النّحو الّذي عرضته في دراستها، وقد أكدت دراسة ناصر (٢٠٢٣) على ضرورة تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ عبر تطوير مناهج وبرامج تعليميّة متكاملة تعتمد على الذّكاء الاصطناعيّ، وتعزيز تكامل المعلومات بين مختلف المراحل التّعليميّة، وربط تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ بالخبرات التّربويّة لتحقيق بيئات تعلم أكثر فاعليّة.

*** أسئلة الدراسة**

وعليه تتحدد مشكلة الدّارسة في السّؤال الآتي: ما دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعي في تمنية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانوية في منطقة المثلث؟

*** أهداف الدّراسة**

ستسعى الدّراسة الحاليّة إلى تحقيق الأهداف التّالية:-

التّعرّف إلى دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ على تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانويّة في منطقة المثلث من وجهة نظرهم.

*** أهميّة الدّراسة**

تتمثل أهميّة الدّراسة بالجوانب الآتية: -

الجانب النّظري: توجيه أنظار القائمين على العمليّة التّعليميّة لاستكشاف دوافع الطّلبة لتوظيف تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة.

الجانب التّطبيقي: إثارة مصممي التّعليم لتصميم محتوى تعليمي وإتاحة مصادر تعلّم تعتمد على الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة، كما توفير تقنيّات تعزز من تنميّة التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، إضافة إلى توجيه الطّلبة من أجل استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة من خلال طرق عمليّة ومناسبة لتنمية التّفكير الإبداعيّ، وتحفيز المؤسسات التّعليميّة من أجل توظيف تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ من أجل تطوير بيئة تفاعليّة متطورة تعمل على تنميّة التّفكير الإبداعيّ للطّلبة.

الجانب البحثي: الإسهام في إثراء الأدبيّات التّربويّة حول استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة.

تقديم بيانات ومؤشرات تساعد في تطوير استراتيجيات أكثر كفاءة لتوظيف الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة لتنمية التّفكير الإبداعيّ.

*** حدود الدّراسة**

الحد الزّماني: الفصل الدّراسي الأوّل من العام الدراسيّ ٢٠٢٥-٢٠٢٦.

الحد المكاني: منطقة المثلث داخل الخط الأخضر.

الحد البشريّ: تقتصر الدّراسة على طلبة المرحلة الثانويّة ذكورًا واناثًا.

الحد الموضوعي: تحليل مواضيعي للكشف عن دور استخدام طلبة المرحلة الثانوية في منطقة المثلث لتقنيّات الذّكاء الاصطناعي على التّفكير الإبداعيّ لديهم من وجهة نظرهم.

*** الإطار النّظري**

يشهد العالم اليوم ثورة غير مسبوقة في تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ، إذ باتت قادرة على تنفيذ مهام معقدة كانت في السّابق من اختصاص الإنسان وحده، ومع هذا التّقدم السّريع، برزت الحاجة الملحة إلى توظيف هذه التّقنيّات في الميدان التّعليميّ، كأداة استراتيجيّة تسهُم في تطوير العمليّة التّعليميّة، ومع ذلك يتطلب هذا التّوظيف تخطيطًا واعيًا ومنهجيًا، على نحو يسهُم في تعزيز مهارات الإبداع لدى الطّلبة.

*** تقنيّات الذّكاء الاصطناعي**

ظهر الذّكاء الاصطناعيّ في أربعينيّات القرن الماضي، ويُعدّ من أوائل التّقنيات الّتي نالت اهتمام العلماء في أبحاثهم، إذ يقوم على فكرة برمجة الآلات لأداء مهام تتطلب تدخلًا بشريًا، بل وتُحاكي السّلوكيّات العقليّة للبشر، وقد كان أوّل من ناقش مفهوم الذّكاء الاصطناعيّ هو آلان تورينغ (Alan Turing)، الّذي أشار في ورقته البحثيّة عام ١٩٥٠ إلى إمكانيّة تطوير آلات تمتلك القدرة على الإدراك واتخاذ القرار كالبشر (Enslin & Kaul, 2025)، ثم ظهر مصطلح الذّكاء الاصطناعيّ بوضوح في مؤتمر دارتموث (Dartmouth)عام ١٩٥٦، والّذي شكّل انطلاقة حقيقيّة لهذا العلم، إذ اجتمع فيه عدد من العلماء للبحث في سبل تطوير آلات ذكيّة قادرة على التّفكير، وكان هذا المؤتمر بمثابة البداية الّتي بدأت منها تطورات الذّكاء الاصطناعيّ لاحقًا (نظير، ٢٠٢٥).

والذّكاء الاصطناعيّ هو مفهوم شامل يشمل تطوير عوامل ذكيّة قادرة على مراقبة بيئاتها والتّعلّم والاستنتاج واتخاذ إجراءات لتحقيق الأهداف، ومنه التّعلّم الآلي الّذي يركز على تطوير خوارزميات تمكّن الحواسيب من استخلاص الرّؤى من البيانات دون الحاجة إلى برمجة صريحة، كما التّعلّم العميق الّذي هو نوع من التّعلّم الآلي، الّذي شبكات عصبيّة اصطناعيّة متعددة الطّبقات لفهم الأنماط المعقدة في البيانات (Balan et al., 2025).

*** التّفكير الإبداعيّ**

هو عمليّة ذهنيّة تهدف إلى توليد أفكار ورؤى جديدة من خلال الرّبط بين عناصر غير مترابطة، ما يؤدي إلى الوصول إلى حلول متعددة للمشكلة الواحدة (عبد الرحمن ومحمد وأحمد، ٢٠٢٥)، ويتمثل في قدرة الفرد على الإنتاج الفكري المتميز، المتصف بالمرونة، والطّلاقة، والأصالة، كردِ فعل تجاه موقف أو مشكلة تستدعي التّفكير (الشدفان، ٢٠٢٥).

وهو القدرة على إنتاج كمّ كبير من الأفكار، سواء كانت لغويّة أو أدائيّة، إلى جانب امتلاك القدرة على توليد أفكار فريدة، وابتكار حلول غير تقليديّة وغير مسبوقة (الحوسني والمنصوري والفلاحي ٢٠٢٥)، تتصف بالأصالة والفعاليّة (Orbe et al., 2025)، وهو عمليّة عقليّة معقدة تتداخل فيها السّمات الشّخصية والاستعدادات الفرديّة مع أنماط التّفكير والتّعلم، ويظهر ذلك في كل من سلوك الفرد الإبداعيّ،

والنّتاج النهائي، متأثرًا بالسياقات الاجتماعيّة والبيئيّة المحيطة (Heard et al., 2025).

كما تعتمد هذه الدّراسة على تعريف تورانس (Torrance, 1966)، لمكونات التّفكير الإبداعيّ الخمس الّتي تم اعتمادها، في اختبارات التّفكير الإبداعي الخاصّة به (Torrance Tests of Creative Thinking – TTCT)، وقد ركّز تورانس على أن التّفكير الإبداعيّ لا يقتصر على القدرة على توليد الأفكار فقط، بل يشمل القدرة على تنويع الأفكار (المرونة)، وإنتاج أفكار جديدة وغير تقليدية (الأصالة)، وتحسين وتطوير الأفكار (التطوير)، بالإضافة إلى القدرة على التعرف على المشكلات ومواطن الضعف في العمل (حس المشكلات)، وقد وافقته عدّة دراسات مثل (Runco & Jaeger ,2012) (Plucker et al., 2004)، مؤكدة أن هذه الأبعاد توفر إطارًا متكاملًا لتقييم الإبداع في البيئات التّعليميّة المختلفة، بما في ذلك البيئات الرّقمية التّفاعليّة الّتي توظف تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ لتعزيز التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة.

كما تستند الدّراسة إلى نظريّة النّشاط (Activity Theory) وقد أسسها فيجوتسكي(1978)، وتُصوَّر هذه النّظريّة عادة على شكل مثلث ثلاثي العناصر، يتكون من: الفاعل (الأشخاص القائمين بالنّشاط)، والموضوع (الهدف أو القوة الدّافعة للنّشاط)، والأدوات الوسيطة (الوسائل أو الأدوات)، أي أن الأفراد يحققون أهدافهم من خلال الأدوات، في وقت لاحق، وسّع إنجيستروم (١٩٨٧) النّموذج ليشمل ستة مكونات: الفاعل، الأداة، الموضوع، القواعد، تقسيم العمل، والمجتمع، وذلك لتأطير وحدة التّحليل من منظور جماعي (Engeström, 2001)، وهي نظرية ترى أن التّعلّم يُبنى من خلال أنشطة مترابطة تنظمها علاقات اجتماعيّة أو فرديّة، وتُوجّهها أهداف محددة، وتُستخدم فيها أدوات تقنيّة وثقافيّة، وفي سياق هذه الدّراسة، يُنظر إلى تقنيّات الذّكاء الاصطناعي كأدوات معرفيّة تعزز النّشاط التّعليميّ، وتساعد الطّلبة على التّفاعل مع المشكلات بطريقة إبداعيّة، مما يسهم في تنمية التّفكير الإبداعيّ عبر بيئة تعليميّة نشطة ومحفزة (Li et al., 202).

*** دور توظيف تقنيّات الذّكاء الاصطناعي على التفكير الابداعيّ**

ومع تزايد أهميّة هذه التقنية، بات من الضّروري إدماجها في الميدان التّربويّ، إلا أن هذا الدّمج يجب أن يتم بطريقة منهجيّة ومدروسة، لضمان توظيفها بشكل فعّال في تنمية مهارات الطّلبة الإبداعيّة وقدرتهم على حل المشكلات (الطهريوي، ٢٠٢٥).

ويشير حبيب وآخرون (Habib et al., 2025)إلى أن التفكير الإبداعي يُعد من الركائز الأساسّية لمواجهة التّحديات المعقدة والمفاجئة التي يفرضها الواقع المعاصر، إذ ينعكس بشكل واضح على نجاح الفرد ويُحدث تأثيرًا ملحوظًا في مساراته المهنية على المدى البعيد، كما يُعد من أبرز المهارات المطلوبة في سوق العمل الحديث، لما له من دور محوري في تطوير بيئات العمل بالاعتماد على التّقنيّات المتقدمة.

ويُعد التّفكير الإبداعيّ من أرقى أشكال النّشاط العقليّ، إذ يتمثل في عمليّة معرفيّة تنشط من خلالها القدرات

الذّهنيّة لإعادة تشكيل المفاهيم المألوفة بطرائق غير عاديّة، مما يفضي إلى إنتاج أفكار مبتكرة وأصيلة في مواجهة التّحديّات والمشكلات (الحسني، المنصوري، والفلاحي، ٢٠٢٥). وفي هذا الإطار، تؤدي التكنولوجيا الرّقمية دورًا فاعلًا في تحفيز الّتفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، من خلال ما تتيحه من بيئات تعلم تفاعليّة وغنية تفتح المجال أمام استكشاف الأفكار بوسائل جديدة، وتعزز قدرتهم على ابتكار حلول فعالة للمشكلات المعقدة (شاهِين، ٢٠٢٤).

وفي السياق ذاته، يُسهم الذّكاء الاصطناعيّ بصورة جوهريّة في تطوير مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة عبر ما يوفره من بيئة تعليميّة مرنة ومحفزة تُشجع على الخروج من الأطر التّقليديّة، وتدعم التّعبير الحر عن الذات والأفكار بأساليب تعكس هويّة الطّالب الفكريّة وشخصيته الإبداعية (الجديع والعليط، ٢٠٢٥). ومن هذا المنطلق، فإن تصميم مناهج تعليميّة متكاملة تعتمد على الذّكاء الاصطناعيّ تعمل على تحقيق التكامل المعرفي بين المراحل الدّراسيّة المختلفة، وتشكّل عاملًا حاسمًا في تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ، مع ربط هذه التّقنيات بالتجارب التّربويّة الواقعيّة لضمان بناء بيئات تعلّم أكثر عمقًا وفاعليّة (ناصر، ٢٠٢٣).

بناءً على ما سبق، يتضح أنّ تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ يمكن أن تُسهم بدور فاعل في تطوير التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة من خلال بيئات تعليميّة محفّزة وتفاعليّة، وهذا ما تسعى الدّراسة الحاليّة إلى تقصّيه وتحليله في سياق تربوي معاصر.

*** الإطار المفاهيمي**

الذّكاء الاصطناعيّ: عرفه الطّهريوي (٢٠٢٥) أنّه عمليّة توظيف الآلات لأداء المهام الّتي ترتبط بالتّفكير البشري كبديل عن الإنسان، إذ يُستخدم في تصميم برامج الحاسوب الّتي تحاكي الذّكاء البشري، مما يمكّن الحاسوب من تنفيذ المهام بدلًا من البشر، وتشمل هذه المهام القدرة على التّفكير، والفهم، والاستماع، والتّحدث، والتّحرك بأسلوب منطقي ومنظم. وعرفة المقاطعي (٢٠٢٥) أنّه قدرة الأنظمة الحاسوبيّة على أداء المهام الّتي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا، مثل التّعلّم والتّفكير واتخاذ القرارات. وقد عرفوه الحريري ونور الدّين وحمودة (٢٠٢٥) أنه مجموعة من التّقنيّات المتقدمة، مثل التّعلم الآلي، ومعالجة اللّغة الطبيعيّة، والرّوبوتات، إذ تتميز كل تقنيّة بقدرات فريدة تتيح للمؤسسات الاستفادة منها في تحسين الأداء وتعزيز الكفاءة في مختلف المجالات. ورأى ابن تمام (Ibnu Tamam et al., 2025) أنّه يُعَدُّ أحد فروع علوم الكمبيوتر، إذ يُدرس ويُحاكي أسلوب تفكير البشر، ليتم تطبيقه على الآلات، كما انه يشمل امتلاك المعرفة إلى جانب الخبرة والتّفكير، بما في ذلك كيفية اتخاذ القرارات وتنفيذ الإجراءات، بالإضافة إلى الالتزام بالأخلاق الحميدة. كما قالت المجايدة (٢٠٢٥) أنّه مجال من مجالات هندسة البرمجيّات والتّقنيّات الذّكيّة، يُركّز على تطوير برامج وأجهزة حاسوبيّة تمتلك القدرة على تنفيذ عمليّات ذهنيّة تشبه الطّريقة الّتي يعمل بها الدّماغ البشري، إذ يهدف إلى محاكاة التّصرفات والسّلوكيات البشريّة، مما يمكّن الأنظمة من أداء المهام الّتي تتطلب تفكيرًا وتحليلًا بطريقة مشابهة للبشر.

وقد عرفته الباحثة أنّه فرع من فروع علوم الحاسوب وهندسة البرمجيّات الّذي يُعنى بتطوير الأنظمة والبرامج والأجهزة الحاسوبيّة القادرة على أداء المهام الّتي تتطلب عادةً ذكاءً بشريًا، مثل التّفكير، والفهم، والتّعلم، واتخاذ القرارات، والتّحليل المنطقي، مع الالتزام بالأخلاقيّات في التّصرف والمعالجة، ويقوم هذا المجال على محاكاة الأسلوب الّذي يعمل به الدّماغ البشري، من خلال توظيف تقنيات متقدمة، كالتّعلم الآلي، ومعالجة اللّغة الطبيعيّة، والرّوبوتات، لتأدية وظائف حسيّة وحركيّة، مثل الاستماع، والتّحدث، والتّحرك بأسلوب منظم، ويُعدّ الذّكاء الاصطناعيّ محورًا مركزيًا في تطوير أدوات وتقنيّات تُسهم في تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في مختلف المجالات، من خلال قدراته العقليّة والتّقنيّة الّتي تُمكّن الأنظمة الذّكيّة من التّكيّف واتخاذ قرارات فعّالة تحاكي السّلوك البشريّ في صورته المتكاملة.

التّفكير الإبداعي: عرّفه عبد الرحمن ومحمّد وأحمد (٢٠٢٥)، بأنّه العمليّة الذّهنيّة الّتي نستخدمها للوصول إلى أفكار ورؤى جديدة، والّتي تؤدي بدورها إلى توليد أكثر من إجابة واحدة للمشكلة، أي أنها عمليّات دمج وتأليف الأفكار غير المرتبطة للوصول إلى نتائج جديدة. كما عرفه الشدفان (٢٠٢٥) قدرة الفرد على الإنتاج، إذ يتّسم إنتاجه بأعلى درجات الطلاقة الفكرية، والمرونة التلقائية، والأصالة، ويأتي ذلك استجابةً لمشكلة أو موقف يثير التّفكير، وقد عُرِّفته كل من الحوسني، والمنصوري والفلاحي (٢٠٢٥) على أنّه القدرة على إنتاج عدد كبير من الأفكار، سواء كانت لفظيّة أو أدائيّة، إلى جانب القدرة على توليد أفكار نوعيّة، وابتكار أفكار جديدة بطرق غير عاديّة وغير مسبوقة، وقد عرفه اوربي وآخرون (Orbe et al., 2025)، على أنّه القدرة على ابتكار أفكار، أو استراتيجيات، أو حلول جديدة، وأصيلة تكون فعّالة ومفيدة.

ويعرفه هارد وآخرون (Heard et al., 2025) بأنّه عمليّة ذهنيّة تشمل الفرد وسماته الشّخصيّة واستعداداته، وعمليّة التّفكير والتّعلّم الّذي يتم ملاحظته أثناء الفعل الإبداعي، والمنتج النهائي، بناء على العوامل الاجتماعيّة والبيئية الّتي تؤثر في الإبداع.

كما عرفته الباحثة على أنّه عمليّة ذهنيّة تهدف إلى توليد أفكار وحلول جديدة وأصيلة من خلال دمج وتأليف أفكار غير مترابطة، استنادًا على الطّلاقة الفكريّة، والمرونة، والأصالة، والاستعدادات الشخصيّة والعقليّة والاجتماعيّة للفرد، مما يؤدي إلى نتاج فعّال ومفيد في سياقات متنوعة استجابة لمواقف أو مشكلات تثير التّفكير.

*** الدّراسات ذات الصّلة**

تناولت دراسات مختلفة دور استخدام الذّكاء الاصطناعيّ في التّفكير الإبداعي إذ سلطت الضوء على الجوانب المختلفة لاستخدامه، وقد تمّ تناول هذه الدّراسات من الاحدث إلى الأقدم؛ في دراسة هدفت إلى فحص العلاقة بين التّفكير الإبداعيّ والنّتائج في بيئة تعلّم رقميّة (STEM)، من خلال تقييم وتحليل تأثير المؤشرات الرئيسيّة لمهارات التّفكير الإبداعيّ على زيادة الإنجاز والتّحفيز في تعلّم العلوم والتّكنولوجيا والهندسة والرّياضيات(STEM)، إذ تمّ إجراء الدّراسة على أطفال تتراوح أعمارهم بين ٣ إلى ٦ سنوات، تمّ اختيارهم من بيئة تعليميّة رقميّة، استخدمت الدّراسة منهج دراسة حالة باستخدام الطّرق المختلطة، إذ تمّ دمج تقنيّات التّحليل الكميّ

والنّوعيّ، تم استخدام إطار (ACCT) لتحليل التّفكير الإبداعيّ للأطفال وتحديد تأثير المؤشرات الرّئيسيّة لمهارات التّفكير الإبداعيّ، بالإضافة إلى استبيانات استراتيجيات التّحفيز للتعلم (MSLQ) لتقييم إدراك الأطفال وتحفيزهم في البيئة الرّقميّة القائمة على (STEM)، أظهرت النّتائج أن التّعلم القائم على (STEM) الرّقمي له القدرة على التّأثير في قدرة الأطفال على تطوير المهارات الإبداعيّة والتّفكير النّقدي، مما يعزز المواقف الإيجابية تجاه التّعلم ويؤدي إلى تجارب تعلّم عميقة وذات مغزى، كما أظهرت نتائج اختبار المهارات النّفسيّة الحركيّة للأطفال قبل وبعد اللّعب في بيئة التّعلم المعتمدة على (STEM) تحسنًا في المهارات الحركيّة الدّقيقة للأطفال المشاركين (Behnamnia et al., 2025).

كما هدفت دراسة حبيب وآخرون (Habib et al., 2024) إلى استكشاف دور تعليم التّفكير الإبداعي وحل المشكلات في مؤسسات التّعليم العالي في ظل تزايد تأثير الذّكاء الاصطناعيّ وقدرته على محاكاة الإبداع البشري، اعتمدت الدّراسة على منهج نوعيّ من خلال تحليل انعكاسات وتأملات شخصية لـ ٣٩١ طالبًا من دورتين تعليميتين: الأولى في كلية الصّحافة والاتصال الجماهيري بجامعة حكومية في الجنوب، والثّانية في كلية خاصة صغيرة للفنون اللّيبرالية في الشّمال الشّرقي الأمريكيّ، وذلك على مدار خمس سنوات، استخدمت الدّراسة تحليلًا نوعيًا لمحتوى هذه التأملات لفهم تصورات الطّلبة حول التّعليم الإبداعي، أظهرت النّتائج أن المقررات الإبداعيّة تلعب دورًا فاعلًا في تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة، وتُعِدهم للنجاح في مختلف التّخصصات، مما يؤكد أهميّة تضمين التّعليم الإبداعيّ في المناهج الجامعيّة في عصر الذّكاء الاصطناعيّ.

وفي دراسة العطني وعصاي والقضيبي والربيعان (٢٠٢٤) الّتي هفت إلى التّعرف على أثر استخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية مهارات التّفكير التّحليلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفيّ التحليليّ، إذ استخدمت استبانة تمّ تطبيقها على عينة مكوّنة من (٣٢١) طالبة من المرحلة المتوسطة، تمّ تحليل البيانات بهدف قياس فعاليّة توظيف الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة، وأظهرت النّتائج أهميّة مرتفعة لاستخدام تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ في تطوير مهارات التّفكير التّحليليّ، إذ بيّنت انها تسهم في تعزيز التّفاعل بين المعلمات والطالبات، وتخاطب حواس المتعلّم بشكل يجعل التّعليم أكثر جذبًا وتأثيرًا، كما بينت النتائج أيضًا أنّ لهذه التّطبيقات دورًا واضحًا في رفع مستوى التّفكير التّحليليّ، وتوفير الوقت والجهد، وتحفيز الطّالبات على الانتباه، كما إلى ارتباطها بواقع الطالبات من خلال طرح أسئلة تثير التّفكير، أوصت الدّراسة بضرورة إدماج تطبيقات الذّكاء الاصطناعيّ في المناهج الدّراسيّة، وتوفير البنية التّحتيّة المناسبة، وتنفيذ ورش تدريبية للمعلمين لتعزيز استخدام هذه التّطبيقات في البيئة التّعليميّة.

وفي دراسة شاهين (٢٠٢٤) الّتي هدفت إلى تصميم بيئة تعلم تكيفيّة قائمة على الذّكاء الاصطناعيّ لتنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى طالبات التّعليم الفنيّ الصّناعيّ، نظرًا لانخفاض مستوى التّفكير الإبداعي لديهن، اعتمدت الدّراسة على منهج البحث التّطويريّ، وتمّ تطبيق اختبار "تورانس"

للتّفكير الإبداعيّ على عينة عشوائيّة من طالبات الصّف الأول الصّناعي، بلغ عددهن (٤٨) طالبة. بعد تطبيق المعالجة التّجريبيّة، أظهرت النّتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة لصالح التّطبيق البعدي في تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ، أوصت الدّراسة بضرورة اتباع معايير تصميم بيئات التّعليم التّكيفيّة المعتمدة على الذّكاء الاصطناعيّ، وإنشاء منصات تعليميّة تراعي الفروقات الفرديّة، وتوظيف تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ لتقديم تعليم مخصص ومحفّز، مما يساعد على تحسين مهارات التّفكير الإبداعيّ.

وفي دراسة ناصر (٢٠٢٣) الّتي سعت إلى التّعرف على دور تقنيّات الذّكاء الاصطناعي في تعزيز مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطّلبة في البيئات التّعليميّة، وذلك في ظل التّوجه العالميّ المتزايد نحو دمج الذّكاء الاصطناعيّ في سياسات التّعليم وضرورة تهيئة بيئة تحفز التّفكير الإبداعيّ في مختلف المراحل التّعليميّة، تناولت الدّراسة البيئات التّعليميّة بشكل عام، مع التّركيز على أهميّة تنميّة مهارات التّفكير لدى الطّلبة في جميع المراحل، اتبعت الدّراسة المنهج الوصفي التّحليليّ بهدف تحليل واقع استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في التّعليم ودورها في تعزيز التّفكير الإبداعيّ، اعتمدت الدّراسة في تحليلها على أداة تحليل البيئة الدّاخليّة والخارجيّة (SWOT) لتقييم نقاط القوة والضّعف والفرص والتّحديات المرتبطة بتوظيف الذّكاء الاصطناعيّ في التّعليم، توصلت نتائج الدّراسة إلى ضرورة تطوير المناهج التربوية لتشمل مهارات التّفكير الابداعيّ، مع ربط الخبرات التّربوية بتقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ لتحقيق تكامل معرفي بين المراحل التّعليميّة المختلفة، مما يعزز من فاعليّة التّعليم ويخدم أهدافه.

*** المنهجيّة**

*** تصميم الدّراسة**

اعتمدت الدّراسة على المنهج النّوعي من خلال إجراء مقابلات معمقة بهدف دعم وتعزيز استجابات أفراد عينة الدّراسة، ويُعد المنهج النّوعي منهجًا بحثيًا يركز على فهم الظواهر من خلال تحليل المعاني والتّجارب الشّخصيّة، مما يتيح استكشاف وجهات النّظر المختلفة بعمق وتقديم تفسير شامل للبيانات الّتي تمّ جمعها (عقاب وعوين، ٢٠٢٤).

وقد اشتملت الدّراسة على استعراض الأدبيّات والدّراسات السّابقة ذات الصّلة، وقد تمّ تحليل البيانات المجمعة من خلال اتباع منهج التّحليل المواضيعي (Thematic Analysis) لفحص توظيف معلّمي اللّغة العربيّة داخل الخط الأخضر لتقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تعليمها، إذ يوضح كلارك وبراون (Clarke & Braun, 2013) أن التّحليل المواضيعي يسمح للباحث معالجة المواضيع وتفسيرها من خلال تحديد المواضيع، أي الأنماط في البيانات الهامّة، واستخدام هذه الموضوعات الّتي تنبثق من النّظريّة واسئلة البحث الرئيسيّة عن المواضيع.

*** أداة الدّراسة**

*** تحليل بيانات المقابلة**

لتحليل البيانات الّتي تمّ جمعها من أفراد عينة المقابلة اعتمدت الباحثة نموذج التّرميز الاستنتاجي Deductive

coding حسب منهج التّحليل المواضيعيّ (Streefkerk, 2019) على النّحو الآتي: -

١-اتخذ قرارًا بشأن نظريّة يجب استخدامها.

٢-تحديد المواضيع الرّئيسيّة للنّظريّة.

٣-تحديد الكلمات الرّئيسيّة للموضوع.

٤-حدد الرّموز من البيانات.

٥-تصنيف الرّموز بناءً على المواضيع.

٦-اكتب النّتائج والاستنتاجات بناءً على الموضوعات والرّموز.

وفي هذه الدّراسة تمّ اتباع المنهج الاستنباطي للتحليل فحص دور تقنيات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانويّة في منطقة المثلث، إذ أن المنهج الاستنباطي هو مجموعة من الإجراءات الذهنيّة الّتي تعتمد على نظريّة انطلاقًا من كليتها إلى جزئيتها، والّتي تعتمد على قاعدة تحليل كل جزء (Wilson, 2010).

ويكون المنهج الاستنباطي عن طريق تحديد النّظريّة ثمّ تحديد الجزيئات بناء على النّظريّة ثم وضع أسئلة وفرضيات يقوم بها الباحث بإثباتها أو دحضها (Pelissier, 2008).

*** مجتمع الدّراسة**

مجتمع الدّراسة يعرّف أنه جميع مفردات الظّاهرة الّتي يدرسها الباحث، ووفقًا لمشكلة الدّراسة وأهدافها فإن مجتمع الدّراسة يتمثّل في طلبة المرحلة الثّانويّة (ذكورًا وإناثًا) في منطقة المثلث داخل الأخضر.

*** عيّنة الدّراسة**

عيّنة قصديّة هادفة من طلبة المرحلة الثّانويّة في منطقة المثلث اللّذين خاضوا تجربة استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة، وقد تنوّع جنس الطّلبة الّتي تمت مشاركتهم كما اختلف تخصص الطّلبة بين التّخصصات الأدبيّة والعلميّة.

*** أداة الدّراسة**

المقابلة: عملت الباحثة على تطوير مقابلة تكشف عن دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانوية من وجهة نظرهم، وذلك لتتلاءَم مع موضوع وهدف الدّراسة والمتعلقة في دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانوية من وجهة نظرهم.

*** صدق وثبات أداة الدّراسة**

للتحقق من المصداقيّة والموثوقيّة قامت الباحثة بما يلي:-

أولًا: التّحقق من صدق المحتوى

للتحقق من صدق محتوى المقابلة تمّ عرض المقابلة على نفس المجموعة بهدف ابداء الرّأي حول الدّقة وصحّة محتوى أسئلة المقابلة من حيث: وضوح مضمون الأسئلة، وسلامة الصّياغة اللّغويّة، وإضافة، أو تعديل، أو حذف، أو دمج أسئلة وفق ما يرونه مناسبًا، وقد أُجريت التّعديلات اللّازمة على المقابلة استنادًا إلى ملاحظاتهم وتوصياتهم.

ثانيًا: التّشبع

التّشبع هو الوصول إلى الحد الكافي من المعلومات، وعدم ظهور ثيمات (موضوعات) جديدة إذ تتكرر البيانات فيكتفي الباحث عند هذا القدر (Saunders et al., 2018) وفي الدّراسة الحاليّة توقفت الباحثة عن اجراء المقابلات مع عيّنة من طلاب المرحلة الثّانوية في منطقة المثلث

عندما لم تسمع أي معلومات جديدة تجنبًا لتكرار المعلومات واكتفت بهذا العدد من المقابلات الّتي وصلت إلى عشرين مقابلة.

ثالثًا: مراجعة أفراد عينة المقابلة

تمّ التّحقق من صدق النّتائج من خلال عرض نتائج الدّراسة على أفراد عينة المقابلة للتأكد من أن هذه النّتائج تتوافق ووجهة نظرهم، وللتّأكد من أنّ هذه النّتائج تعبّر عن وجهة نظرهم وآرائهم حول استخدامهم لتقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ، وتعد هذه الطريقة من الأساليب المتبعة للتحقق من الصّدق (McKim, 2023).

رابعًا: ثبات إعادة الاختبار (Test–Retest Reliability)

هو أسلوب يُستخدم لقياس مدى استقرار نتائج أداة البحث النّوعية من خلال إعادة تطبيقها على قسم من أفراد عينة الدّراسة بعد فترة زمنية محددة، إذ يُعتبر التّحليل ثابتًا إذا لم تظهر فروق جوهرية بين التطبيقين (Talmy & Mashal, 2024)، وفي هذه الدّراسة تمّ التّحقق من ثبات تحليل المقابلات بعد إعادة المقابلة على عينة مكونة من طالب وطالبة بفارق اسبوعين، وبعد التّحليل لم تظهر أيّة فروق في نتائج تحليل الإجابات بين المرة الأولى والثّانية بين أفراد العينة.

٢,٦ إجراءات الدّراسة

لغاية تحقيق أهداف الدّراسة تمّ اتباع الإجراءات التّالية: –

١– مراجعة الدّراسات السّابقة والمصادر النّظرية ذات الصّلة بموضوع الدّراسة.

٢– تحديد مجتمع الدّراسة العينة المستهدفة.

٣– تطوير أداة الدّراسة (المقابلة) بصيغتها الأولية.

٤– التأكد من صدق وثبات أداة البحث (المقابلة)

٥– عرض النّتائج وتفسيرها، وتقديم توصيات بناءً على ما توصلت إليه نتائج الدّراسة.

*** نتائج الدّراسة**

*** النتائج المتعلقة بسؤال الدّراسة**

ما دور استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعي في تمنية التّفكير الإبداعيّ لدى طلبة المرحلة الثّانوية في منطقة المثلث؟

للإجابة على السّؤال تمّ حساب التّكرارات والنّسب المئويّة لمكونات التّفكير الابداعيّ لطلبة المرحلة الثّانوية في منطقة المثلث الّذين يستخدمون تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ، إذ تمّ تحليل إجابات أفراد العينة (٢٠ من الطّلاب والطّالبات) باستخدام منهجيّة التّحليل الموضوعي لاستخلاص الموضوعات الرّئيسة (Themes) والّتي تعكس دور تقنيّات الذّكاء الاصطناعي في تنمية التّفكير الابداعي من وجهة نظرهم، تضمنت عمليّة التّحليل تفريغ البيانات النّصيّة من المقابلات، وقراءتها بشكل متعمق، وتطبيق الترّميز (Coding) لتحديد الأفكار المتكررة والمشتركة بين أفراد العينة المشاركين، بعد ذلك تمّ تصنيف الرّموز المتشابهة ضمن الثّيمة (الموضوعة الرئيسة) المحددة، والّتي تمّ التّحقق من شموليتها ومدى تعبيرها عن البيانات المجمعة حسب الجدول (١) .

جدول (١): التّكرارات والنّسب المئويّة لثيمات التّفكير الإبداعي لطلبة المرحلة الثانويّة في منطقة المثلث والّتي كانت محل اجماع أو ضمني بينهم.

الرموز	التكراريّة	النسبة المئويّة
التّطوير	١٩	٪٣٠,١٦
المرونة	١٣	٪٢٠,٦٣
الحس بالمشكلات	١٢	٪١٩,٠٥
الطّلاقة	١١	٪١٧,٤٦
الأصالة	٨	٪١٢,٧٠
المجموع	**٦٣**	**٪١٠٠**

يبيّن الجدول (١) أنّ عدد الرّموز بلغت (٦٣) رمز وُزِعت على خمسة ثيمات (موضوعات رئيسة) وهي الطّلاقة، والمرونة، والاصالة، والحس بالمشكلات، والتّطور، إذ جاء ترتيب الفقرات حسب تكراراتها ونسبتها المئويّة إذ تراوحت التّكرارات بين (٨- ١٩)، ونسبة مئويّة تراوحت بين (١٢,٧٠%) و (٣٠,١٦%)، إذ جاءت ثيمة التّطوير في المرتبة الأولى بتكرار بلغ (١٩)، ونسبة مئويّة بلغت (٣٠,١٦%)، وذلك لأن تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ عملت على تحفيز أصالة التّفكير من خلال تقديم روابط غير معتادة بين المفاهيم، مما جعل الطّلبة يبتعدون عن النّمط التّقليديّ في الفهم والكتابة، إذ قالت الطّالبة (س.ع) في المقابلة رقم (٢) "يعطيني زوايا جديدة للموضوع مثل ربطه بقصة أو موقف من الحياة اليومية"، وقال الطّالب (هـ. ش) في المقابلة رقم (١٥) (يفتح لي آفاقًا جديدة تمامًا، مثل إدخال تأثير التغير المناخي على جودة التربة)، كما وجاءت ثيمة المرونة بالمرتبة الثّانية بتكرار بلغ (١٣)، ونسبة مئويّة (٢٠,٦٣٪)، وذلك ان الطّلبة أصبحوا قادرين على التّفكير بأكثر من منظور بفضل تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ، وهو ما يشير إلى تنمية المرونة المعرفية، إذ قالت الطّالبة (غ. غ) في المقابلة رقم (١١) "أعطاني أفكار مختلفة عن نفس الموضوع، مو(وليس) من زاوية وحدة."، وقالت الطّالبة (م.خ) في المقابلة رقم (٩) "بيخليني أفكر بالموضوع من ناحيتين، إيجابية وسلبية"، وجات الثّيمة الحس بالمشكلات بالمرتبة الثّالثة بتكرار بلغ (١٢)، ونسبة مئويّة (١٩,٠٥٪)، وذلك أن تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ شجّع الطّلبة على التّفكير الابداعيّ في إجاباتهم، وتطوير حسّهم بمواطن الضّعف، ما يعزز وعيهم بالمشكلات، إذ قال الطّالب (ج. غ) في المقابلة رقم(٨) "بعد ما يصحح لي المسألة، بفكر ليش (لماذا) طلعت النتيجة غلط"، وقالت الطّالبة (ل. ن) في المقابلة رقم (١٣) "لما أشوف الخطأ، بحاول أفهم السبب مش بس أصححه"، وجاءت الثيمة الطّلاقة بالمرتبة الرّابعة بتكرار بلغ (١١) ونسبة مئويّة (١٦,٤٦)، وذلك أن تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ ساعدت الطّلبة على توسيع حصيلتهم من الأفكار في وقت قصير، مما يعكس تنمية الطّلاقة الفكريّة، إذ قال الطّالب (ر.خ) في المقابلة رقم (٣) خلاني أفكر بطرق جديدة لم أكن أتخيلها"، وقالت الطّالبة (م. ع) في المقابلة رقم (١٢) "ساعدني أستنتج أفكار كثيرة من نفس الفقرة"، وجاءت الثيمة الاصالة في المرتبة الخامسة بتكرار بلغ (٨) ونسبة مئويّة (١٢,٧٪)، وذلك أن تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ ساهمت في تعزيز أصالة التّفكير لدى الطّلبة عن طريق طرح روابط مبتكرة وغير عادية بين المفاهيم، مما دفعهم للخروج عن الأساليب

المعتادة في الفهم والتعبير، إذ قال الطّالب (د.غ) في المقابلة رقم (٤) " يقترح حلولاً غريبة لكنها ذكية"، وقالت الطّالبة (ع.ع) في المقابلة رقم (٧) " يخليني أدمج أفكار من مواضيع ما لها علاقة ببعض".

*** مناقشة النّتائج**

أظهرت ثيمة التّطوير أنّ استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ أسهمت بشكل ملحوظ في قدرة الطّلبة على تطوير أفكارهم وتحسينها، إذ لم تعد هذه التّقنيّات تقتصر على تقديم معلومات جاهزة، بل أصبحت وسيلة تدفع الطّلبة إلى معالجة الأفكار وإعادة صياغتها بما يتناسب مع أسلوبهم الشّخصيّ واحتياجاتهم الدّراسيّة، ويبدو أن السّبب في ذلك يعود إلى طبيعة تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ الّتي توفر بيئة تعلّم تتيح للطّلبة إعادة التّفكير في أفكارهم الأولى وتوسيعها من خلال المقارنة بين البدائل الّتي تولدها الأنظمة الذّكيّة. وقد يكون السّبب أنّ الطّلبة أظهروا هذا التّطور في تفكيرهم نتيجة لتفاعلهم المستمر مع تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ التّوليديّة، الّتي شجعتهم على تعديل أفكارهم وتحسينها استنادًا إلى الملاحظات الفوريّة، مما عزّز لديهم مهارة المراجعة والتّحسين المستمر، كما ساعدتهم هذه البيئة التّفاعليّة على تجريب حلول متعددة قبل الوصول إلى الفكرة الأنسب، وهو ما يعكس نمطًا متقدمًا من التّفكير الإبداعي القائم على التّطوير.

وتنسجم هذه النّتيجة مع ما توصلت إليه دراسة شاهين(2024)، الّتي أكدّت أنّ تصميم بيئات تعلّم تكيفيّة قائمة على الذّكاء الاصطناعيّ تسهم في تحسين أداء الطّالبات في مهارات التّفكير الإبداعيّ من خلال التّفاعل المستمر مع النّظام التّعليميّ الّذيّ يدعم تطوير الأفكار وإعادة بنائها، كما يتفق مع نتائج دراسة حبيب وآخرين (Habib et al., 2024)، الّتي أظهرت أنّ تعليم التّفكير الإبداعيّ في بيئات مدعومة بالذّكاء الاصطناعيّ ينمّي لدى الطّلبة القدرة على مراجعة أعمالهم وتطويرها بصورة مستمرة، بما يعكس وعيهم بأهمية التّحسين الذّاتي، كذلك تتفق مع ما أشار إليه ناصر (2023)، حول ضرورة دمج تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في المناهج التّعليمية لما لها من دور في تعزيز التّفكير الإبداعي وتطوير مخرجات التّعلّم من خلال بيئات تعلّم تفاعليّة تتيح للطّلبة بناء المعرفة وتحسينها تدريجيًا.

كما أظهرت ثيمة المرونة أن استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ أسهم في تعزيز قدرة الطّلبة على تغيير طرائق تفكيرهم وتبنّي استجابات متنوعة عند التّعامل مع المواقف التّعليميّة، فقد أصبح الطّلبة أكثر استعدادًا لتجريب حلول متعددة وعدم التّمسك بفكرة واحدة، مما يشير إلى تطور قدرتهم على التكيّف مع المواقف الجديدة وتعديل توجهاتهم وفق متطلبات المهمات، ويبدو أن هذه المرونة الفكريّة نشأت من طبيعة بيئات التّعلّم المدعومة بالذّكاء الاصطناعيّ، الّتي توفر تغذية راجعة فوريّة وتمكّن الطّلبة من إعادة النّظر في إجاباتهم وتجريب بدائل مختلفة، الأمر الّذي نمّى لديهم مهارة إعادة التّنظيم الذّهني والتّفكير بمرونة.

قد يكون سبب أنّ الطّلبة أظهروا هذا النّمط من المرونة نتيجة للتّفاعل المتكرر مع الأنشطة الذّكيّة التّفاعليّة الّتي تشجع على إعادة المحاولة وتقبّل التّغيير، مما عزز لديهم الثّقة بقدرتهم على التّعديل والتّحسين بدلًا من التّوقف عند الخطأ.

كما أنه يمكن أنّ البيئة الرّقمية القائمة على الذّكاء الاصطناعيّ وفّرت تجارب تعلّم مفتوحة تسمح بتنوّع الاستجابات وتعدد المسارات، وهو ما نمّى لديهم حسًّا بالمرونة والقدرة على تجاوز القوالب الجاهزة في التّفكير.

وتتفق نتيجة هذه الدّراسة مع دراسة العطني وعصاي والقضيبي والربيعان (2024) هذا الاتجاه، إذ بينت أنّ استخدام تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في التّعليم أسهم في تعزيز مهارات التفكير والتّفاعل النّشط مع المواقف التّعليميّة، مما أوجد بيئة محفزة على التّفكير المرن والتّعامل مع المهمات التّعليميّة من زوايا متعددة، كما أظهرت **دراسة** بهانماني (Behnamnia et al., 2025)أنّ التّعلم الرّقمي القائم على (STEM) ينمّي المهارات الإبداعية والتّفكير النّقدي لدى الأطفال من خلال تجارب تعلّم مفتوحة تسمح بالتّجريب المتكرر واستكشاف حلول مختلفة، وهو ما يعبّر عن جوهر المرونة الفكريّة في البيئات الرّقميّة.

كما أظهرت ثيمة الحس بالمشكلات أن الطّلبة أصبحوا أكثر وعيًّا بمواطن الضّعف في إجاباتهم، مما يدل على قدرتهم على تحليل الأخطاء وفهم أسبابها والتعلّم منها، وهذا يعكس تطور مهارتهم في اكتشاف المشكلات وتحديد مواضع القصور في أعمالهم، وهو ما يُعد مؤشرًا على تنامي قدرتهم على مواجهة التّحديات بأسلوب منظم يسعى إلى التّحسين المستمر، وتشير هذه النّتيجة إلى أن توظيف تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ قد أسهم في تعزيز هذا البعد من التّفكير الإبداعيّ، من خلال ما توفره من تغذية راجعة فورية تمكّن الطّلبة من ملاحظة أخطائهم مباشرة، وتدفعهم إلى البحث عن الحلول الممكنة لتجاوزها، ومن ثمّ يمكن القول إن الطّلبة اكتسبوا حسًّا متزايدًا بالمشكلات جعلهم أكثر قدرة على تحويل الخطأ إلى فرصة للتعلّم والنّمو.

وقد يكون سبب أن الطّلبة أصبحوا أكثر وعيًا بمواطن الضّعف في إجاباتهم نتيجة للتّفاعل المستمر مع تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ الّتي وفّرت لهم تغذية راجعة فورية وساعدتهم على ملاحظة الأخطاء فور وقوعها، كما أنّ البيئة التّعليميّة التّفاعليّة الّتي أتاحت لهم فرصة التّجريب والتّصويب المتكرر عزز لديهم السّعي للتّحسين المستمر.

وينسجم هذا التّوجه مع ما توصلت إليه دراسة حبيب وآخرين(Habib et al., 2024)، الّتي أكدّت أنّ تعليم التّفكير الإبداعيّ وحل المشكلات في ظل بيئات تعليميّة مدعومة بالذّكاء الاصطناعيّ يسهُم في تنمية الوعيّ الذّاتي لدى الطّلبة، وتحفيزهم على تحليل أدائهم وتطويره بصورة مستمرة، كما يتفق مع دراسة شاهين(2024) الّتي بيّنت أثر تصميم بيئات تعلّم تكيفيّة قائمة على الذّكاء الاصطناعيّ في تحسين أداء الطّالبات في مهارات التّفكير الإبداعي، ولا سيّما في مواقف تتطلب معالجة الأخطاء وإعادة المحاولة، كذلك تتقاطع هذه النّتيجة مع ما أشار إليه ناصر (2023) من ضرورة دمج تقنيّات الذّكاء الاصطناعي في المناهج التّعليمية لما لها من أثر مباشر في تعزيز مهارات التّفكير الإبداعيّ وحل المشكلات ضمن بيئات تعليميّة تفاعليّة.

كما بيّنت ثيمة الطّلاقة أنّ الطّلبة اكتسبوا قدرة متزايدة على إنتاج أفكار متعددة ومتنوعة استجابة للمواقف التّعليميّة المختلفة، وهو ما يعكس تنامي مهاراتهم في الطّلاقة

الفكريّة الّتي تعد أحد المكونات الجوهريّة للتّفكير الإبداعيّ إذ أصبح الطّلبة أكثر قدرة على توليد الأفكار المتنوعة بسرعة نتيجة لتفاعلهم مع تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ الّتي تحفّز التّفكير المفتوح وتوسّع آفاقهم، كما أن الأنشطة الرّقميّة القائمة على المحاكاة وتوليد البدائل وفّرت لهم فرصًا متكررة لتجريب أفكار جديدة دون خوف من الخطأ.

وقد يكون ذلك بسبب أنّ بيئات التعلّم المدعومة بالذّكاء الاصطناعيّ أتاحت لهم مساحات فكريّة مرنة غير تقليديّة، ساعدتهم على التّحرر من أنماط التّفكير النّمطية والانطلاق نحو توليد أفكار بديلة تتسم بالتّنوع والابتكار.

وتتوافق هذه النّتيجة مع ما توصلت إليه دراسة بهنامنيا وآخرين (Behnamnia et al, 2025)الّتي أكدت أنّ التّعلّم في البيئات الرّقميّة القائمة على STEM يسهم في تطوير مهارات التّفكير الإبداعيّ والنّقدي لدى المتعلّمين من خلال أنشطة تفاعليّة تتيح لهم توليد أفكار متعددة والتّعبير عنها بطرق متنوعة، كما تتقاطع مع دراسة حبيب وآخرين (Habib et al., 2024)الّتي بينت أنّ تعليم التّفكير الإبداعيّ في ظل بيئات الذّكاء الاصطناعي يعزز قدرة الطلبة على إنتاج أفكار جديدة ومتنوعة ترتبط بواقعهم التّعليميّ، كذلك تدعمها دراسة العطني وعصاي والقضيبي والربيعان (٢٠٢٤)، الّتي أظهرت أنّ توظيف تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في العمليّة التّعليميّة يسهم في تحفيز المتعلّمين على التّفكير وتوسيع دائرة استجاباتهم العقليّة بطرق أكثر طلاقة وابتكارًا.

كما بيّنت قيمة الأصالة أنّ الطّلبة أصبحوا أكثر قدرة على تقديم حلول وأفكار غير تقليديّة نتيجة لتفاعلهم المستمر مع أدوات الذّكاء الاصطناعيّ التي توفّر لهم بيئة مفتوحة لتجريب البدائل وإعادة صياغة الأفكار، كما أن الأنشطة الرّقميّة التّفاعليّة ساعدتهم على التّحرر من القوالب التّقليديّة والتّفكير بطرق مبتكرة، مما عزّز لديهم الثّقة في تقديم أفكار أصيلة ومتميزة.

قد يكون سبب ذلك أنّ الطّلبة أصبحوا أكثر قدرة على تقديم حلول وأفكار غير تقليديّة يعود إلى الطّبيعة التّفاعليّة لتقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ، الّتي توفر لهم مساحة آمنة لتجريب الأفكار وإعادة صياغتها مما يحفّزهم على الابتكار.

وتتوافق هذه النّتيجة مع ما توصلت إليه دراسة شاهين (٢٠٢٤) الّتي أكدت أنّ تصميم بيئات تعلّم تكيفيّة قائمة على الذّكاء الاصطناعيّ يسهم في تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ وتوليد حلول أصيلة، كما تتفق مع نتائج دراسة حبيب وآخرين (Habib et al., 2024)الّتي أظهرت أنّ التّعليم الإبداعيّ في بيئات الذّكاء الاصطناعيّ يعزز قدرة الطّلبة على إنتاج أفكار غير تقليديّة وتطوير حلول مبتكرة تتناسب مع متطلبات التّعلم، كذلك تدعمها دراسة العطني وعصاي والقضيبي والربيعان (٢٠٢٤) الّتي أبرزت أنّ تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في التّعليم تعزز القدرة على الابتكار وتوسيع دائرة الاستجابات الذهنية بطرق أصيلة ومبتكرة.

*** الاستنتاجات**

أظهرت نتائج الدّراسة أنّ تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ أسهمت بشكل واضح في تعزيز مكونات التّفكير الإبداعي لدى الطّلبة، إذ أظهرت قدرة الطّلبة على تطوير أفكارهم وتحسينها من خلال استكشاف روابط جديدة وغير تقليدية بين

المفاهيم، مما يعكس تأثيرها الكبير في تنمية جانب التطوير، كما ساعدت هذه التّقنيّات الطّلبة على التّفكير بأكثر من منظور، مما يعكس مرونتهم المعرفيّة وقدرتهم على التّعامل مع المواقف التّعليميّة بطرق متنوعة.

كما أظهرت النتائج أنّ الطّلبة أصبحوا أكثر وعيًا بمواطن الضّعف في إجاباتهم، قادرين على تحليل الأخطاء والتّعلّم منها، مما يعزز حسهم بالمشكلات ويطور قدرتهم على مواجهة التّحديات بأسلوب منظّم، بالإضافة إلى ذلك، ساعدت تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ الطّلبة على توليد أفكار متعددة بسرعة، مما يعكس تنمية الطّلاقة الفكريّة لديهم، كما شجعتهم على تقديم حلول وأفكار أصيلة ومبتكرة عبر الرّبط بين مفاهيم غير معتادة والخروج عن الأنماط العاديّة في الفهم والتعبير.

*** التّوصيات**

بناء على الاستنتاجات الّتي خلصت إليها الباحثة، وصّت الباحثة بضرورة دمج تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في المناهج التّعليمية لتعزيز مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطلبة، بما يشمل مكوّنات التّطوير، والمرونة، وحس المشكلات، والطّلاقة، والأصالة، مع توفير بيئات تفاعليّة تشجع على التّجريب وإعادة التّفكير وتقديم حلول مبتكرة.

*** المراجع**

اولاً– المراجع العربيّة

الحريري، بسمة. نور الدّين، عمر، حمودة، منى. (٢٠٢٥). دور تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تحسين أداء أعضاء الهيئة التّدريسيّة بالجامعات الحكوميّة المصريّة: الدّور الوسيط لمشاركة المعرفة– دراسة تطبيقيّة .مجلة البحوث الماليّة والتّجاريّة، ٢٦ (١)، ٨٣٠-٨٧٦.

الحوسني، بدريّة، المنصوري، مريم، الفلاحي، وضحة. (٢٠٢٥). توظيف تطبيقات الذّكاء الاصطناعي في تدريس التّربية الإسلاميّة وعلاقته بتنمية مستوى التفكير الإبداعي لدى طالبات مدرسة بعيا. المجلة العربيّة للتربية النوعيّة، ٩ (٣٦)، ١٦٥– ١٩٨.

شاهين، سعاد. (٢٠٢٤، ٢٢يوليو). تصميم بيئة تعليميّة تكيفيّة قائمة على الذّكاء الاصطناعيّ لتنمية مهارات التفكير الابداعيّ لدى طلاب التّعليم الفني الصناعي. مجلة المناهج المعاصرة وتكنلوجيا التعلم المؤتمر العلمي لقسم المناهج وطرق التدريس كلية التربية جامعة طنطا تحت عنوان الذكاء الاصطناعي وآفاق تطويره منظومة المنهج.

الشدفان، إبراهيم، زيدان، عفيف. (٢٠٢٥). فاعليّة استراتيجيّة الاستقصاء في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا. المجلة العربية للتربية النوعيّة. (٣٥)، ١-٤٠.

الطهريوي، مراد. (٢٠٢٥). دور الذّكاء الاصطناعيّ في التّعليم. جامعة محمد الاوّل– كليّة الآداب والعلوم الانسانيّة، ١٢ (٦)، ١٢-٢٥.

عبد الرحمن، سعيد، محمد، دعاء، أحمد، منّة الله. (٢٠٢٥). تعزيز الفكر الإبداعي لطلاب قسم التصميم الدّاخلي والاثاث من خلال استخدام أسلوب الخرائط

الذهنيّة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الانسانيّة.١٠ (٢٥)، ٢٣٤-٢٥٣.

العطني، نوف، عصاي، سارة، القضيبي، حصّة، الربيعان عبلاء. (٢٠٢٤). أثر الذّكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى طالبات المرحلة المتوسطة. المجلة العربية للتربية النوعية،٨ (٣٢). ٤٥٩-٤٩٦.

العليط، عبد الله، الجديع، علي. (٢٠٢٥). وعي معلّمي اللّغة العربيّة بتقنيات الذّكاء الاصطناعي واستخداماتها في تعليم مهارات التّعبير اللّغوي الكتابي لطلبة المرحلة الثانويّة. مجلة الدّراسات الجامعيّة للبحوث الشاملة، ٧ (٣٨). ١٥٢٧٣ -١٥٣٢١

المجايدة، سناء. (٢٠٢٥). أثر استخدام الذّكاء الاصطناعيّ في تحسين مهارات اللّغة العربيّة. مجلة جامعة القدس المفتوحة، ٦٦، ١٨٠-١٩٨.

المقاطعي، سامي. (٢٠٢٥). الذّكاء الاصطناعي في التّعلم والتّعليم: مراجعة منهجية لتحليل التّحديات والفرص. المجلة العربيّة للمعلوماتيّة وأمن المعلومات، ٦(١٨)، ٢٦-٤٦.

ناصر، فاطمة (٢٠٢٣). دور تقنيّات الذّكاء الاصطناعيّ في تنمية مهارات التّفكير الإبداعيّ لدى الطلاب في المواقف التعليمية. مجلة آفاق جديدة في تعليم الكبار، ٣٤ (٣٤)، ١-٢٤.

نظير، دينا. (٢٠٢٥). دور الذّكاء الاصطناعي في تعزيز جودة التّعليم العالي. المجلة القانونيّة، ١ (٢٣)، ٤٥٨-٥٣٠.

ثانياً– المراجع الأجنبيّة

Balan, S., Kumar, S., & Raj, A. (2025). Machine learning and artificial intelligence methods and applications for post-crisis supply chain resiliency and recovery. Supply Chain Analytics, 10, 1-23.

Behnamnia, N., Kamsin, A., Ismail, M., & Hayati, S. (2025). Relationship between creative thinking and outcomes in a digital STEM-based learning environment: A mixed methods case study. Thinking Skills and Creativity, 57.

Clarke, V. & Braun, V. (2013). Teaching thematic analysis: Overcoming challenges and developing strategies for effective learning. The Psychologist, 26(2), 120-123

Engeström, Y. (2001). Expansive learning at work: Toward an activity theoretical re conceptualization. Journal of Education and Work, 14(1), 133–156.

Enslin, S., & Kaul, V. (2025). Past, Present, and Future: A History Lesson in Artificial Intelligence. Gastrointestinal

Li, K., Peterson, M., & Wang, Q. (2022). Out-of-school language learning through digital gaming: a case study from an activity theory perspective. Computer Assisted Language Learning, 1-30.

McKim, C. (2023). Meaningful Member-Checking: A Structured Approach to Member-Checking. American Journal of Qualitative Research, 7(2), 41-52.

Orbe, G., Barrera, M., & Gaona, L. (2025). CREATIVE THINKING: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE OF THE LAST FIVE YEARS. Revista de Gestão Social e Ambiental, 19(1), 1-18.

Pelissier, R. (2008) "Business Research Made Easy" Juta & Co.

plucker, J. A., Beghetto, R. A., & Dow, G. T. (2004). Why isn't creativity more important to educational psychologists? Educational Psychologist, 39(2), 83–96.

Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Endoscopy Clinics of North America, 35(2), 265-278.

Gerlich, M. (2025). AI Tools in Society: Impacts on Cognitive Offloading and the Future of Critical Thinking. Societies, 15(1), 1-28.

Habib, S., Vogel, T., & Thorne, E. (2025). Student perspectives on creative pedagogy: Considerations for the Age of AI. Thinking Skills and Creativity, (56), 1-12.

Habib, S., Vogel, T., Thorne, E., & Anli, X. (2024). How does generative artificial intelligence impact student creativity?. Thinking Skills and Creativity, (34), 1-7.

Heard, J., Ramalingam, D., Scoular, C., Anderson, P., & Duckworth, D. (2025). Creative thinking: Skill development framework. 2nd ed. Australian Council for Educational Research.

Ibnu Tamam, M., Ilahi, M., & Cholilah, Z. (2025). Artificial Intelligence (AI): Creative, Innovative and Challenges in Arabic Language Learning. Jurnal Pendidikan Bahasa Arab, 6(1), 1-18.

Creativity. Creativity Research Journal, 24(1), 92–96.

Saunders, B., Sim, J., Kingstone, T., Baker, S., Waterfield, J., Bartlam, B., & Jinks, C. (2018). Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. Quality & quantity, 52(4), 1893-1907

Streefkerk, R. (2019). Inductive vs. Deductive Research Approach.

Talmy, A., & Mashal, N. (2024). Quantitative and qualitative initial validation of the accountable talk questionnaire. Frontiers in Communication, 8, 1-10

Torrance, E. P. (1966). Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT). Personnel Press

Wilson, V. (2014). Research methods: triangulation. Evidence Based Library and Information. Practice, 11(1 (S)), 66-68.