DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية في مقرر التقنية الرقمية

فيصل صالح علي القرني
باحث ماجستير، تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الالكتروني: FALQARNI0156@stu.kau.edu.sa

الملخص

استهدف البحث الحالي استكشاف فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية في مقرر التقنية الرقمية، حيث تنطلق المشكلة من الحاجة لاستكشاف فاعلية هذه التقنية في تنمية هذه المهارات، بناءً على نتائج الدراسات السابقة والتطورات التقنية الحديثة التي أظهرت أهمية هذه المهارات في تحسين نواتج التعلم وتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، وقد اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي على عينة عشوائية من 60 طالبًا تم تقسيمهم إلى مجموعتين، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين لصالح المجموعة التي استخدمت الذكاء الاصطناعي التوليدي، مما يشير إلى فاعلية استخدامه في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، ويوصي البحث بالتوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريس المقررات التقنية، وإعداد أدلة إرشادية وبرامج تدريبية للمعلمين حول كيفية استخدامها، وتطوير أنشطة المقررات لتتضمن تجارب معملية باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي التوليدي، التعلم المنظم ذاتيًا.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

The Effectiveness of Generative Artificial Intelligence Applications in developing Self-Regulated learning Skills among Secondary School Students in the Digital Technology Course

Faisal Saleh Ali Alqarni
Master's Student, Educational Technology, College of Education, King Abdulaziz University, KSA
Email: falqarni0156@stu.kau.edu.sa

ABSTRACT

This research aimed to explore the effectiveness of using generative artificial intelligence in developing self-regulated learning skills among secondary school students in the digital technology course. The research problem stemmed from the need to investigate the effectiveness of this technology in developing these skills, based on previous studies and modern technological developments that had demonstrated the importance of these skills in improving learning outcomes and the utilization of generative AI in education. The research adopted a quasi-experimental approach with a random sample of 60 students divided into two groups. The results showed statistically significant differences between the two groups in favor of the group that used generative artificial intelligence, indicating its effectiveness in developing self-regulated learning skills. The research recommended expanding the use of generative AI applications in teaching technology courses, preparing guidance manuals and training programs for teachers on how to use it, and developing course activities to include laboratory experiments using generative artificial intelligence.

Keywords: generative artificial intelligence applications(GenAI), self-regulated learning(SRL).

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

مقدمة:

شهد مجال الذكاء الاصطناعي تطورًا متسارعًا في السنوات الأخيرة، مما أدى إلى ظهور تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي .(Generative AI) هذه التقنية لديها القدرة على إحداث ثورة في مجال التعليم، خاصة في تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب (Wang et al., 2023). يُعد الذكاء الاصطناعي التوليدي أحد أحدث وأهم التطورات في مجال الذكاء الاصطناعي، حيث يمتلك القدرة على إنتاج محتوى جديد ومبتكر بناءً على البيانات التي تم تدريبه عليها(Li et al., 2022).

في سياق التعليم، يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يلعب دورًا محوريًا في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا، وهو نهج تعليمي يركز على قدرة الطلاب على إدارة عملية تعلمهم بشكل مستقل (Zimmerman & Schunk, 2021).تشمل مهارات التعلم المنظم ذاتيًا تحديد الأهداف، والتخطيط، والمراقبة الذاتية، والتقييم الذاتي، وهي مهارات أساسية لنجاح الطلاب في المرحلة الثانوية وما بعدها.(Zimmerman, 2021)

مع التطور التكنولوجي السريع، أصبح من الضروري دمج التكنولوجيا في المناهج التعليمية (Al-Halfawi, 2009; Muhammad & Zaki, 2018) ، خاصة في مقررات المهارات الرقمية، لمواكبة احتياجات سوق العمل الحديث (UNESCO, 2020)؛ تمثل المهارات الرقمية جزءًا لا يتجزأ من التعليم في القرن الحادي والعشرين، حيث تسهم في تجهيز الطلاب للمستقبل الرقمي (Alhalafawy et al., 2021; Alhalafawy & Tawfiq, 2014; Najmi et al., 2024; Zaki, El-Refai, Alharthi, et al., 2024; Zaki, El-Refai, Najmi, et al., 2024)

تشير الدراسات الحديثة إلى أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يحسن بشكل كبير من قدرة الطلاب على التعلم المنظم ذاتيًا .على سبيل المثال، وجد Chen et al. (2022) أن استخدام أنظمة التعلم الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد الطلاب في تطوير استراتيجيات تعلم أكثر فعالية وتحسين قدرتهم على إدارة وقتهم ومواردهم التعليمية .وفي سياق الوطن العربي، تظهر الدراسات الحديثة أن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يحسن بشكل كبير من قدرة الطلاب على التعلم المنظم ذاتيًا .على سبيل المثال، وجدت دراسة أجريت في المملكة العربية السعودية أن استخدام أنظمة التعلم الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد الطلاب في تطوير استراتيجيات تعلم أكثر فعالية (المباركي، 2023).

علاوة على ذلك، تشير بعض الدراسات إلى أن الذكاء الاصطناعي التوليدي يمكن أن يساهم في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا من خلال توفير تغذية راجعة فورية ومخصصة، وإنشاء محتوى تعليمي مكيف، وتقديم دعم شخصي للطلاب في عملية التعلم (عبدالقادر، 2023)هذا النهج يمكن أن يعزز من دافعية الطلاب ويحسن من قدرتهم على تطبيق مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في مواقف مختلفة.

وفي سياق المملكة العربية السعودية، تشهد المرحلة الثانوية تحولًا كبيرًا نحو التعليم الرقمي والتكنولوجي، تماشيًا مع رؤية المملكة 2030 الواقع المعزز (Alhalafawy & Zaki, 2024; Najmi et al., 2023). هذا التحول يفتح المجال لاستكشاف إمكانات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى الطلاب السعوديين . كما يكتسب التعلم المنظم ذاتيًا أهمية خاصة نظرًا لأنه يعد الطلاب للتعليم العالي والحياة المهنية (Cho & Cho, 2021).يمكن للذكاء الاصطناعي التوليدي أن يساهم في تعزيز هذه المهارات من خلال توفير تغذية راجعة فورية ومخصصة (Al-Hafdi & AlNajdi, 2024; Alsayed et al., 2024)، وإنشاء محتوى تعليمي مكيف (Alsayed et al., 2025)، وتقديم دعم شخصي للطلاب في عملية التعلم(Hwang et al., 2020) .

وفقًا لـ(Smith (2022، يمتلك الذكاء الاصطناعي التوليدي القدرة على دعم مهارات التعلم المنظم ذاتيًا من خلال عدة آليات .فعلى سبيل المثال، يمكنه توليد أسئلة تقييم ذاتي مخصصة لكل طالب، مما يعزز مهارات المراقبة الذاتية .(Smith et al., 2022) كما يمكنه إنشاء خطط دراسية مخصصة بناءً على أهداف الطالب، مما يدعم مهارات التخطيط والتنظيم(Johnson & Lee, 2023) .

بناءً على ما سبق، يكتسب هذا البحث أهمية خاصة في ظل جهود المملكة العربية السعودية لتطوير نظامها التعليمي وتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلابها (وزارة التعليم السعودية، 2024) حيث فهم فاعلية الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا سيساهم في توجيه السياسات التعليمية وتطوير الممارسات التربوية في المملكة.

في ضوء هذه الاعتبارات، يهدف هذا البحث إلى استكشاف فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية لمقررات المهارات الرقمية .من خلال فهم كيفية تأثير هذه

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

التقنية الحديثة على قدرة الطلاب على إدارة تعلمهم بشكل مستقل، يمكننا تطوير استراتيجيات تعليمية أكثر فعالية تستفيد من إمكانات الذكاء الاصطناعي مع الحفاظ على جوهر التعليم المتمركز حول الطالب.

مشكلة البحث:

تنطلق مشكلة البحث الحالية من الحاجة الملحة لاستكشاف فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية .وتستند هذه الحاجة إلى عدة منطلقات، تشمل نتائج الدراسات السابقة، والتطورات التقنية الحديثة في مجال الذكاء الاصطناعي، والملاحظات الميدانية.

أولًا :أهمية التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية

إذ أظهرت العديد من الدراسات أهمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا في تحسين نواتج التعلم لدى الطلاب .فقد أشارت دراسات مثل Lia و(2023) Hwang،(2022) Huang ، (2021) Bylieva إلى أن تنمية هذه المهارات تساهم في حل مشكلات التعلم، وتعزيز الكفاءة التعليمية، وتحسين الأداء الأكاديمي وأساليب التفكير لدى طلاب المرحلة الثانوية .بناءً على ذلك، تبرز الحاجة إلى تبني استراتيجيات تعليمية تدعم تطوير مهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

ثانيًا :توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم الثانوي

مع التقدم السريع في تقنيات الذكاء الاصطناعي، أظهرت الدراسات الحديثة أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم لتحسين المخرجات التعليمية وتطوير أساليب التعلم .فقد أشارت دراسات مثل(2024) Tur ، Santosو(2024) Lozano،(2023) Fuchs ، Opara و(2023) Aduke، و (2023) Bulduk إلى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي يساعد في التغلب على مشكلات تنظيم المعرفة، وتسهيل الحصول على المعلومات، وتلخيصها، وتعزيز التفكير الابتكاري لدى طلاب المرحلة الثانوية.

ثالثًا :الحاجة الميدانية والاستقصاء الأولي

من خلال مسح استكشافي قام به الباحث، تم التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم الثانوي، ومدى توظيف نظم الذكاء الاصطناعي التوليدي في الأنشطة التعليمية بمدارس المملكة العربية السعودية .وتشير الملاحظات الأولية إلى وجود ثمة قصور لدى بعض الطلاب فيما يتعلق بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

رابعًا :التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية

تعاني فئة من طلاب المرحلة الثانوية من صعوبات في مواصلة دراستهم الأكاديمية بشكل جيد، كما أشارت إليه دراسة .Bulduk (2023) يتجلى ذلك في عدم وضع أهداف واضحة للدراسة، واستخدام استراتيجيات تعلم محدودة، وصعوبة في تذكر المواد الدراسية، وعدم التخطيط الجيد للوقت، والاعتماد على الآخرين في الحصول على المعلومات .هذه التحديات تؤكد الحاجة إلى تطوير مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لديهم.

خامسًا :دور البرامج التعليمية في تحسين الأداء الأكاديمي

أن المستوى الأكاديمي للطلاب يمكن أن يتحسن من خلال تطبيق البرامج التدريبية الملائمة التي تعزز قدرة الطالب على تنظيم تعلمه ذاتيًا .وأكدت على أهمية إعداد الطلاب لتحمل مسؤولية تعلمهم، وتعزيز دورهم كمتعلمين نشطين قادرين على تنمية قدراتهم وخبراتهم(Dignath & Veenman, 2021) .

سادسًا :أهمية التعليم المنظم ذاتيًا في عصر التكنولوجيا

نظرًا لأن التعليم المنظم ذاتيًا يُعد من الأساليب الحديثة والمهمة في تدريب الطلاب على كيفية الحصول على المعلومات وفهمها واستخدامها بشكل مستقل، تبرز الحاجة الملحة لتطوير وتنمية هذا النوع من التعليم، خاصة في هذا العصر الذي يتميز بالتقدم التكنولوجي والاتصالات .وقد أشارت دراسات مثل Kusmaharti و Yustitia (2022)إلى فاعلية التعلم المنظم ذاتيًا القائم على الوحدات التعليمية الرقمية في تحسين مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الجامعة .كما أشارت دراسة Rivers وآخرون (2022) إلى دور التعلم المنظم ذاتيًا عبر الإنترنت في تعزيز التحصيل لدى تلاميذ التعليم الثانوي.

سابعًا :الحاجة إلى استكشاف دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا

من خلال ما سبق، تبرز الحاجة إلى استكشاف دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا لتلبية احتياجات طلاب المرحلة الثانوية ورفع كفاءتهم التعليمية.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

ويهدف البحث الحالي إلى معرفة فاعلية استخدام نظم الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية في المملكة العربية السعودية.

أسئلة البحث:

"ما فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعليم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية لمقرر المهارات الرقمية؟"

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذا البحث في :معرفة فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعليم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية لمقرر المهارات الرقمية .

فرض البحث:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية التي استخدمت الذكاء الاصطناعي التوليدي والمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية في تنمية مهارات التعليم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية في مقرر التقنية الرقمية

أهمية البحث:

يمكن أن تسهم نتائج هذا البحث في:

1. فتح آفاق جديدة للبحث في مجال التقاطع بين الذكاء الاصطناعي التوليدي والتعلم المنظم ذاتياً وتوفير منهجية بحثية يمكن تطبيقها في سياقات تعليمية مختلفة.
2. يمكن أن تسهم نتائج البحث في توفير فهماً أعمق لدي المعلمين نحو كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي لتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلابهم.
3. قد يوفر إطاراً لتطوير برامج تدريبية متخصصة للمعلمين حول استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم وبالتالي يساعد في توجيه البحوث المستقبلية في مجال تكنولوجيا التعليم والذكاء الاصطناعي.
4. تقديم أدلة علمية لصناع القرار حول فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في التعليم، مما يساعد في توجيه السياسات التعليمية.

حدود البحث:

1. الحدود الموضوعية :اقتصرت الحدود الموضوعية على استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي مع وحدة التخطيط بمقرر المهارات الرقمية لطلاب المرحلة الثانوي بهدف تنمية مهارات التعليم المنظم ذاتياً لديهم.
2. الحدود المكانية :إحدى المدارس التابعة لإدارة جدة التعليمية بمنطقة مكة المكرمة.
3. الحدود الزمانية :سيتم تنفيذ البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي2025
4. الحدود البشرية :طلاب وطالبات الصف الثاني والثالث الثانوي في المساقات العلمية.

مصطلحات البحث:

1- الذكاء الاصطناعي التوليدي:(Generative AI)

يُعرف الذكاء الاصطناعي التوليدي بأنه فرع من فروع الذكاء الاصطناعي يركز على إنشاء محتوى جديد ومبتكر، مثل النصوص والصور والفيديوهات والموسيقى، بناءً على البيانات التي تم تدريبه عليها يستخدم هذا النوع من الذكاء الاصطناعي تقنيات التعلم العميق والشبكات العصبية لفهم أنماط البيانات وتوليد محتوى جديد يحاكي الإبداع البشري.

2- التعلم المنظم ذاتياً:(Self-Regulated Learning)

يُعرف التعلم المنظم ذاتياً بأنه عملية نشطة وبناءة يقوم فيها المتعلمون بوضع أهداف لتعلمهم، ومراقبة وتنظيم وضبط معارفهم ودوافعهم وسلوكهم، موجهين ومقيدين بأهدافهم وخصائص السياق في بيئتهم (Zimmerman,

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

.(2021ويشمل مهارات التخطيط، والتنظيم، والمراقبة الذاتية، والتقييم الذاتي.

3-مهارات التعلم المنظم ذاتياً:

هي مجموعة من المهارات التي تمكن المتعلم من إدارة عملية تعلمه بشكل مستقل، وتشمل:

-مهارات التخطيط :وضع الأهداف وتحديد الاستراتيجيات المناسبة لتحقيقها.

-مهارات التنظيم :تنظيم الوقت والموارد والبيئة التعليمية.

-مهارات المراقبة الذاتية :متابعة التقدم نحو تحقيق الأهداف وتعديل الاستراتيجيات عند الحاجة.

-مهارات التقييم الذاتي :تقييم مدى تحقق الأهداف وفعالية الاستراتيجيات المستخدمة.

إجراءات البحث

يقدم هذا الفصل وصفًا تفصيليًا للمنهجية المتبعة في البحث لتحقيق أهدافه والإجابة على تساؤلاته .يشمل ذلك تصميم البحث، وعينة البحث، والأدوات المستخدمة لجمع البيانات، وإجراءات التنفيذ، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

أولاً :منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي لدراسة فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى طلاب المرحلة الثانوية .يسمح هذا المنهج بدراسة تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع في ظروف لا يتم فيها التحكم الكامل في المتغيرات الخارجية.

ثانياً :التصميم التجريبي:

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث شبه التجريبية التي تسعى لدراسة تأثير متغير مستقل على بعض المتغيرات التابعة، وقد تم استخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة، حيث:

-المجموعة التجريبية :تلقت أنشطة باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي بالإضافة إلى التدريس الاعتيادي

-المجموعة الضابطة :تلقت تعليمًا بالطريقة التقليدية دون استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي.

ثالثاً :مجتمع البحث وعينته

1-مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع طلاب المرحلة الثانوية في مدارس مدينة جدة بمنطقة مكة المكرمة بالمملكة العربية السعودية.

2-عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية من الطلاب الذين لديهم الاستعداد لإجراء التجربة، وتتوفر لديهم القدرة التكنولوجية والتقنية لاستخدام الحاسب الآلي والإنترنت .تتكون هذه العينة من (60) طالبًا، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين:

-المجموعة التجريبية (30) :طالب.

-المجموعة الضابطة (30) :طالب.

3- خصائص العينة:

-الجنس 100% :ذكور.

-السنة الدراسية :الصف الثاني الثانوي.

-المساق التعليمي :علمي، أدبي، تقني.

-العمر :تتراوح أعمارهم بين 18-14 عام.

-المهارات التقنية :جميعهم لديهم مصادر في استخدام الكمبيوتر والإنترنت، وهو ما يدعم تنفيذ التجربة.

-استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي :تبين استخدامهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وكان أبرزها تطبيق Gemini بنسبة.90%

رابعاً :أداة البحث (مقياس مهارات التعلم المنظم ذاتيًا)

1- طبيعة المقياس :تم إعداد المقياس بواسطة بوردي وأقرانه(Purdie et al., 1996) ، وتم تهيئته للغة العربية بواسطة أحمد(2007) ، لقياس التعلم المنظم ذاتيًا على ثلاثة مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض).

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

2-وصف المقياس :يتكون المقياس بوضعه النهائي من (28) عبارة تقيس أربعة أبعاد للتنظيم الذاتي للتعلم :هي، البعد الأول :وضع الهدف والتخطيط، البعد الثاني :الاحتفاظ بالسجلات والمراقبة، البعد الثالث :التسميع والحفظ، البعد الرابع :طلب المساعدة الاجتماعية، وذلك بواقع (7) عبارات لكل بعد.

3-تصحيح المقياس :يستجيب الطالب للمقياس من خلال تدريج مكون من خمس نقاط هي :موافق بشدة، موافق، غير متأكد، غير موافق، غير موافق بشدة .والدرجات المقابلة لهذه البدائل (من 5 إلى1)، وتتراوح الدرجة على كل بعد من أبعاد المقياس (من 7 إلى 35) والدرجة الكلية للمقياس (140) درجة.

4- صدق المقياس :تم عرض المقياس على مجموعة من الخبراء للتأكد من ملائمة العبارات والفقرات لطلاب المرحلة الثانوية، وقد أشار السادة الخبراء لتعديل بعض الصياغات حتى تتوافق مع الفئة العمرية للطلاب ثم تم حساب معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المقياس والمجال الذي تنتمي إليه، وبين كل مجال والدرجة الكلية، وقد تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الأداة ككل بين(0.63-0.77) ، ومع المجال ما بين.(0.76-0.82)

خامساً :التصميم التعليمي لبيئة الذكاء الاصطناعي التوليدي

تم استخدام نموذج محمد عطية خميس (2003) كإطار للتصميم التعليمي لتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً .يُعد هذا النموذج من النماذج الرائدة التي توفر خطوات واضحة لبناء محتوى تعليمي تفاعلي وفعال، ويتضمن النموذج خمس مراحل أساسية لضمان جودة المحتوى التعليمي وتحقيق الأهداف. وفيما يلي ملخص لمراحل التصميم بعد إجراء بعض التعديلات التي تتناسب مع طبيعة الموضوع:

1-مرحلة التحليل:

-تحليل المشكلة وتقدير الحاجات :تبين للباحث انخفاضًا ملحوظًا في مستوى طلاب التعليم العام فيما يتعلق بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا.

-تحليل المهمات التعليمية :ارتكز البحث على المهمات المرتبطة بمهارات التعلم المنظم ذاتيًا التخطيط، المراقبة والتحكم، طلب المساعدة الاجتماعية، الحفظ والتسميع.

-تحليل خصائص الطلاب :تم تحليل خصائص طلاب المرحلة الثانوية من النواحي العقلية والانفعالية وخصائص النمو والخصائص المعرفية والخبرات السابقة.

2-مرحلة التصميم:

-تصميم الأنشطة :تم تصميم مجموعة من الأنشطة المرتبطة بموضوعات الوحدة المختارة) التقنية والحياة (حول التقنية الناشئة والذكاء الاصطناعي وموضوعات الواقع الافتراضي والواقع المعزز) .

-تصميم أدوات تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي :تم استخدام تطبيق Gemini وتوظيف أدواته المختلفة مثل الأوامر النصية، الأوامر الصوتية، تحميل ملفات متعددة للتحليل، التحقق من الرد، استماع الردود، النسخ، التقييم، والمشاركة.

- هندسة الأوامر: تم هندسة بعض الأوامر التي يمكن للطلاب استخدامها في التفاعل مع تطبيق الذكاء الاصطناعي التوليدي.

-تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه :تم استخدام استراتيجيات متنوعة مثل المحاضرة، المناقشة، الاستقصاء، حل المشكلات، التعلم التنافسي، التعلم التعاوني، والتعلم القائم على المشروع.

تصميم الأنشطة والاستراتيجيات: تم تصميم مجموعة من الأنشطة التي يمارس فيها الطلاب مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وتم ربطها جميعًا بوحدة التقنيات الناشئة، كما تم معها استخدام استراتيجيات التعلم الفردي القائم على الاستكشاف.

3- .مرحلة التطوير:

-تطوير الأدوات المساعدة :تم تطوير الأوامر الأولية لدعم الطلاب في مهارات التعلم المنظم ذاتيًا، وإعداد ملفات متعلقة بالمحتوى.

-التطوير الفعلي :شمل إنتاج وهندسة الأوامر باستخدام تطبيق Gemini وإجراء تجارب أولية على مخرجات الأوامر.

-التقويم البنائي :تم عرض النموذج المقترح على مجموعة من المحكمين للتأكد من إمكانية الاعتماد عليه.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

4-مرحلة التنفيذ:
-تم تنفيذ التجربة على المجموعتين التجريبية والضابطة وفق التصميم التجريبي المحدد.
-تم تطبيق الاختبار القبلي على المجموعتين قبل بدء التجربة.
-تم تنفيذ الأنشطة التعليمية باستخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي للمجموعة التجريبية، والطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة.
-تم تطبيق الاختبار البعدي على المجموعتين بعد انتهاء التجربة.
5- مرحلة التقويم:
-تم جمع البيانات وتحليلها إحصائيًا باستخدام برنامج.SPSS
-تم استخدام اختبار" ت "للعينات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات المجموعات.
-تم تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.
سادساً :إجراءات تنفيذ التجربة
مرت التجربة الأساسية للبحث بالمراحل التالية:
1. تطبيق اختبار التحصيل المعرفي قبليًا على مجموعات البحث الثلاث.
2. تنفيذ تجربة البحث وفق التصميم التجريبي المحدد.
3. تطبيق اختبار التحصيل المعرفي بعديًا على مجموعات البحث الثلاث.
4. جمع البيانات وتحليلها إحصائيًا.

نتائج البحث

أولاً :تكافؤ المجموعات:

لحساب تكافؤ المجموعتين من خلال درجات التعلم المنظم ذاتياً في القياس القبلي للمجموعتين الضابطة والتجريبية، تم حساب المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وقيمة "ت" لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس القبلي للاختبار، والجدول التالي يوضح هذه النتائج:

جدول قيمة اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين في لتطبيق القبلي لمقياس التعلم المنظم ذاتياً

المجموعة	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
المجموعة التجريبية طريقة اعتيادية مدعمة بالذكاء الاصطناعي التوليدي	30	52.30	0.67	58	1.26	غير دالة عند (0.05)
المجموعة الطريقة التقليدية	30	54.90	0.74			

وقد أشارت نتائج المعالجة الإحصائية كما هي مبينة في الجدول 1 السابق إلى أن قيمة "ت" (1.26) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوي دلالة (0.05)، وهذا يعني عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة، مما يشير إلي تكافؤ مستويات التعليم المنظم ذاتياً للطلاب قبل إجراء التجربة، وبالتالي يمكن اعتبار أن المجموعات متكافئة فيما بينها قبل التجربة. وهذا يعني أن اية فروق قد تظهر في المستقبل ستكون نتيجة لتأثير المتغير المستقل موضع الدراسة (تطبيق الذكاء الاصطناعي المستخدم في مقابل عدم تطبيقه).

ثانياً: عرض نتائج البحث:

ارتكز السؤال الرئيس للبحث على: " ما فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية التعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية في مقرر التقنية الرقمية؟"

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

وللإجابة على هذا السؤال تم وضع الفرض الصفري التالي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية التي استخدمت الذكاء الاصطناعي التوليدي والمجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية في تنمية مهارات التعليم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية في مقرر التقنية الرقمية".

وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائيا؛ تم استخدام اختبار (ت) Independent-Samples T- Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس مستوى التعلم المنظم ذاتياً، وتم التوصل الى النتائج الموضحة في الجدول (2)على النحو التالي:

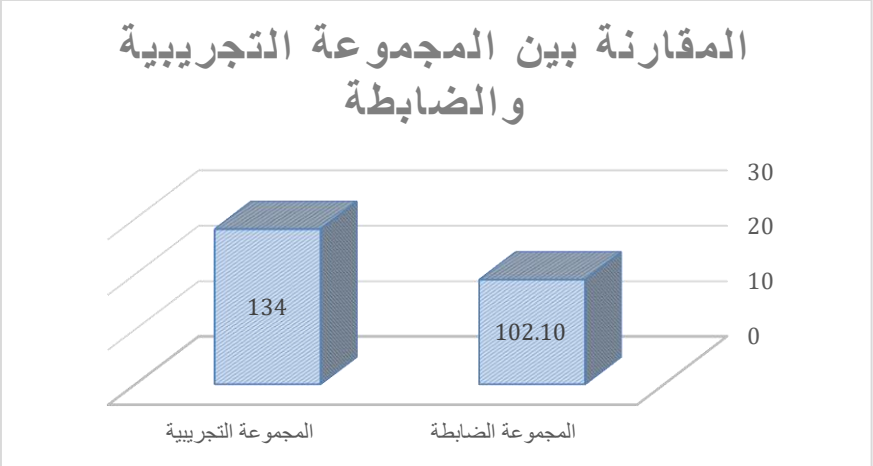
جدول (2) اختبار "ت" لحساب دلالة الفروق بين المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس التعلم المنظم ذاتياً

المجموعة	ن	المتوسط	ع	ح	"قيمة ت"	الدلالة	مربع إيتا η2	حجم الأثر
التجريبية (م ت) طريقة اعتيادية مدعمة بالذكاء الاصطناعي التوليدي	30	134.00	2.58	58	9.73	0.000	0,756	كبير
الضابطة (م ض) الطريقة التقليدي	30	102.10	1.66					

وباستقراء الجدول (2) السابق يتضح وجود فروق ذات دالة إحصائيًا عند مستوى (0.05) فيما بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت (طريقة اعتيادية مدعمة بالذكاء الاصطناعي التوليدي) وطلاب المجموعة الضابطة التي استخدمت (الطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية حيث بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية (134)، بينما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (102.10)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (9.73) وهي قيمة دالة احصائياً عند مستوى (0.05).

وبالتالي تم رفض فرض البحث وإعادة صياغته على النحو التالي:

" يوجد فرق ذو دلالة إحصائيًة عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي استخدمت (طريقة اعتيادية مدعمة بالذكاء الاصطناعي التوليدي)، ومتوسط درجات المجموعة الضابطة التي استخدمت (الطريقة التقليدية) في القياس البعدي لاختبار التعليم المنظم ذاتياً لصالح أفراد المجموعة التجريبية ". ويوضح الشكل (1) التالي متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.



شكل رقم (1). المقارنة بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

كما تم استخدام مربع إيتا η2 لحساب حجم الأثر للفرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وقد بلغت قيمة مربع ايتا (0.756)، وهي قيمة تدل على حجم أثر كبير، مما يشير إلى فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً.

ثالثاً: تفسير النتائج ومناقشتها:

يتضح من نتائج البحث فعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا وفقًا لما تم التوصل اليه من التحليلات الإحصائية المستخدمة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة Chen et al. (2022)،كما تتفق مع دراسة المباركي (2023) و دراسة Johnson & Lee (2023) ،ودراسة Hwang, et al. (2020)ودراسة المهيش (2024)، و دراسة ، Smith et al. (2022) ، ودراسة Wang et al. (2023)، والتي أكد نتائجها الى فاعلية الذكاء الاصطناعي او الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً، ويمكن إرجاع ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتطبيقاته وفرت للمتعلم الفرصة لبناء محتويات وموضوعات تعلمه، كما أنها أتاحت للمتعلم المشاركة والتفاعل مع زملائه بالبحث عن المعرفة ومشاركتها وتلقي تعليقاتهم والرد عليها من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مما سمح بفتح قنوات للتواصل وجعل العملية التعليمية تتمحور حول المتعلم، كما أن تحديث تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي بشكل مستمر، إضافة للأدوات المتعددة التي أتاحتها تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي وتوفر وسائل التفاعل والتواصل وإمكانية امتلاك المتعلم لأجهزة خاصة كل ذلك ساعد في زيادة رغبة المتعلمين للتعلم من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي مما ساهم في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتيًا لدى المتعلم.

ويمكن إرجاع ما سبق إلى أن المتعلم يمارس دوراً نشطاً في تعلمه من خلال الممارسات التي تتاح له في تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي حيث يتاح له بناء المحتوى التعليمي، كما يمكن له أن يعلق ويقترح الحلول ويبدي رأيه بكل حرية، إضافة إلى أن المعلومات لا تقدم له مسبقا، بل يتوصل إليها من خلال بحثه واستنتاجاته عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي. وكل ما سبق يتفق مع أسس النظرية البنائية من حيث إن المعرفة لا يتم تلقيها بشكل سلبي بل أنها تبنى بشكل نشط كما يتفق مع العديد من مبادئ النظرية البنائية ومنها عدم تحديد المحتوى بشكل تفصيلي وعدم التقييد بتتابع معين لعرض المحتوى (Al-Halafawi, 2011; Al-Halfawi, 2006; Al-Halfawi & Zaki, 2015; Al-Halfawi & Tawfik, 2020). كما يتجه التعلم من خلال تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي باتجاه النظرية البنائية الاجتماعية. حيث أكدت عديد من الأدبيات أن التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية التي تحدث بين المتعلمين (Al-Nasheri & Alhalafawy, 2023; Alanzi & Alhalafawy, 2022a, 2022b; Alnimran & alhalafawy, 2024; Alshammary & Alhalafawy, 2022, 2023; Azmy et al., 2015; Ibrahim et al., 2024; Saleem et al., 2024; Zohdi et al., 2024). وذلك ما توفره تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي من خلال تعلم الطلاب وتفاعلهم معا ضمن إطار تلك التطبيقات والتي تصنف ضمن شبكات التواصل الاجتماعي. كما تتوافق هذه النتيجة مع الدراسات التي بينت أهم التقنيات الرقمية في تعزيز مهارات التعلم المنظم وغيرها من نواتج التعلم التي تستند على مهارات التعلم الفردية الخاصة بالطلاب (Al-Hafdi & Alhalafawy, 2024; Alhalafawy & Zaki, 2019, 2022; Alrashedi, Alsulami, et al., 2024; Alrashedi, Najmi, et al., 2024; Alzahrani & Alhalafawy, 2023; Alzahrani & Alhalafawy, 2022; Alzahrani et al., 2022).

رابعاً: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

1. التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريس المقررات التقنية كما تبين من نتائج البحث على تطبيق Gemini ليمتد الى تطبيقات الذكاء الاصطناعي الأخرى.
2. إعداد أدلة إرشادية حول كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريس مقررات التقنية الرقمية.
3. إعداد برامج تدريبية مكثفة لمعلمي المرحلة الثانوية لرفع مهاراتهم المرتبطة بتوظيف الذكاء الاصطناعي التوليدي في تدريس مقررات التقنية الرقمية.
4. تطوير أنشطة مقررات التقنية الرقمية بحيث تتضمن تجارب معملية يمكن تنفيذها عبر الذكاء الاصطناعي

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

التوليدي.

5. تشجيع المعلمين في المرحلة الثانوية على اختلاف تخصصاتهم على انشاء حسابات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي لتساعد على توفير المزيد من التفاعل والمشاركة بين الطلاب.

خامساً: مقترحات البحث:

على ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج يمكن طرح بعض البحوث المقترحة كما يلي:

1. تحليل نوعي لآراء معلمي التقنية الرقمية فيما يتعلق بممكنات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في عمليتي التعليم والتعلم.
2. أثر الذكاء الاصطناعي التوليدي في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية في مقرر التقنية الرقمية.
3. تحليل بعدي ومراجعة منهجية للدراسات التي تناولت الذكاء الاصطناعي التوليدي وأهم متغيرتها التربوية والفنية.
4. مُمكنات استخدام الذكاء الاصطناعي لدى طلاب ذوي صعوبات التعلم ودورها في تحسين مستواهم التحصيلي وقدراتهم المعرفية.

المراجع

1. المباركي، ن .(2023) .فاعلية استخدام أنظمة التعلم الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية .مجلة تكنولوجيا التعليم،(2)33 ،.145-167
2. الثبيتي، م .(2024) .تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي على مهارات التعليم المنظم ذاتياً لدى طلاب المرحلة الثانوية .المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية،(1)8 ،.78-96
3. القحطاني، س .(2024) .احتياجات المعلمين في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم الثانوي .مجلة العلوم التربوية،(3)12 ،.211-230
4. المهيش، ع .(2024) .دور الذكاء الاصطناعي التوليدي في تطوير بيئات تعلم تفاعلية لطلاب المرحلة الثانوية .مجلة تكنولوجيا التعليم،(1)34 ،.56-78
5. عبدالقادر، م .(2023) .استخدام الذكاء الاصطناعي التوليدي في تعزيز التعلم المنظم ذاتيًا .المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني،(2)6 ،.89-112
6. وزارة التعليم السعودية .(2023) .الخطة الاستراتيجية لدمج التكنولوجيا في التعليم .الرياض :وزارة التعليم.
7. وزارة التعليم السعودية .(2024) .تقرير مبادرات تطوير التعليم في ضوء رؤية المملكة 2030 .الرياض : وزارة التعليم.
8. Alanzi, N. S., & Alhalafawy, W. S. (2022a). Investigation The Requirements For Implementing Digital Platforms During Emergencies From The Point Of View Of Faculty Members: Qualitative Research. Journal of Positive School Psychology (JPSP), 9(6), 4910-4920.
9. Alanzi, N. S., & Alhalafawy, W. S. (2022b). A Proposed Model for Employing Digital Platforms in Developing the Motivation for Achievement Among Students of Higher Education During Emergencies. Journal of Positive School Psychology (JPSP), 6(9), 4921-4933.
10. Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ten Years of Gamification-Based Learning: A Bibliometric Analysis and Systematic Review. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 18(7), 188-212. https://doi.org/10.3991/ijim.v18i07.45335
11. Al-Hafdi, F. S., & AlNajdi, S. M. (2024). The effectiveness of using chatbot-based environment on learning process, students' performances and perceptions: A

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

mixed exploratory study. Education and Information Technologies, 29(15), 20633-20664. https://doi.org/10.1007/s10639-024-12671-6
12. Al-Halafawi, W. S. M. (2011). E-learning, innovative applications. Cairo, Egypt: Dar Al-Fikr Al-Arabi 0.
13. Alhalafawy, W. S., & Tawfiq, M. Z. (2014). The relationship between types of image retrieval and cognitive style in developing visual thinking skills. Life Science Journal, 11(9), 865-879.
14. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2019). The Effect of Mobile Digital Content Applications Based on Gamification in the Development of Psychological Well-Being. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 13(08), pp. 107-123. https://doi.org/10.3991/ijim.v13i08.10725
15. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2022). How has gamification within digital platforms affected self-regulated learning skills during the COVID-19 pandemic? Mixed-methods research. international Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 17(6), 123-151. https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v17i06.28885
16. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2024). The impact of augmented reality technology on the psychological resilience of secondary school students during educational crises. Ajman Journal of Studies & Research, 23(1).
17. Alhalafawy, W. S., Najmi, A. H., Zaki, M. Z. T., & Alharthi, M. H. (2021). Design an Adaptive Mobile Scaffolding System According to Students' Cognitive Style Simplicity vs Complexity for Enhancing Digital Well-Being. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 15(13), pp. 108-127. https://doi.org/10.3991/ijim.v15i13.21253
18. Al-Halfawi, W. (2006). Educational technology innovations in the information age. Amman: Zarqa House for Distribution and Publishing, 126.
19. Al-Halfawi, W. S. (2009). Designing an e-learning system based on some web applications and its effectiveness in developing cognitive achievement, innovative thinking and the trend towards its use by the educational technology student. Journal of Educational Technology, 19(4), 63-158.
20. Al-Halfawi, W. S., & Tawfik, M. Z. (2020). Educational Technology Innovations 2.0: Models to Support Sustainable Education. Cairo: Art House for Publishing and Distribution.
21. Al-Halfawi, W., & Zaki, M. (2015). Educational Technology from Traditional to Digital, Jeddah. King Abdulaziz University Press, Scientific Publishing Center.
22. Al-Nasheri, A. A., & Alhalafawy, W. S. (2023). Opportunities and Challenges of Using Micro-learning during the Pandemic of COVID-19 from the Perspectives of Teachers. Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities, 6(9s), 1195-1208.
23. Alnimran, F. M., & alhalafawy, w. s. (2024). Qualitative Exploration of the Opportunities and Challenges of Online Training According to the Behavioral Intention Variables of the Most Trained Teachers During the COVID-19 Pandemic. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8(8), 4837. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.4837

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

24. Alrashedi, N. T., Alsulami, S. M. H., Flatah, A. I., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effects of Gamified Platforms on Enhancing Learners' Ambition. Journal of Ecohumanism, 3(8), 3393-3304. https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5004
25. Alrashedi, N. T., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). Utilising Gamification to Enhance Ambition on Digital Platforms: An Examination of Faculty Members Perspectives in Times of Crisis. Journal of Ecohumanism, 3(8), 3404-3416. https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5003
26. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Non-Stop Educational Support: Exploring the Opportunities and Challenges of Intelligent Chatbots Use to Support Learners from the Viewpoint of Practitioner Educators. Journal of Ecohumanism, 3(3), 212-229. https://doi.org/10.62754/joe.v3i3.3331
27. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2025). Chatbots in Education. In S. Papadakis & M. Kalogiannakis (Eds.), Empowering STEM Educators With Digital Tools (1 ed., pp. 137-154). IGI Global Scientific Publishing, Hershey, USA. https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9806-7.ch006
28. Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2022). Sustaining Enhancement of Learning Outcomes across Digital Platforms during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. Journal of Positive School Psychology, 6(9), 2279-2301.
29. Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2023). Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis. Sustainability, 15(2), 1305. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15021305
30. Alzahrani, F. K. J., & Alhalafawy, W. S. (2022). Benefits And Challenges Of Using Gamification Across Distance Learning Platforms At Higher Education: A Systematic Review Of Research Studies Published During The COVID-19 Pandemic. Journal of Positive School Psychology (JPSP), 6(10), 1948-1977.
31. Alzahrani, F. K. J., Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2022). Gamified Platforms: The Impact of Digital Incentives on Engagement in Learning During Covide-19 Pandemic. Cultural Management: Science and Education (CMSE), 7(2), 75-87. https://doi.org/10.30819/cmse.6-2.05
32. Alzahrani, F. K., & Alhalafawy, W. S. (2023). Gamification for Learning Sustainability in the Blackboard System: Motivators and Obstacles from Faculty Members Perspectives. Sustainability, 15(5), 4613. https://doi.org/doi.org/10.3390/su15054613
33. Azmy, N. G., Alhalafawy, W. S., & Anwar, R. (2015). Virtual Educational Tours. In N. G. Azmy (Ed.), Interactive learning environments (pp. 495-545). Dar Elfikr Elarabi, Cairo. Egypt.
34. Bulduk, S. (2023). The effect of generative AI applications on self-regulated learning skills of high school students. Journal of Educational Technology, 45(3), 312-328.
35. Bylieva, D. (2021). Self-regulated learning in digital environment. Education and Information Technologies, 26(3), 3253-3267.
36. Chen, L., Wang, X., & Zhang, Y. (2022). Intelligent learning systems based on artificial intelligence: Effects on students' self-regulated learning strategies.

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

Educational Technology Research and Development, 70(1), 231-249.
37. Cho, M. H., & Cho, Y. (2021). Self-regulated learning in the digital age: Challenges and opportunities. The Internet and Higher Education, 48, 100776.
38. Dignath, C., & Veenman, M. V. (2021). The role of direct strategy instruction and indirect activation of self-regulated learning—Evidence from classroom observation studies. Educational Psychology Review, 33(2), 489-533.
39. Fuchs, K. (2023). Generative AI in education: A comprehensive review. Educational Technology & Society, 26(4), 14-30.
40. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Center for Curriculum Redesign.
41. Huang, L. (2022). Self-regulated learning in high school students: A meta-analysis. Educational Psychology Review, 34(1), 535-565.
42. Hwang, G. J., Wang, S. Y., & Lai, C. L. (2020). Effects of a social regulation-based online learning framework on students' learning achievements and behaviors in mathematics. Computers & Education, 160, 104031.
43. Ibrahim, H. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ethnographic Insights of Educational Digital Life Behaviours: A Study of Affluent Schools. Journal of Ecohumanism, 3(7), 4413-4428. https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4556
44. Johnson, R., & Lee, K. (2023). Generative AI and its role in supporting self-regulated learning skills. Journal of Educational Technology Systems, 51(4), 456-472.
45. Kusmaharti, D., & Yustitia, V. (2022). Digital-based self-regulated learning modules to improve critical thinking skills of university students. International Journal of Instruction, 15(1), 319-336.
46. Li, J., Zhang, X., & Chen, H. (2022). Generative artificial intelligence: Applications in educational settings. Journal of Educational Technology, 44(2), 178-195.
47. Lia, M., & Hwang, G. J. (2023). Self-regulated learning in high school students: A systematic review. Educational Technology & Society, 26(1), 13-25.
48. Muhammad, A.-H. W. S., & Zaki, Z. (2018). The effectiveness of mobile applications in enhancing national belonging among some young people in the Kingdom of Saudi Arabia. The Egyptian Journal of Specialized Studies,(19), 223-249.
49. Najmi, A. H., Alameer, Y. R., & Alhalafawy, W. S. (2024). Exploring the Enablers of IoT in Education: A Qualitative Analysis of Expert Tweets. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8(10), 5079. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.5079
50. Najmi, A. H., Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. T. (2023). Developing a Sustainable Environment Based on Augmented Reality to Educate Adolescents about the Dangers of Electronic Gaming Addiction. Sustainability, 15(4), 3185. https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15043185
51. Opara, J., & Aduke, F. (2023). Generative AI applications in secondary education: A case study. International Journal of Education and Development using ICT, 19(2), 45-62.
52. Rivers, K., Brackett, M., & Reyna, C. (2022). Online self-regulated learning and

DOI: https://doi.org/10.33193/JEAHS.45.2025.647
e-ISSN: 2709-071X
p-ISSN: 2709-0701
مجلة العلوم التربوية والإنسانية
Journal of Educational and Human Sciences
www.jeahs.com
Volume (45) June 2025
العدد (45) يونيو 2025

its impact on secondary school students' achievement. Computers & Education, 179, 104406.
53. Saleem, R. Y., Zaki, M. Z., & Alhalafawy, W. S. (2024). Improving awareness of foreign domestic workers during the COVID-19 pandemic using infographics: An experience during the crisis. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8(5), 4157. https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.4157
54. Santos, M., & Lozano, R. (2024). Generative AI in high school education: Opportunities and challenges. Journal of Computer Assisted Learning, 40(1), 89-103.
55. Smith, J., Brown, A., & Davis, M. (2022). Supporting self-regulated learning through generative AI: A case study. Educational Technology Research and Development, 70(3), 1245-1263.
56. UNESCO. (2020). Digital skills for youth: Preparing young people for the future of work. Paris: UNESCO.
57. Wang, Y., Liu, X., & Zhang, W. (2023). Generative AI in education: A systematic review. Educational Research Review, 38, 100503.
58. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Alharthi, M. A., Al-Hafdi, F. S., Najmi, A. H., Bakey, F. M. A. E., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effect of Mobile Search Retrieval Types on Self-Regulated Learning Among Middle School Students. Journal of Ecohumanism, 3(8). https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5005
59. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Najmi, A. H., Al-Hafdi, F. S., Alhalafawy, W. S., & Abd El Bakey, F. M. (2024). The Effect of Educational Activities through the Flipped Classroom on Students with Low Metacognitive Thinking. Journal of Ecohumanism, 3(4), 2476-2491. https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3770
60. Zhang, L., & Tur, G. (2024). Generative AI applications in high school education: A review of recent developments. Educational Technology Research and Development, 72(1), 123-142.
61. Zimmerman, B. J. (2021). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into Practice, 41(2), 64-70.
62. Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2021). Self-regulated learning and academic achievement: Theoretical perspectives. Routledge.
63. Zohdi, A. M., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Role of Digital Platforms in Studying the Holy Qur'an: A Case Study based on the Voices of Students from Diverse Cultures at the Prophet's Mosque. Journal of Ecohumanism, 3(7), 3050-3062. https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4440