



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر أربع مرّات في العام خلال الأشهر
(مارس ، يونيو ، سبتمبر ، ديسمبر)

العدد	المجلد	الشهر	السنة
25	48	رمضان / مارس	1447 هـ / 2026 م

معلومات الإيداع في مكتبة الملك فهد الوطنية

النسخة الورقية

رقم الإيداع: 1441/7131

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8509

النسخة الإلكترونية

رقم الإيداع: 1441/7129

تاريخ الإيداع: 1441/06/18

رقم ردمد : 1658-8495

معلومات وسائل التواصل

الموقع الإلكتروني للمجلة

<https://journals.iu.edu.sa/ESS>



ترسل البحوث على موقع المجلة

البريد الإلكتروني للمجلة

iujournal4@iu.edu.sa

حساب المجلة على منصة X

[@iujournal4](https://twitter.com/iujournal4)



مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية

البحوث المنشورة في المجلة
تعبر عن آراء الباحثين ولا تعبر
بالضرورة عن رأي المجلة

جميع حقوق الطبع محفوظة
للجامعة الإسلامية



قواعد وضوابط النشر في المجلة

أن يتسم البحث بالأصالة والجدية والابتكار والإضافة المعرفية في التخصص.

لم يسبق للباحث نشر بحثه.

أن لا يكون مستلماً من أطروحة الدكتوراه أو الماجستير سواء بنظام الرسالة أو المشروع البحثي أو المقررات.

أن يلتزم الباحث بالأمانة العلمية.

أن تراعى فيه منهجية البحث العلمي وقواعده.

أن لا تتجاوز نسبة الاقتباس في البحوث التربوية (25%)، وفي غيرها من التخصصات الاجتماعية لا تتجاوز (40%).

أن لا يتجاوز مجموع كلمات البحث (12000) كلمة بما في ذلك الملخصين العربي والإنجليزي وقائمة المراجع.

لا يحق للباحث إعادة نشر بحثه المقبول للنشر في المجلة إلا بعد إذن كتابي من رئيس هيئة تحرير المجلة.

أسلوب التوثيق المعتمد في المجلة هو نظام جمعية علم النفس الأمريكية (APA) الإصدار السابع، وفي الدراسات التاريخية نظام شيكاغو.

أن يشتمل البحث على : صفحة عنوان البحث، ومستخلص باللغتين العربية والإنجليزية، ومقدمة، وطلب البحث، وخاتمة تتضمن النتائج والتوصيات، وثبت المصادر والمراجع، والملاحق اللازمة مثل: أدوات البحث، والموافقات للتطبيق على العينات وغيرها؛ إن وجدت.

أن يلتزم الباحث بترجمة المصادر العربية إلى اللغة الإنجليزية.

يرسل الباحث بحثه عبر موقع المجلة ، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) مع موافقته بأن البحث لم يسبق نشره ، وأنه غير مقدم للنشر، ولن يقدم للنشر في جهة أخرى حتى تنتهي إجراءات تحكيمه في المجلة.

المجلة لا تفرض رسوما للنشر.



الهيئة الاستشارية:

معالي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي

مدير جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سعيد بن عمر آل عمر

مدير جامعة الحدود الشمالية

معالي د : حسام بن عبدالوهاب زمان

رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب

أ. د : سليمان بن محمد البلوشي

عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس

أ. د : خالد بن حامد الحازمي

أستاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سعيد بن فالح المغامسي

أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية

أ. د : عبدالله بن ناصر الوليعي

أستاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

هيئة التحرير:

رئيس التحرير:

أ.د. عبدالله بن عبدالمحسن الحربي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

مدير التحرير:

أ.د. محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أعضاء التحرير:

معالي أ.د. راتب بن سلامة السعود

وزير التعليم العالي الأردني سابقا
وأستاذ السياسات والقيادة التربوية بالجامعة الأردنية

أ.د. محمد بن يوسف عفيفي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. عبدالرحمن بن يوسف شاهين

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. خالد بن إبراهيم الدغيم

أستاذ المناهج وطرق التدريس بجامعة القصيم

أ.د. أحمد بن محمد شبيب حسن

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة الأزهر بالقاهرة

أ.د. ياسر بن عايد السميري

أستاذ التربية الخاصة بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

أ.د. محمد بن إبراهيم الدغيري

وكيل جامعة شقراء للدراسات العليا والبحث العلمي
وأستاذ الجغرافيا الاقتصادية بجامعة القصيم

أ.د. نور هيدايانتو سيتيو بوترو

أستاذ علم النفس التربوي بجامعة نيجيري يوجياكارتا بإندونيسيا

د. عادل بن عيد الجهني

أستاذ أصول التربية المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. إبراهيم بن علي الربيعي

أستاذ التاريخ الإسلامي المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. منصور بن سعد فرغل

أستاذ الإدارة التربوية المشارك بالجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

د. رشدي بن مامو طاهر

أستاذ التربية الإسلامية المساعد بجامعة الأمير سونكلا بتايلاند

د. حاجي بن شيخ تونكارا

دكتورة في أصول التربية الإسلامية
والمحقق القنصلي بقنصلية جامبيا في جدة

الإخراج والتنفيذ الفني:

م. محمد بن حسن الشريف

التنسيق العلمي:

أ. محمد بن سعد الشال

سكرتارية التحرير:

أ. أحمد شفاق بن حامد

أ. سعيد يعقوب حسيني

أ. دابري عبد الكريم



فهرس المحتويات : *

م	عنوان البحث	الصفحة
1	واقع معرفة طلاب وطالبات الدراسات العليا بمصطلحات تخصص المناهج وطرق التدريس الإنجليزية د. نوف بنت فهد الزهير	12
2	تصنيف الطلبة وفق العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي بمقرر الإحصاء باستخدام التحليل العنقودي د. شذى بنت شاكر خياط	38
3	توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز أداء ادارة الموارد البشرية بجامعة حفر الباطن (تصور مقترح) د. أنس بن محمد الشيبان	72
4	درجة استخدام معلمي ومعلمات اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة لاستراتيجيات التدريس القائمة على التعلم العاطفي الاجتماعي في أثناء تعليم اللغة العربية من وجهة نظر المشرفين التربويين د. حنان بنت ونيس الربيع	112
5	تعزيز الريادة الاستراتيجية بالجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس د. وفاء بنت عبد الله العمري	144
6	التحقق من موثوقية مقياس ممارسات التقييم الذاتي لدى طلبة المرحلة الثانوية بمكة المكرمة د. ديانا بنت فهمي حماد	200
7	فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز العمق المعرفي لدى طلاب المرحلة الجامعية د. عماد بن جمعان الزهراني	230
8	أبعاد التربية المستقبلية لجيل ألفا دراسة تحليلية للاتجاهات البحثية (2020 - 2024م) د. مها بنت مطلق الشمري	274
9	العوامل المؤدية للانتكاسة بعد التعافي من الإدمان دراسة ميدانية مطبقة على نزلاء مراكز علاج وتأهيل المدمنين في القطاعين الحكومي والخاص بمدينة الرياض د. تهاني بنت محمد الجهني	320
10	صحاري شبه الجزيرة العربية وتأثيرها في حياة الإنسان العربي قبل الإسلام (دراسة تحليلية من خلال المصادر الكلاسيكية) د. فيصل بن سالم الشدقاء	366

* ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات



مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics

فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيقات الذكاء
الاصطناعي في تعزيز العمق المعرفي لدى طلاب المرحلة
الجامعية

The effectiveness of self-regulated learning
supported by AI applications in enhancing
Depth of Knowledge among university students

إعداد

د. عماد بن جمعان الزهراني
أستاذ تقنيات التعليم المشارك
قسم تقنيات التعليم – كلية التربية – جامعة الباحة

Dr. Emad Jaman Alzahrani

Associate Professor of Educational Technology
Educational Technology Department - College of Education
Al-Baha University

Email: ejalzahrani@bu.edu.sa

DOI:10.36046/2162-000-025-017

المستخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز العمق المعرفي لدى طلاب المرحلة الجامعية، وذلك وفقاً لمستويات العمق المعرفي المحددة في الدراسة. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي (تصميم المجموعتين: تجريبية، وهي المجموعة المنظم تعلمها ذاتياً مدعوماً بتطبيق ChatGPT وعدد أفرادها ٣١ طالباً، وضابطة، وهي المجموعة المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية، وعدد أفرادها ٣٢ طالباً). كشفت النتائج عن عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين في مستوى التذكر والاسترجاع، بينما أظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥ $\leq \alpha$) لصالح المجموعة التجريبية في مستويات: تطبيق المهارات والفهم، والتفكير الاستراتيجي، والتفكير الممتد، واختبار العمق المعرفي ككل. وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات، من بينها: توظيف استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بالذكاء الاصطناعي، كتطبيق ChatGPT في المقررات الجامعية التي تستهدف تنمية مستويات عليا من العمق المعرفي.

الكلمات المفتاحية: مستويات العمق المعرفي؛ التذكر والاسترجاع؛ تطبيق المهارات والمفاهيم؛ التفكير الاستراتيجي؛ التفكير الممتد.

Abstract

This study aimed to explore the effectiveness of self-regulated learning supported by AI applications in enhancing depth of knowledge among university students, according to the cognitive depth levels identified as specified in the study. The study adopted a quasi-experimental approach (two-group design: an experimental group, which self-regulated learning supported by ChatGPT and comprised 31 students, and a control group, which self-regulated learning using the traditional method and comprised 32 students). The results revealed no statistically significant differences between the two groups in terms of recall and retrieval. However, statistically significant differences at the $\alpha \leq 0.05$ level favored the experimental group in the following areas: skill application and understanding, strategic thinking, extended thinking, and the overall cognitive depth test. The study presented a set of recommendations, including: employing AI-supported self-regulated learning strategies, such as ChatGPT, in undergraduate courses that aim to develop higher levels of depth of knowledge.

Keywords: Depth of Knowledge levels; recall and retrieval; skill and concept application; strategic thinking; extended thinking.

المقدمة

يُركز الهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة لمنظمة الأمم المتحدة، الحصول على تعليم جيد من خلال تحقيق تعلم مستمر وتعلم مدى الحياة، وقد أولته المملكة العربية السعودية - باعتبارها عضواً فاعلاً في المنظمة - بالغ اهتمامها، وأصبح جزءاً أساسياً من رؤيتها ٢٠٣٠، حيث تهدف الرؤية إلى بناء مجتمع حيوي ومزدهر من خلال تطوير القدرات البشرية وتمكين الأفراد بالمهارات اللازمة لمواكبة التطورات السريعة في سوق العمل. كما تؤكد النظريات التربوية الحديثة على أهميته، حيث تراه بأنه عملية مستمرة وليس مجرد اكتساب معلومات أو مهارات في فترة زمنية محددة. فالتعلم المستمر لم يعد كونه مهارة إضافية، بل أصبح ضرورة ملحة لمواكبة التطورات المتسارعة في مختلف المجالات. ولضمان تعليم مستمر على المستوى الفردي، يجب أن يكون الفرد قادر على تنظيم تعلمه بشكل فعال. والتعلم المنظم ذاتياً كما يشير إليه Zimmerman (2002) -وهو رائد نظرية التعلم المنظم ذاتياً- بأنه عملية ديناميكية تتضمن التخطيط، المراقبة، وضبط السلوك التعليمي.

والتعلم المنظم ذاتياً يقوم بتحديد الأهداف ورسم الخطط واعتماد الاستراتيجيات وإجراء عمليات التقويم ليحقق من خلالها أعلى مستويات تعليمية منشودة. فالتعلم المنظم ذاتياً يعكس مقدرة المتعلم على التخطيط بشكل مستقل وتنفيذ وتقويم عمليات التعلم التي تنطوي على اتخاذ قرارات بشكل مستمر في الجوانب المعرفية والسلوكية لعملية التعلم، فهو مجموعة من الطرائق والإجراءات التي يسلكها المتعلمون في أثناء مواقف التعلم المختلفة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة (Zimmerman ٢٠٢٣). كما يستند التعلم المنظم ذاتياً على أساس تنظيم المعرفة وتخزينها وربطها بالمعارف السابقة واسترجاعها والمراقبة وضبط الذات مع التطوير المستمر للخطط والأهداف في ضوء نتائج التغذية الراجعة التي نتجت بناءً على العمليات السابقة (علي، ٢٠١٨). والتعلم المنظم ذاتياً هو عملية بنائية نشطة يقوم بها المتعلم تبدأ بوضع الأهداف ثم التخطيط لتحقيقها وتنتهي بعمليات التقييم (حكيم، ٢٠٢٤). ويرتبط التعلم المنظم ذاتياً بعمليات معرفية وعمليات ما وراء المعرفة اعتماداً على المتعلم الذي يستخدم الاستراتيجيات المختلفة من أجل تحسين وتطوير تعلمه، فلم تعد النظرة إلى المتعلم على أنه متلقي للمعلومات فحسب، بل هو متعلم نشيط في إعادة تنظيم المادة التعليمية وإعادة بناء المعرفة الموجودة بها

وربطها بالمعارف السابقة مما يسهم في تكوين بنيات معرفية أكثر استقراراً، ومن هنا أصبح التعلم المنظم ذاتياً من أكثر الموضوعات التي لقيت قبولاً في الآونة الأخيرة في مجال التعلم (السامرائي والعامري، ٢٠٢٤).

ويدل التعلم المنظم ذاتياً على النشاط الإيجابي للمتعلم الذي يبذله ويوظف من خلاله العديد من الاستراتيجيات المعرفية العليا وأنماط التفكير المختلفة لتحقيق أهداف التعلم، فهو يقوم برسم خارطة تعلمه من خلال رسم وصياغة أهداف التعلم، وتحديد الاستراتيجيات المناسبة لتحقيقها، مروراً بعمليات التنفيذ ومتابعة التقدم، وانتهاءً بإجرائه عمليات تقييم تعلمه. وتؤكد أهميته من خلال مساعدته الطلبة في تحسين أدائهم الأكاديمي، واندماجهم في محتوى المادة المعرفية، وتطوير قدرة الطلبة في الاستقلالية وإصدار الأحكام واتخاذ القرارات، وينمي لدى الطلبة مهارات التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة (علي، ٢٠١٨). وللتعلم المنظم ذاتياً أهمية في تحسين العملية التعليمية ورفع كفاءة الطالب المعرفية وزيادة وعي الطالب بمستوى تفكيره وبقدراته الذاتية للتعامل مع مختلف المواقف التي يواجهها ويزيد من تفاعل الطلبة مع المعرفة العلمية ويسهم في تنمية مهاراتهم الإبداعية (شعراوي، ٢٠٢٣). كما أن للتعلم المنظم ذاتياً أهمية في تحفيز الطالب ويعزز لديه ثقته بنفسه من خلال منحه فهماً عميقاً للمعرفة العلمية ووعي كامل بمهام التعلم التي يقوم بها ومن خلال تفاعله مع نفسه ومع التقنية التي يتعامل معها (النجمي، ٢٠٢٣). كما يحقق التعلم المنظم ذاتياً مبدأ مراعاة الفروق الفردية، حيث يتعلم كل طالب طبقاً لنمط تعلمه وسرعته وقدراته، ويسهم في جعل المتعلمين منتجين للمعرفة مستثمرين لا مستهلكين لها، ويكسب الطالب مهارات التخطيط والقيادة (مبروك، ٢٠٢٤). وفي بيانات التعلم الإلكترونية تتأكد أهمية التعلم المنظم ذاتياً، نظراً لغياب التوجيه المباشر مما يجعل المتعلم مسؤولاً عن إدارة وقته والتفاعل مع مصادره في التعلم (Panadero, 2017). كما تتجلى أهمية التعلم المنظم ذاتياً في تحقيقه الكثير من أهداف التربية الحديثة منها: التعلم المستمر، والتعلم مدى الحياة، والتعلم الذاتي (مبروك، ٢٠٢٤). كما تكمن أهميته في كونه من العوامل الرئيسة لتعزيز مهارات التعلم الذاتي ومواكبة التفاعل مع معرفة القرن الحادي والعشرين التراكمية، وتنمية الأداء الأكاديمي (الجبور واليوسف، ٢٠٢٤). وفي مرحلة التعليم الجامعي تتأكد أهميته، فقد أصبح للتعلم والجهد الذاتي المبذول دور كبير في تحقيق مستويات أفضل في عملية تعلمهم.

ويعتمد التعلم المنظم ذاتياً على أساسين نظريين، الأساس الأول منها ما يتعلق بنظرية التعلم المنظم ذاتياً لـ Zimmerman، والأساس الثاني منها ما يتعلق بنظرية تقرير المصير لـ Ryan and Deci. وقد عرض Zimmerman (٢٠٠٢) نظريته في التعلم المنظم ذاتياً، والتي رمز لها بالرمز (SRL) وهي اختصار (Self-Regulated Learning) حيث تمثل الأحرف الأولى من تلك الكلمات، وتتضمن نظريته ثلاث مراحل أساسية يقوم بها المتعلم لينظم تعلمه ذاتياً، في المرحلة الأولى (مرحلة التهيئة) يقوم المتعلم بالتخطيط لتعلمه، حيث يحدد أهداف التعلم ويقوم باختيار الاستراتيجيات المناسبة والتخطيط لكيفية استخدامها لتحقيق أهداف تعلمه، وفي المرحلة الثانية (مرحلة الأداء) يقوم المتعلم بعمليات التنفيذ والمراقبة، حيث يقوم بتنفيذ المهام وعمليات التعلم من خلال الاستراتيجيات التي حددها مسبقاً في المرحلة الأولى، كما يقوم بمتابعة ومراقبة مدى تقدمه في التعلم، وفي المرحلة الثالثة والأخيرة (مرحلة التأمل) يقوم المتعلم بعمليات تقييم تعلمه وتعديل سلوكه في ضوء نتائج التقييم. كما تقوم نظرية تقرير المصير لـ Ryan and Deci (٢٠٢٠) على فكرة أن المتعلم لديه حاجات نفسية أساسية، وعند إشباعها فسيكون أكثر دافعية واستقلالية في التعلم، ويرمز لها بالرمز (SDT) وهي اختصار (Self-Determination Theory) حيث تمثل الأحرف الأولى من تلك الكلمات، وتُعد هذه النظرية إطاراً مهماً لفهم وتحقيق الدافعية الذاتية في التعلم، من خلال إشباع ثلاث حاجات نفسية أساسية، تأتي الاستقلالية كحاجة نفسية أولى، حيث حاجة المتعلم للشعور بأنه يتحكم في سلوكه وقراراته واختيار أساليب التعلم التي تناسبه وتنظيم وقته، ثم تأتي الكفاءة كحاجة نفسية أخرى يحتاج إليها المتعلم، فهو بحاجة إلى الشعور بأنه قادر على النجاح وإنجاز المهام، كما يمثل الانتماء حاجة نفسية أخيرة وفق هذه النظرية، حيث حاجة المتعلم إلى شعوره بأنه جزء من مجتمع داعم ويتحقق ذلك من خلال تفاعله مع معلميه وزملائه. وتتضح العلاقة القوية بين الأساسين النظريين، حيث العلاقة الإيجابية المطردة فيما بينهما، فكلما زاد إشباع الحاجات النفسية للمتعلم، كلما زادت دافعيته للتعلم الذاتي، مما ينعكس معه أدائه الجيد في تنظيم تعلمه ذاتياً.

وقد أجريت دراسات سابقة في مجال التعلم المنظم ذاتياً، ومنها الدراسة التي أجراها عبدالله (٢٠٢٤) التي استهدفت الكشف عن تأثير نموذج تعليمي قائم على التعلم المنظم ذاتياً المدعوم ببروتولات الدردشة الذكية في تحسين مهارات التعبير عن الذات والكتابة التأملية لدى الطلبة

الجامعيين شعبة اللغة الإنجليزية، وطبقت الدراسة المنهج التجريبي (تصميم المجموعة الواحدة وبلغ عدد أفرادها ٥٠ طالباً) وقد كشفت نتائج دراسته عن الأثر الإيجابي للنموذج التعليمي في تحسين مهارات التعبير عن الذات والكتابة التأملية. كما أجرى Indana and Rechmat (٢٠٢٥) دراسة استهدفت الكشف عن تأثير التعلم المنظم ذاتياً على التحصيل الدراسي لطلبة اللغة الإنجليزية، وتم تطبيقها على عينة من الطلبة بلغت (١٨٦) طالباً وطالبة، وقد كشفت نتائج الدراسة عن الأثر الإيجابي للتعلم المنظم ذاتياً على التحصيل الدراسي لطلبة اللغة الإنجليزية. وقد أجرى Nurul and William (٢٠٢٥) دراسة استهدفت الكشف عن العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتحصيل، تم تطبيقها على (١٨٦) طالباً) وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة إيجابية للتعلم المنظم ذاتياً وتحسين التحصيل الدراسي. وفي دراسة قام بها Xiaoqing et al (٢٠٢٥) استهدفت الكشف عن تأثير الدعم المعرفي من خلال البيئة الذكية للتعلم المنظم ذاتياً في إنجاز المتعلمين لمهام تعلمهم، وطبقت الدراسة المنهج التجريبي (تصميم المجموعتين: التجريبية وعدد أفرادها ٣٥ طالباً، والمجموعة الضابطة وعدد أفرادها ٣٣ طالباً) وقد كشفت نتائج الدراسة عن التأثير الإيجابي لبيئات التعلم المنظم ذاتياً المدعومة معرفياً بالبيئات الذكية في إنجاز الطلاب لمهام تعلمهم. في حين أجرى Xue et al (٢٠٢٥) دراسة استهدفت الكشف عن تأثير استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً في تعزيز النجاح الأكاديمي بين طلبة الجامعة الذين يتعلمون اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية، وطبقت على (٢٣٩) طالباً وطالبة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن الأثر الإيجابي لاستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تعزيز النجاح الأكاديمي. كما قام Zhao et al (٢٠٢٥) بإجراء دراسة استهدفت تحليل العلاقة بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والأداء الأكاديمي في بيئات التعلم عبر الإنترنت والبيئات المدججة، وقد تضمنت دراستهم التحليلية تحليل نتائج الدراسات السابقة المنشورة بين العامين (٢٠١١-٢٠٢٢) بواقع (٤٢) دراسة، وقد كشفت النتائج عن رصدها الدائم لوجود علاقة إيجابية بين التعلم المنظم ذاتياً والأداء الأكاديمي.

ونظراً لأهمية التعلم المنظم ذاتياً كونه موجهاً نحو أهداف التعلم وأحد الحلول التربوية المعاصرة في تعلم وتعليم الطلبة اعتماداً على الجهد الذاتي للمتعلم ومحققاً لاستقلاليتيه وتحمل مسؤوليته في اتخاذ قراراته، كما دعت إليه النظريات التربوية الحديثة كالنظرية البنائية والمعرفية، إلا أن تلك النظريات دعت أيضاً إلى ضرورة تأمين الموجه والمرشد والداعم لعمليات التعلم الذاتي التي يقودها

المتعلم، لتوجيهه وتيسير عمليات تعلمه وتحفيزه وتقديم التغذية الراجعة له ونصحه وإرشاده (مهدي، ٢٠١٨). وفي ظل ما شهدته السنوات الأخيرة من تطور متنامي في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم التي قدمت إمكانياتها الكبيرة في دعم عمليات التعلم المنظم ذاتياً، فأخذت هذه التطبيقات دور الموجه والمرشد والميسر للعملية التعليمية، حيث أكدت العديد من نتائج الدراسات (Wang and Li, 2024؛ Zimmerman, 2023؛ Holmes et al., 2019) بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم يدعم التعلم المنظم ذاتياً ويقدم التوجيهات والإرشادات المناسبة، وأن من أهم تلك التطبيقات تطبيق ChatGPT.

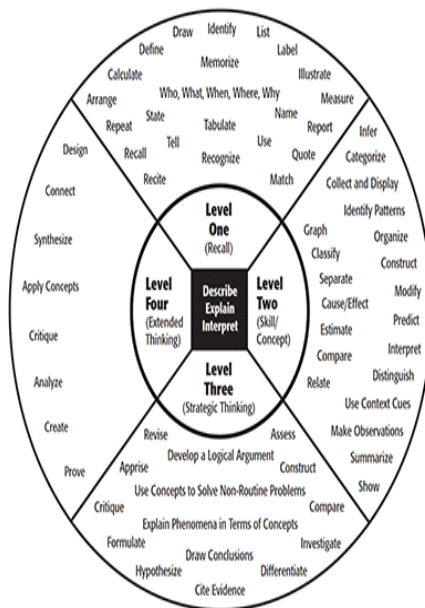
وتطبيق ChatGPT من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، ويقوم على مبدأ توليد محتوى علمي مبتكر وجديد بأنواع وصور مختلفة تشمل: النصوص والصور والمقاطع الصوتية والمرئية وأكواد البرمجة وحتى عمليات المحاكاة (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي، ٢٠٢٥). وهو تطبيق يدعم التعلم المنظم ذاتياً من خلال شرح الموضوعات المعقدة بأسلوب مبسط وواضح، تزويد المتعلم بإجابات دقيقة وسريعة لاستفساراتهم، تنظيم دراسة المتعلم ومساعدته في تنظيم وإدارة وقته، يزيد من دافعية المتعلم للتعلم من خلال ما يوفره من تجربة تعلم تفاعلية ممتعة، تأمين مجموعة واسعة ومتنوعة من المصادر التعليمية، توفير الدعم والتوجيه اللازم للمتعلم، يشجع على تطوير مهارات حل المشكلات ومهارات التفكير العليا، كما يوفر أدوات لتقويم التعلم بشكل فعال، مما يساعد المتعلمين على تتبع تقدمهم وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم (المتبولي، ٢٠٢٥). كما أكدت الغامدي (٢٠٢٤) من خلال مراجعتها للدراسات التي تمت خلال الأعوام ٢٠١٨-٢٠٢٤) في مجال تأثير بيئات التعلم الشخصية على دعم وتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى المتعلمين، حيث كشفت النتائج عن التأثير الإيجابي لبيئات التعلم الشخصية في دعم وتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتياً، لكونها تمد المتعلمين بتوصيات ومقترحات تزيد من دافعتهم للتعلم وتحقيق الأهداف المرجوة وبناء المعرفة. كما يسهم تطبيق ChatGPT في دعم التعلم المنظم ذاتياً من خلال تقديم التغذية الراجعة الفورية، ومساعدة المتعلمين في وضع خطط تعلم شخصية، وتعزيز التفكير فوق المعرفي، ودعم إدارة الوقت والتحفيز الذاتي (Zhu, 2025). كما يرى كل من Wang and Li (٢٠٢٤) بأن تطبيق ChatGPT هو تطبيق مثالي لتحقيق التعلم المنظم ذاتياً، حيث يُتيح التفاعل الفوري ويوفر مصادر معرفية غنية.

وللعمق المعرفي أهميته ودلالاته المعرفية وارتباطه الوثيق بالتعلم المنظم ذاتياً، فهو تنظيم عمليات التعلم لدى المتعلم وبناء خبراته، والعمق المعرفي يُشير إلى مدى فهم المتعلم للموضوع وقدرته على الربط بين المعلومات المختلفة وتطبيقها في مواقف متنوعة، فهو يمثل مستوى متقدم من الفهم يتجاوز مجرد استيعاب الحقائق والمعلومات السطحية. وبدل العمق المعرفي على التنظيم المنطقي المحكم للمعارف والمهارات التي يجب أن يتمكن منها الطالب في أي مجال دراسي (العامري والجلبي، ٢٠٢٣). كما يمثل العمق المعرفي التحول الرئيس في الرؤية لعمليتي التعليم والتعلم، حيث كان التركيز على العوامل الخارجية التي تؤثر في تعلم المتعلم كشخصية المعلم وبيئة التعلم، إلى التركيز على العوامل الداخلية التي تؤثر في المتعلم وخاصةً ما يجريه من عمليات عقلية والربط بالخبرات السابقة ومعالجته للمعلومات، ومن خلال العمق المعرفي يتحقق التعلم ذي المعنى (سيد، ٢٠٢١). ويساعد العمق المعرفي على استخدام المعلومات في المواقف والمشكلات الحياتية الجديدة، كما يساعد على تنظيم المعلومات في أنماط محددة، ويساعد في تنمية مهارات التفكير العلمي، كما يحقق جودة التعلم والتعليم (شاهين، ٢٠٢٠). فلم تعد النظرة التقليدية للتعلم على أنه مجرد تلقين للطالب لمجموعة من المعارف والمعلومات يقوم بحفظها واسترجاعها فيما بعد من خلال الاختبارات التي تقيم مستوى تعلمه في ضوء ما حققه خلالها من درجات، بل تطورت وأصبحت النظرة إلى التعلم بأنه تعلم للحياة. ولكي يصبح المتعلم متعلماً لا بد أن يكون قادر على نقل المعلومات والمعارف والمهارات التي تعلمها إلى مواقف أخرى جديدة، ويستطيع الاستفادة من تعلمه في مواقف الحياة اليومية، ومن مجرد الاهتمام بالدرجة التي يحصل عليها إلى الاهتمام بكيفية الأداء، فالتعلم قد تخطى الحواجز ليصبح تعلم داخل وخارج حجرات الدراسة، ويتحقق ذلك من خلال عمق المعرفة الذي يساعد المتعلم على فهم المادة العلمية ويصبح قادر على نقدها وتوظيفها بالشكل الذي يحقق الاستفادة منها مستعيناً بمعارفه وخبراته السابقة (منصور، ٢٠٢٤).

وتعد عملية تنمية العمق المعرفي بما تتطلبه من مهارات في التفكير، من الأهداف المهمة لإعداد الكوادر البشرية القادرة على حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة، كما ترجع أهمية العمق المعرفي إلى تحقيق التعلم ذي المعنى وربط المعرفة الجديدة بالمعارف السابقة مما يؤدي إلى إنتاج أفكار مترابطة، والمتعلم الذي يتسم بعمق المعرفة تكون لديه القدرة على التحليل والتقييم للمعارف

الجديدة والاحتفاظ بالمفاهيم وتفسير المعلومات بعمق وتطبيق المعرفة في سياقات جديدة (إسماعيل، ٢٠٢١). كما أن تمكين المتعلم من مهارات القرن الحادي والعشرين يتطلب تنمية عمق المعرفة من خلال الإبداع وتوليد أفكار جديدة، وحلول ذكية للمشكلات، وتنمية التفكير التحليلي، والقدرة على التواصل الاجتماعي (شاهين، ٢٠٢٠). وللعلم المعرفي مستوياته المعلومة ناقشتها وبينتها أدبيات المجال، ومن بينها ما ناقشته وبينته دراسة (إسماعيل، ٢٠٢١؛ سيد، ٢٠٢١؛ العامري والجلي ٢٠٢٣؛ منصور، ٢٠٢٤)، وقد بينت تلك الأدبيات بأن للعمق المعرفي أربعة مستويات كما حددها Webb، وتعرف بمستويات Webb في العمق المعرفي ويرمز لها بالرمز (DOK) (Depth of Knowledge) وهي تؤدي دوراً بارزاً في توجيه تعلم الطلاب عبر تمكين المعلمين من الانتقال من تقييم الأهداف السلوكية إلى التركيز بدلاً من ذلك على تقييم درجة المشاركة المعرفية للطلاب في أنشطة التعلم والتي تعد من الأنشطة الأساسية للتعلم مدى الحياة. ويرى Webb (٢٠٠٢) بأن المستوى الأول من مستويات العمق المعرفي هو مستوى التذكر والاسترجاع، التي تتطلب من المتعلمين عادةً إعادة إنتاج المعرفة أو المهارة، وهذا المستوى هو أقل مستويات العمق المعرفي، على سبيل المثال أسئلة التحديد والتعريف، يليه المستوى الثاني المتضمن تطبيق المهارات والمفاهيم، وهذا المستوى يتطلب إشراك بعض العمليات العقلية التي تتجاوز إعادة إنتاج المعرفة أو المهارة، على سبيل المثال تفسير المتعلم للمعلومات المضمنة في رسم بياني، ويأتي التفكير الاستراتيجي في المستوى الثالث من مستويات العمق المعرفي والتي تتطلب استخدام عمليات تفكير عليا مثل التحليل والتقييم لحل مشكلات العالم الحقيقي، ومن خلال هذا المستوى يقوم المتعلم بالشرح والدعم بالأدلة وإظهار إبداعاته، وآخر هذه المستويات يأتي التفكير الممتد ويتطلب استخدامات موسعة لعمليات التفكير، مثل التركيب والتفكير والتقييم، وتعديل الخطط بمرور الوقت. ولتعزيز العمق المعرفي من خلال مستوياته الأربعة أهمية كبيرة، تتضح من خلال مساعدة المتعلمين على ربط خبراتهم السابقة بالخبرات الجديدة ذات الصلة بالحياة الواقعية، وتنمية مهارات التفكير العليا لديهم وعلى وجه الخصوص التفكير الاستراتيجي والتفكير الممتد الذي ينعكس على تفكيرهم المستقبلي، وتنمية قدراتهم التنبؤية واتخاذ القرارات المناسبة، وتنظيم تعلمهم ذاتياً، والتشجيع على التعلم الذاتي وتحقيق مبدأ التعلم مدى الحياة، والشكل التالي يوضح

مستويات (Webb) في العمق المعرفي مع التوضيح لبعض الأفعال والأوامر التي يقوم بها المتعلم، وتُعرف أيضاً بعجلة (DOK).



شكل (١) مستويات العمق المعرفي لدى (Webb) (عجلة DOK)

<https://unremot.com/blog/depth-of-knowledge>

وقد أُجريت دراسات سابقة بحثت موضوع العمق المعرفي، ومن بينها الدراسة التي أجراها إسماعيل (٢٠٢١) التي استهدفت الكشف عن فاعلية التعلم المتنقل في تدريس مقرر طرق التدريس لتنمية العمق المعرفي والتقبل التكنولوجي والصمود الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكلية التربية بجامعة الفيوم. وطبقت الدراسة المنهج التجريبي (تصميم المجموعتين: التجريبية وعدد أفرادها ٢٢ طالبا، والمجموعة الضابطة وعدد أفرادها ٣٠ طالبا) وقد كشفت نتائج الدراسة فيما يتعلق بتنمية العمق المعرفي، تفوق أفراد المجموعة التجريبية مقابل نظرائهم في المجموعة الضابطة، مما يعني فاعلية التعلم المتنقل في تنمية العمق المعرفي.

كما أجرى العامري والجلبي (٢٠٢٣) دراسة استهدفت الكشف عن علاقة استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً بالعمق المعرفي لدى طلبة قسم الرياضيات في كليات التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية. وتم تطبيق اختبار للعمق المعرفي على عينة من الطلبة بلغ حجمها (٣٣٠) طالباً وطالبة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود علاقة ارتباطية بين استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً والعمق المعرفي. كما أجرى في حين أجرت آل مبارك (٢٠٢٥) دراسة استهدفت الكشف فاعلية منصة إلكترونية في تنمية مستويات العمق المعرفي لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني، وطبقت الدراسة المنهج التجريبي (تصميم المجموعة الواحدة، وعدد أفرادها ١٠ طالبات) وقد أسفرت النتائج عن فاعلية المنصة الإلكترونية في تنمية مستويات العمق المعرفي لدى الطالبات.

والمرحلة الجامعية لها أهميتها البالغة فهي تمثل قمة الهرم التعليمي، ومن خلالها يتم إعداد أفراد مؤهلين تأهيلاً عالياً يمتلكون المعارف العلمية والمهارات اللازمة للالتحاق بسوق العمل، يمتلكون لمهارات التعلم المنظم ذاتياً لتطوير معارفهم ومهاراتهم المستقبلية التي تم تطويرها خلال فترة إعدادهم في مجال تخصصهم، مكتسبين مهارات التعامل مع تقنيات العصر المتمثلة في الذكاء الاصطناعي للاستفادة من تطبيقاتها المختلفة وخدماتها المتنوعة في مجال أعمالهم المستقبلية، يتمتعون بعمق معرفي يؤهلهم لتحليل المشكلات المعقدة وابتكار الحلول الإبداعية والتكيف مع المتغيرات في سوق العمل. وبالنظر إلى أهمية اكتساب الطلبة لهذه المهارات مجتمعة، تأتي الدراسة الحالية لتناقشها وتعالجها في إطار واحد للكشف عن دلالاتها ومضامينها وفعاليتها في عمليات التعليم والتعلم. وحيث قد اتضح من خلال عرض الدراسات السابقة الأثر الإيجابي للتعلم المنظم ذاتياً في متغيرات تابعة متنوعة ومختلفة، ومن بينها تأثيره الإيجابي في تحقيق العمق المعرفي، إلا أن الدراسة الحالية تتميز عن الدراسات السابقة في الكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT في تعزيز العمق المعرفي، وهو المجال الذي لم تتم تغطيته في الدراسات السابقة.

مشكلة الدراسة:

في ضوء تزايد أعداد الطلبة والتضخم الكمي للمعرفة العلمية، وفي ضوء الاعتماد على الطرائق التقليدية السطحية في التعليم الجامعي، وفي ضوء الأدوار الجديدة للتعلم وتحقيق استقلاليته في التعلم، وفي ضوء التغيرات المتسارعة والتطورات التي شملت جميع المجالات، تأتي أهمية التعلم المنظم ذاتياً في تعزيز العمق المعرفي لدى الطلبة (Pintrich, 2023). وبالنظر إلى التطورات

المتسارعة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها المتزايد في التعليم، إلا أن توظيفها لدعم التعلم المنظم ذاتياً لا يزال محدوداً وعلى وجه الخصوص في البيئة السعودية، إلى جانب انخفاض مستوى المعرفة العلمية حول مدى فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بـ ChatGPT في تعزيز العمق المعرفي (Lee et al., 2024). ونظراً للحاجة إلى فهم كيفية استثمار هذه التطبيقات من خلال مقرر أكاديمي لتعزيز العمق المعرفي. واستناداً على ما أكدته نتائج الدراسات السابقة (Ahmed and Johnson, 2023؛ Zhang, 2024) حيث أكدت على أنه لا تزال هناك فجوة بحثية في الدراسات التي تتناول الربط بين التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بالذكاء الاصطناعي والعمق المعرفي، بناءً عليه تأتي الدراسة الحالية محاولة منها في الكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تعزيز العمق المعرفي لدى عينة من طلاب البكالوريوس في جامعة الباحة.

فروض الدراسة:

تحاول الدراسة اختبار مدى صحة الفروض التالية:

١ - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط درجات مستوى التذكر والاسترجاع في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية).

٢ - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط درجات مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية).

٣ - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الاستراتيجي في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية).

٤ - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط درجات مستوى التفكير الممتد في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية).

٥ - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسط درجات اختبار العمق المعرفي ككل لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية).

أهداف الدراسة:

تستهدف الدراسة الحالية، الكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT في تعزيز العمق المعرفي لدى طلاب المرحلة الجامعية في مقرر أساسيات التحول الرقمي، وبحسب تصنيف Webb للعمق المعرفي ذو المستويات الأربعة (مستوى التذكر والاسترجاع، مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم، مستوى التفكير الاستراتيجي، ومستوى التفكير الممتد، إضافةً إلى المستويات ككل).

أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة من أهمية موضوعها المبحوث ومن خلال ما تستهدفه، حيث تغطي هذه الأهمية الجوانب النظرية والتطبيقية، على النحو الآتي:

الأهمية النظرية:

قد تسهم الدراسة الحالية في إثراء الأدبيات المتعلقة بدمج التعلم المنظم ذاتياً بتطبيق ChatGPT، حيث تقدم تصور حديث للتعلم المنظم ذاتياً في البيئة الجامعية السعودية، كما تتضح أهميتها النظرية من خلال دمج نظريتين متكاملتين: نظرية التعلم المنظم ذاتياً التي تفسر كيف يتعلم الطالب بفاعلية، ونظرية تقرير المصير التي تفسر لماذا يتعلم الطالب بدافعية واستقلالية، ودعم هاتين النظريتين من خلال الذكاء الاصطناعي، والكشف عن فاعليتها في تعزيز العمق المعرفي.

الأهمية التطبيقية:

قد تسهم نتائج الدراسة الحالية في حث الجامعات من خلال أعضاء هيئة التدريس لتبني تطبيق ChatGPT كتطبيق رئيسي لتعزيز العمق المعرفي لدى الطلبة، كما قد تسهم في تقديمها نموذجاً قابلاً للتطبيق في بيئات التعلم والتعليم الجامعية، إلى جانب دعمها لتوجهات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ وتحقيق مستهدفها نحو التحول الرقمي في التعليم من خلال الجامعات، كما قد تسهم في إكساب الطلبة لمهارات التعلم المنظم ذاتياً، ومهارات التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتعزيز العمق المعرفي لديهم.

حدود الدراسة:

يقتصر تعميم نتائج الدراسة الحالية، وفقاً للمحددات التالية:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة في الكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT في تعزيز العمق المعرفي وفقاً للمستويات الأربعة لدى Webb، المشتملة على (مستوى التذكر والاسترجاع، مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم، مستوى التفكير الاستراتيجي، ومستوى التفكير الممتد).

الحدود المكانية: كلية التربية في جامعة الباحة.

الحدود البشرية: طلاب البكالوريوس المسجلين في مقرر أساسيات التحول الرقمي.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الجامعي ١٤٤٦هـ.

مصطلحات الدراسة:

التعلم المنظم ذاتياً (Self - Regulated Learning)

يعرف Zimmerman (٢٠٢٣) التعلم المنظم ذاتياً بأنه: عملية تنظيم الطلاب في تعليم أنفسهم، من خلال التخطيط المتضمن لتحديد الأهداف والاستراتيجيات المناسبة، والمراقبة المتضمنة للتنفيذ ومتابعة التقدم، والتقييم المتضمن لتقييم نتائج التعلم (ص ١٢٤).

ويُقصد بالتعلم المنظم ذاتياً في الدراسة الحالية، اعتماد الطلاب ذاتياً في تعليم أنفسهم لبعض الوحدات التعليمية لمقرر أساسيات التحول الرقمي، من خلال تطبيق مهارات التعلم المنظم ذاتياً، المتمثلة في تحديد أهداف التعلم، واختيار الاستراتيجيات المناسبة لتحقيقها، وإجراء عمليات تقييم مدى تقدمهم في تحقيق تلك الأهداف.

:Application (ChatGPT)

يعرف قناوي (٢٠٢٤) تطبيق ChatGPT بأنه "روبوت محادثة مجاني يعمل بالذكاء الاصطناعي يوفر معلومات في الوقت الحقيقي ويقوم بتقديم ردود سريعة على استفسارات المستخدم، ويتعرف على اللغة الطبيعية بناء على السياق وفهم كل من الأسئلة والإرشادات" (ص٥١٨).

ويُقصد به في الدراسة الحالية، أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي، يُستخدم كتطبيق داعم للطلبة في تنفيذ استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً تخطيطاً وتنفيذاً وتقيماً عند تعلمهم لبعض وحدات مقرر أساسيات التحول الرقمي.

:العمق المعرفي (Depth of Knowledge)

تُعرف منصور (٢٠٢٤) العمق المعرفي بأنه "تنظيم شخصي للمهارات معرفياً، وتوظيفها لتعميق تعلم الطالب، ودمج ذلك التعلم، وانتقال أثره، وتدرج في عمقها ضمن أربعة مستويات يمثل التذكر والاسترجاع المستوى الأقل عمقاً بينها لتضمنه أبسط العمليات المعرفية، والتي تمثل المعالجة البسيطة للمعلومات، بينما يمثل التفكير الممتد مستوى المعرفة الأعمق والمعالجة الأكثر تعقيداً" (ص١٨٧).

ويُقصد به في الدراسة الحالية، تنظيم للمعرفة وتوظيفها لتعميقها لدى الطلاب، وتدرج المعرفة في تعمقها وفقاً لمستويات (Webb) حيث تتضمن أربعة مستويات: يأتي مستوى التذكر والاسترجاع في المستوى الأول وهو الأقل عمقاً حيث المعالجة البسيطة للمعرفة، يليه في المستوى الثاني تطبيق المهارات والمفاهيم وهو أكثر عمقاً من المستوى الأول، ويأتي مستوى التفكير الاستراتيجي في المستوى الثالث، وآخر تلك المستويات مستوى التفكير الممتد، وهو يمثل مستوى

المعرفة الأعمق والأكثر تعقيداً، ويمكن قياس أداء الطالب في تلك المستويات من خلال الاختبار الذي أعده الباحث لأغراض الدراسة الحالية.

منهج وإجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

نظراً لطبيعة الدراسة الحالية التي تستهدف الكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT في تعزيز العمق المعرفي، فإن المنهج الملائم، هو المنهج شبه التجريبي (تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة) حيث تنفذ المجموعة التجريبية مراحل التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT في تعلم بعض وحدات مقرر أساسيات التحول الرقمي، في مقابل ذلك تقوم المجموعة الضابطة بتنفيذ مراحل التعلم المنظم ذاتياً دون دعم تطبيق ChatGPT في تعلم ذات الوحدات التي تتعلمها المجموعة التجريبية، وبناءً عليه فإن متغيرات الدراسة تتحدد وفقاً لما يلي:-

المتغير المستقل: يتمثل في التعلم المنظم ذاتياً، وله مستويين (المستوى الأول مدعوم بتطبيق ChatGPT والمستخدم مع المجموعة التجريبية، والمستوى الثاني غير مدعوم بتطبيق ChatGPT والمستخدم مع المجموعة الضابطة).

المتغير التابع: يتمثل في تعزيز العمق المعرفي.

كما تم اعتماد التصميم التجريبي التالي:

جدول (١) التصميم شبه التجريبي للدراسة

المجموعة	القياس القبلي	مستوى التعلم المنظم ذاتياً	القياس البعدي
التجريبية	اختبار العمق المعرفي	مدعوم بتطبيق ChatGPT	اختبار العمق المعرفي
الضابطة		غير مدعوم بتطبيق ChatGPT	

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة البكالوريوس الدارسين لمقرر أساسيات التحول الرقمي خلال الفصل الدراسي الثالث من العام الجامعي (١٤٤٦ هـ) وبلغ مجموعهم (٤٩٦) طالباً وطالبة، بواقع (٢١٧) من الطلاب موزعين في سبع شعب دراسية يتراوح سقف الشعبة الواحدة فيها فيما بين ٣٠ - ٣٣ طالباً) مقابل (٢٧٩) من الطالبات موزعات في تسع شعب دراسية يتراوح سقف

الشعبة الواحدة فيها ما بين ٣٠ - ٣٣ طالبة) كما تتراوح أعمار الطلبة ما بين (١٨ - ٢٠ عاماً) وذلك بحسب الإحصاءات الرسمية من عمادة القبول والتسجيل، كما أن الطلبة منتمين لكليات وتخصصات مختلفة، حيث مقرر أساسيات التحول الرقمي يُقدم لجميع طلبة البكالوريوس باعتباره مطلب جامعي ومن ضمن مقررات الإعداد العام.

عينة الدراسة:

اشتملت عينة الدراسة على شعبتين دراسيتين من الشعب الدراسية المسجل فيها الطلاب، وتم اختيارهما عشوائياً من بين خمس شعب دراسية معتمدة في الجدول الدراسي للباحث، كما تم تعيينهما عشوائياً لتمثل إحداهما المجموعة التجريبية بواقع (٣١ طالب) وتمثل الأخرى المجموعة الضابطة بواقع (٣٢ طالب).

أداة الدراسة:

تمثلت أداة الدراسة في اختبار العمق المعرفي بمستوياته الأربعة وفقاً لمستويات Webb (٢٠٠٢) من خلال بعض موضوعات مقرر أساسيات التحول الرقمي، وقام الباحث بإعداده وفقاً للخطوات التالية:

١ - تحديد الهدف من الاختبار:

قياس مستوى العمق المعرفي لدى الطلاب، وفقاً لمستويات العمق المعرفي لدى Webb (٢٠٠٢) المشتملة على أربعة مستويات (مستوى التذكر والاسترجاع - مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم - مستوى التفكير الاستراتيجي - مستوى التفكير الممتد).

٢ - تحليل المحتوى:

تم تحليل محتوى بعض وحدات مقرر أساسيات التحول الرقمي (المفاهيم والمصطلحات الأساسية - دور البيانات في التحول الرقمي - فرص التحول الرقمي - المستقبل الرقمي - المدن الذكية والنقل الذكي - إنترنت الأشياء) وقد اعتمد الباحث في تحليل المحتوى باستخدام جدول المواصفات وإعداده في ضوء مستويات العمق المعرفي ل Webb (٢٠٠٢) والجدول (٢) يستعرض جدول المواصفات الذي يمثل نتيجة تحليل المحتوى وفقاً للمستويات الأربعة للعمق المعرفي.

جدول (٢) جدول مواصفات تحليل المحتوى بعض موضوعات مقرر أساسيات التحول الرقمي

الموضوع	التذكر والاسترجاع	تطبيق المهارات والمفاهيم	التفكير الاستراتيجي	التفكير الممتد	المجموع
المفاهيم والمصطلحات الأساسية	2	1	-	-	3
دور البيانات في التحول الرقمي	1	1	1	1	4
فرص التحول الرقمي	1	1	-	1	3
المستقبل الرقمي	-	1	1	1	3
المدن الذكية والنقل الذكي	1	1	1	-	3
إنترنت الأشياء	1	1	1	1	4
المجموع	6	6	4	4	20

٣- بناء أسئلة اختبار العمق المعرفي:

تم بناء أسئلة الاختبار استناداً على نتائج جدول المواصفات، حيث تضمن الاختبار عدد (٦ أسئلة) تقيس مستوى التذكر والاسترجاع، وعدد (٦ أسئلة) تقيس مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم، وعدد (٤ أسئلة) تقيس مستوى التفكير الاستراتيجي، وعدد (٤ أسئلة) تقيس مستوى التفكير الممتد، وبمجموع كلي (٢٠ سؤالاً).

٤ - الآلية المعتمدة في تصحيح الاختبار:

تم اعتماد منح (٦ درجات، كدرجة عظمى) للأسئلة التي تقيس مستوى التذكر والاسترجاع، ومجموعها (٦ أسئلة) بواقع درجة واحدة لكل إجابة صحيحة، وتمنح درجة (صفر) للإجابة الخاطئة أو في حالة تركها دون إجابة، كون الأسئلة من نوع اختيار من متعدد، وهي أسئلة مغلقة، وبناءً عليه فإن درجات مستوى التذكر والاسترجاع تتراوح ما بين (٠ - ٦).

فيما يتعلق بالأسئلة المفتوحة، التي تغطي المستوى الثاني، والمستوى الثالث، والمستوى الرابع، من مستويات العمق المعرفي، ومجموعها (١٤ سؤالاً) وتعتبر عنها الأسئلة الممتدة من (٧ - ٢٠) فقد تم اعتماد تصحيحها وفقاً لسلم التقدير التالي:

جدول (٣) سلم تقدير الأسئلة المفتوحة

المعيار	(١) ضعيف	(٢) مقبول	(٣) جيد	(٤) جيد جداً	(٥) ممتاز
الفهم	إجابة خاطئة	إجابة سطحية	إجابة عامة صحيحة	إجابة صحيحة مع تفصيل متوسط	إجابة دقيقة متعمقة تبين استيعاباً كاملاً للمفهوم
التحليل	غياب التحليل	تحليل ضعيف	تحليل متوسط	تحليل جيد مع مثال محدود	تحليل متماسك مع أمثلة تطبيقية
الإبداع	غياب الأفكار	أفكار محدودة	أفكار تقليدية	أفكار جيدة مع بعض التجديد	طرح حلول وأفكار مبتكرة
اللغة والتنظيم	إجابة خاطئة	لغة ضعيفة	لغة مقبولة	صياغة جيدة مع بعض الأخطاء البسيطة	صياغة واضحة ولغة علمية منظمة

يتضح من خلال الجدول (٣) بأن الدرجة الدنيا للسؤال الواحد من الأسئلة المفتوحة (درجة واحدة) وتمنح في حالة الإجابة الخاطئة وغياب التحليل والأفكار، أو في حال ترك الإجابة، أما بالنسبة للدرجة العظمى للسؤال الواحد منها (خمس درجات)، وفي ضوء المجموع الكلي لعدد الأسئلة المفتوحة (١٤ سؤالاً) فإن حدود الدرجات الدنيا والعليا لها تتراوح ما بين (١٤ - ٧٠). ويوضح جدول (٤) عدد أسئلة كل مستوى من مستويات اختبار العمق المعرفي، ومجال الأسئلة، وبيان حدوده الدنيا والعليا للدرجة المستحقة:

جدول (٤) بيان عدد أسئلة مستويات اختبار العمق المعرفي ومجالها وحدود درجاتها الدنيا والعليا

المستوى	عدد الأسئلة	مجال الأسئلة	حدود الدرجة
التذكر والاسترجاع	6	الأسئلة من 1 - 6	0 - 6
تطبيق المهارات والمفاهيم	6	الأسئلة من 7 - 12	6 - 30
التفكير الاستراتيجي	4	الأسئلة من 13 - 16	4 - 20
التفكير الممتد	4	الأسئلة من 17 - 20	4 - 20
المجموع	سؤالاً 20	مجالات لأربع مستويات 4	14 - 76

يتضح من خلال الجدول (٤)، بأن الحد الأدنى للاختبار ككل (١٤ درجة) وحده الأعلى (٧٦ درجة).

٥ - صدق اختبار العمق المعرفي

(صدق المحتوى/المضمون لاختبار العمق المعرفي):

تم عرض تحليل المحتوى وجدول المواصفات ونموذج الاختبار على مجموعة من المحكمين، وعددهم (٧) محكمين، متخصصين في تقنيات التعليم، والمناهج وطرق التدريس، لإبداء مريئاتهم بالتعديل أو الحذف أو الإضافة حيال الاختبار ومدى قياسه لما وضع من أجله، إلى جانب إبداء مريئاتهم حيال مدى وضوح فقراته وسلامة صياغتها، وقد اقتصرت ملحوظات بعض المحكمين في تعديل صياغة بعض الأسئلة، دون أي حذف أو إضافة، وقد تم الأخذ بتلك الملحوظات والتعديل بموجها في النسخة النهائية لاختبار العمق المعرفي، وبذلك يكون قد تحققت دلالات الصدق للاختبار.

(صدق الاتساق الداخلي لاختبار العمق المعرفي)

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاختبار عن طريق إيجاد العلاقة بين فقرات الاختبار والمستوى المنتمى إليه، والعلاقة بين المستوى والاختبار ككل، باستخدام معامل ارتباط بيرسون، والجدول (٥) يوضح صدق الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول (٥) صدق الاتساق الداخلي لاختبار العمق المعرفي

مستوى التذكر والاسترجاع			مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم			مستوى التفكير الاستراتيجي			مستوى التفكير الممتد		
رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة	رقم السؤال	معامل الارتباط	الدلالة
١	.795**	.000	1	.817**	.000	1	.827**	.000	1	.746**	.000
٢	.814**	.000	2	.836**	.000	2	.825**	.000	2	.799**	.000
٣	.802**	.000	3	.819**	.000	3	.822**	.000	3	.806**	.000
٤	.816**	.000	4	.750**	.000	4	.789**	.000	4	.829**	.000
٥	.785**	.000	5	.769**	.000	الكلي	.834**	.000	الكلي	.845**	.000
٦	.801**	.000	6	.809**	.000						
الكلي	.823**	.000	الكلي	.816**	.000						

ملاحظة: ** دال عند مستوى الدلالة 0,01 فأقل

يلاحظ من جدول (٥) بأن قيم ارتباط فقرات أسئلة الاختبار بالمستوى المنتمية إليه تراوحت ما بين (٠,٧٤٦ - ٠,٨٣٦) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠,٠١ فأقل، كما يلاحظ بأن قيم ارتباط مستويات الاختبار بالاختبار ككل تراوحت ما بين (٠,٨١٦ - ٠,٨٤٥) وهي دالة عند مستوى دلالة ٠,٠١، وتدلل هذه النتائج على تحقق الصدق الداخلي لاختبار العمق المعرفي.

٦ - صدق محتوى/مضمون سلم تقدير الأسئلة المفتوحة:

تم عرض سلم تقدير الأسئلة المفتوحة التي تستهدف تقييم المستوى الثاني والثالث والرابع من مستويات العمق على مجموعة من المحكمين، وعددهم (٣) محكمين، متخصصين في القياس والتقييم، لإبداء ملاحظاتهم بالتعديل أو الحذف أو الإضافة حيالها، وقد اقتضت ملحوظاتهم في تعديل صياغة بعض عبارات التقييم، دون أي حذف أو إضافة، وقد تم الأخذ بتلك الملحوظات والتعديل بموجبها في النسخة النهائية، وبذلك يكون قد تحققت دلالات الصدق لسلم تقدير الأسئلة المفتوحة.

٧ - تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية (إحدى الشعب الدراسية من الشعب الخمس المسند تدريسها للباحث وليست من ضمن شعب مجموعة الدراسة) قوامها (٣٢ طالباً)، وذلك للكشف عن مدى وضوح فقرات الاختبار، وحساب دلالات مدى ثباته، وتحديد الزمن اللازم لإنجازه، إلى جانب الكشف عن معاملات السهولة والصعوبة والتمييز، إضافةً إلى الكشف عن ثبات سلم تقدير الأسئلة المفتوحة، وجاءت النتائج كما يلي:

ثبات اختبار العمق المعرفي:

للتحقق من ثبات الاختبار تم استخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha)، وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول (٦) على النحو الآتي:

جدول (٦) معامل ألفا كرونباخ لثبات اختبار العمق المعرفي

معامل الثبات ألفا كرونباخ	عدد فقرات الاختبار	مجال المستوى
0.875	6	مستوى التذكر والاسترجاع
0.821	6	مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم
0.834	4	مستوى التفكير الاستراتيجي
0.876	4	مستوى التفكير الممتد
0.853	20	الاختبار ككل

يبين الجدول (٦) أن قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ لجميع فقرات الاختبار جاءت بقيم عالية، حيث تراوحت ما بين (٠,٨٢١ - ٠,٨٧٦)، في حين بلغت قيمة معامل الثبات الإجمالي للاختبار ككل (٠,٨٥٣)، وهي قيمة مرتفعة يمكن الوثوق وتدلل على صلاحية استخدام الاختبار.

تحديد زمن الاختبار:

تم تحديد الزمن المناسب لأداء الاختبار، وفقاً لمعادلة حساب متوسط الزمن، حيث تم احتساب متوسط الزمن المستغرق لأداء الاختبار لأول سبعة طلاب، ومتوسط الزمن المستغرق لأداء الاختبار لآخر سبعة طلاب، ثم جمع المتوسطين وقسمتهما على (٢) فكان الزمن المناسب لأداء الاختبار (٩٠ دقيقة).

معاملات الصعوبة/السهولة والتمييز لفقرات اختبار العمق المعرفي:

تم حساب معاملات الصعوبة/السهولة لفقرات الاختبار، بمعادلة احتساب عدد الإجابات الصحيحة للفقرة مقسوماً على العدد الكلي للإجابات، ومؤشر الحكم على صعوبة أو سهولة الفقرة، من خلال قيمتها، حيث إن قيمتها إذا اقتربت من قيمة الواحد صحيح فيدل ذلك على سهولة الفقرة، وكلما اقتربت من قيمة الصفر فيدل ذلك على صعوبة الفقرة، وهي قيم غير مقبولة، ومعامل الصعوبة والسهولة المثالي هو كلما اقتربت قيمة الفقرة من المنتصف بين قيمة الصفر والواحد صحيح، أي قيمة (٠,٥) وتعتبر الفقرة مناسبة متى ما كانت قيمتها في الفترة ما بين (٠,٣ - ٠,٧) وهي الحدود المقبولة لصعوبة وسهولة الفقرة.

كما تم احتساب تمييز فقرات الاختبار، بمعادلة طرح عدد الطلاب من المجموعة العليا الذين أجابوا إجابة صحيحة من عدد طلاب المجموعة الدنيا الذين أجابوا إجابة صحيحة، ومن ثم قسمة الفرق على نصف عدد الطلاب في كل مجموعة، وقد تم تقسيم الطلاب إلى مجموعة عليا وعددهم (١٦ طالباً) وهم الطلاب الذين كان أدائهم مرتفع في درجة الاختبار ككل، ومجموعة دنيا وعددهم (١٦ طالباً) وهم الطلاب الذين كان أدائهم منخفض في درجة الاختبار ككل، ومؤشر الحكم على جودة تمييز فقرة الاختبار بين الطلاب المتميزين والطلاب الأقل أداءً متى ما كانت قيمة تمييز الفقرة (٠,٤٠) فأعلى.

جدول (٧) معاملات الصعوبة/ السهولة والتمييز لاختبار العمق المعرفي

معامل التمييز	معامل الصعوبة/ السهولة	فقرات الاختبار
0.42	0.62	1
0.41	0.60	2
0.45	0.65	3
0.43	0.63	4
0.42	0.66	5
0.46	0.61	6
0.51	0.60	7
0.55	0.61	8
0.52	0.64	8
0.56	0.59	9
0.52	0.63	10
0.49	0.58	12
0.62	0.48	13
0.63	0.45	14
0.56	0.45	15
0.75	0.41	16
0.68	0.43	17
0.64	0.43	18
0.69	0.40	19
0.59	0.42	20

يتضح من الجدول (٧) بأن قيم معامل صعوبة/ سهولة الاختبار تراوحت ما بين (٠,٤٠) - (٠,٦٦) كما تراوحت قيم معامل التمييز للفقرات ما بين (٠,٤١ - ٠,٧٥) وهي قيم مقبولة لمعاملات الاختبار المتعلقة بصعوبته أو تمييز فقراته.

ثبات سلم تقدير الأسئلة المفتوحة:

تم الكشف عن ثبات سلم تقدير الأسئلة المفتوحة، باستخدام معادلة نسبة اتفاق بين المقيمين، حيث يتم احتساب عدد مرات الاتفاق مقسوماً على مجموع عدد مرات الاتفاق وعدد مرات عدم الاتفاق، ومن ثم ضرب النتيجة في (١٠٠) وقد تم احتساب نسبة اتفاق الباحث كمقيم مع نسبة مقيم آخر (أحد أعضاء هيئة التدريس في القسم) وجاءت النتيجة العامة لنسبة الاتفاق (٧٨ %) وهي نسبة مقبولة وتدل على تحقق الثبات لسلم تقدير الأسئلة المفتوحة.

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

تم تطبيق اختبار العمق المعرفي قبلياً، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) قبل الشروع في المعالجات التجريبية الخاصة بالدراسة، والجدول (٨) يوضح نتيجة التطبيق القبلي لاختبار العمق المعرفي.

جدول (٨) نتيجة اختبار (T-test) لاختبار العمق المعرفي (التطبيق القبلي)

المجموعة	N	Mean	SD	Df	t-value	Sig.(P)
التجريبية	31	14.35	2.54	61	1.08	0.272
الضابطة	32	15.02	2.37			

يتضح من جدول (٨) بأن قيمة (ت) المحسوبة (١,٠٨) أقل من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠) مما يعني عدم وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعتي الدراسة، وبناءً عليه فإن مجموعتي الدراسة متكافئتين.

إجراءات تطبيق الدراسة:

اتبع الباحث الخطوات الإجرائية التالية لتنفيذ إجراءات الدراسة على العينة الأساسية لها، وذلك بعد اختيارها وتعيينها عشوائياً:

- في اللقاء الأول (الأسبوع الأول) مع المجموعتين (التجريبية والضابطة) كل مجموعة في لقاء مستقل بحسب الوقت والزمن المحدد للمحاضرات العلمية لمقرر أساسيات التحول الرقمي (ساعتين معتمدتين في الأسبوع) تم تعريفهم بالوصف العام للمقرر، وبيان أهدافه ومتطلباته.

- في اللقاء الثاني (الأسبوع الثاني) ولضمان انتظام حضور أكبر من الطلاب، تم تعريفهم باستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً، وشرح مراحله وخطواته المتضمنة مرحلة التهيئة، مرحلة الأداء، ومرحلة التأمل، مع التوضيح لهم بأمثلة عملية تطبيقية، مع بيان أهمية هذه الاستراتيجية والتمكن من مهاراتها خلال مرحلة الدراسة الجامعية، كما تم تحديد الموضوعات مجال التطبيق لاستراتيجية التعلم المنظم ذاتياً، كما تم تزويدهم بدليل استرشادي مبسط يتضمن الخطوات والمراحل لتنفيذ الاستراتيجية مدعومة بأمثلة تطبيقية.

- كما تم خلال اللقاء الثاني، تعريف أفراد المجموعة التجريبية بآليات تنفيذ الاستراتيجية من خلال تطبيق ChatGPT كتطبيق داعم، حيث تناولت جزئية اللقاء (عرض عملي لآلية التسجيل والاستفادة من خدمات التطبيق - عرض عملي وشرح للوظائف التعليمية التي يقدمها التطبيق - تدريبات عملية لتنفيذ مراحل وخطوات التعلم المنظم ذاتياً من خلال التطبيق - إرشادات عملية لكيفية تحقيق الاستفادة القصوى من التطبيق من خلال هندسة الأوامر - نصائح عامة حيال استخدام التطبيق وتوظيفه كمرشد وموجه وداعم).

- تطبيق اختبار العمق المعرفي قبلياً، خلال اللقاء الثالث (الأسبوع الثالث) مع مراجعة ما تم مناقشته مع أفراد كل مجموعة خلال اللقاء الثاني، والتأكيد عليه، والإجابة عن جميع الاستفسارات ذات العلاقة.

- تم الاتفاق مع مجموعتي الدراسة نهاية اللقاء الثالث، على الموعد النهائي للجاهزية لأداء الاختبار، حيث حُدد الأسبوع العاشر، كموعِد نهائي لعقد اختبار العمق المعرفي، مع إمكانية أدائه في أي وقت يرى الطالب جاهزيته لتأديته، تحقيقاً لمبدأ منح حرية التعلم وفق القدرات والاستعدادات الفردية.

- خلال الأسابيع الممتدة من (الأسبوع الرابع - ولغاية الأسبوع التاسع) كانت اللقاءات مستمرة مع أفراد المجموعتين، وذلك لتغطية وشرح الوحدات التعليمية الأخرى من المقرر، وكان يتخلل اللقاء بعض الاستفسارات أو التوجيهات فيما يتعلق بتجربة الدراسة.

- تم عقد اختبار العمق المعرفي بعدياً، خلال الأسبوع العاشر، ولجميع أفراد المجموعة، حيث لم يتقدم أي طالب منهم بطلب عقد الاختبار قبل ذلك، وقد يعزو الباحث سبب ذلك في

الممارسات الأكاديمية التي تعود عليها الطلبة خلال مسيرتهم العلمية، حيث يتم تنفيذ الاختبارات في وقت وزمن محددين ولجميع الطلبة.

- تم تصحيح الاختبار خلال الأسبوع العاشر والأسبوع الحادي عشر، ومن ثم تحليل البيانات، والكشف عن النتائج.

سيناريو عملي يبين آلية دعم تطبيق ChatGPT للتعلم المنظم ذاتياً:

يورد الباحث السيناريو العملي التالي، الذي يبين آلية دعم تطبيق ChatGPT للتعلم المنظم ذاتياً:

١ - مرحلة التهيئة (التخطيط): حيث يدعم تطبيق ChatGPT الطالب في صياغة أهداف تعلم واضحة، واقتراح خطة زمنية أو خطوات لتنفيذ المهام التعليمية، كما يقترح له مصادر وموارد تعليمية، وحل بعض التمارين التفاعلية، وفيما يلي سيناريو عملي يوضح هذه المرحلة:

• الطالب: "مرحباً ChatGPT، لدي وحدة دراسية في مقرر أساسيات التحول الرقمي وأريدك أن تدعمني في تحديد أهداف التعلم وأن تضع خطة دراسية لأسبوعين."

• ChatGPT: "بالطبع! هل يمكنك إخباري بموضوع الوحدة التي تريد تغطيتها؟ وما الوقت المتاح لديك يومياً للدراسة؟"

• الطالب: "أريد التركيز على وحدة الذكاء الاصطناعي في التعليم، ويمكنني الدراسة ساعتين يومياً."

• ChatGPT: "حسناً، سأقترح خطة دراسية يومية تشمل قراءة المحتوى، مشاهدة فيديوهات تعليمية، وحل تمارين تفاعلية. هل تفضل أن أرسل لك جدول زمني مفصل؟"

آلية الدعم في هذه المرحلة: ChatGPT يساعد الطالب في تحديد أهداف واضحة وتنظيم الوقت، مما يعزز مهارات التخطيط للتعلم المنظم ذاتياً.

٢ - مرحلة الأداء (تنفيذ المهام ومراقبة الطالب لمدى تقدمه في تعلمه): ومن خلالها يمكن للطالب أن يستشير تطبيق ChatGPT للحصول على إرشادات فورية، أو حل مشكلات، أو مراجعة بعض الأفكار، مما يدعم استمرار الطالب في التعلم بدون توقف، وتطبيق ChatGPT

- مرشد ذكي يوجه الطالب عبر أسئلة تساعد على مراقبة مدى تقدمه في التعلم وتقييم فهمه خطوة بخطوة، وفيما يلي سيناريو عملي يوضح هذه المرحلة:
- الطالب: "لدي مشكلة في فهم كيفية استخدام خوارزميات التعلم الآلي في التعليم."
 - ChatGPT: "هل ترغب في شرح مبسط مع أمثلة؟"
 - الطالب: "نعم، من فضلك."
 - ChatGPT: "يشرح المفهوم بأسلوب مبسط ويقدم أمثلة واقعية، ثم يسأل: "هل تريد اختبار فهمك من خلال بعض الأسئلة؟"
- آلية الدعم في هذه المرحلة: ChatGPT يقدم دعماً فورياً، ويساعد الطالب على مراقبة مدى فهمه، ويشجع على الاستمرار في التعلم.
- ٣ - مرحلة التأمل (التقييم): بعد إتمام الطالب للمهام الخاصة بتعلم الوحدة التعليمية، يستطيع أن يستخدم تطبيق ChatGPT لمناقشة ما تعلمه، وتلخيص النقاط الجوهرية وتقييم مدى تحقيقه لأهداف التعلم، كما يمكن للطالب طلب المساعدة في إعداد ملخص أو كتابة تقارير، إلى جانب تحليل نقاط القوة والضعف لتطوير خطط التعلم مستقبلاً، وفيما يلي سيناريو عملي يوضح هذه المرحلة:
- الطالب: "هل يمكنك مساعدتي في تقييم مدى تقدمي في تعلم موضوع الذكاء الاصطناعي؟"
 - ChatGPT: "بالطبع، هل ترغب في أن أطرح عليك بعض الأسئلة أو أساعدك في كتابة تقرير؟"
 - الطالب: "أريد كتابة تقرير ذاتي."
 - ChatGPT: "سأساعدك في صياغة تقرير يركز على نقاط قوتك، التحديات التي واجهتك، وخططك لتحسين التعلم مستقبلاً."
- آلية الدعم في هذه المرحلة: ChatGPT يساعد الطالب في التعبير عن تجربته، مما يعزز مهارات التقييم الذاتي والتحفيز.

ومما سبق يتضح بأن تطبيق ChatGPT ليس بديلاً عن مهارات التعلم المنظم ذاتياً، بل هو داعم ذكي يمكن المتعلم من التخطيط الأفضل، المراقبة المستمرة، والتقييم الذاتي الأكثر فعالية، حيث الطالب هو المتحكم الأساسي في كل مرحلة، ويتوقع دور تطبيق ChatGPT في الدعم والمساندة.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS للعلوم الاجتماعية، ومن خلاله تم توظيف مجموعة من المعالجات الإحصائية المتعلقة بالخصائص السيكومترية بأداة الدراسة، وبيانها على النحو الآتي:

- معامل ارتباط بيرسون للكشف عن صدق الاتساق الداخلي لاختبار العمق المعرفي.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للكشف عن ثبات اختبار العمق المعرفي.
- المتوسطات الحسابية لحساب المتوسط الحسابي للزمن المناسب لأداء الاختبار.
- معاملات الصعوبة/ السهولة لفقرات اختبار العمق المعرفي.
- معاملات التمييز لفقرات اختبار العمق المعرفي.
- نسبة اتفاق مقيمين سلم تقدير الأسئلة المفتوحة، للكشف عن ثبات بطاقة التقييم.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية SPSS للعلوم الاجتماعية، ومن خلاله تم توظيف مجموعة من المعالجات الإحصائية المتعلقة بتحليل البيانات الإحصائية، وبيانها على النحو الآتي:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في أداء اختبار العمق المعرفي لمجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة).

- اختبار (T-test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في العدد، للكشف عن الفروق بين مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) ومدى الدلالة الإحصائية لتلك الفروق متى ما وجدت.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

١ - نتيجة اختبار الفرض الأول من الدراسة ومناقشته وتفسيره:

وكان نصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في متوسط درجات مستوى التذكر والاسترجاع في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية)".

وللتحقق من صحة الفرض الأول من الدراسة، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لأداء مجموعتي الدراسة في مستوى التذكر والاسترجاع، وتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في حجم العينة، والجدول (٩) يوضح نتيجة ما تم التوصل إليه. جدول (٩) نتيجة اختبار (T-test) للتطبيق البعدي لاختبار العمق المعرفي (مستوى التذكر والاسترجاع)

المجموعة	N	Mean	SD	Df	t-value	Sig.(P)
التجريبية	31	5.75	0.37	61	0.06	0.828
الضابطة	32	5.63	0.61			

يتضح من جدول (٩) بأن قيمة (ت) المحسوبة ($0,06$) أقل من قيمة (ت) الجدولية ($2,00$) مما يعني عدم وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعتي الدراسة، وبناءً عليه يتم قبول الفرض الأول من الدراسة، مع ملاحظة بأن المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة التجريبية ($5,75$) أعلى من المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة ($5,63$) إلا أنه لم يصل إلى حد الدلالة المطلوب. كما يلاحظ ارتفاع كلا المتوسطين الحسابيين للمجموعتين، واقتراحهما من الدرجة لعظمى المخصصة لهذا المستوى (مستوى التذكر والاسترجاع) والتي حددت بـ (٦ درجات).

وتدل هذه النتيجة على فاعلية التعلم المنظم ذاتياً في تحقيق المستوى الأول من مستويات العمق المعرفي (مستوى التذكر والاسترجاع) سواءً كان مدعوماً بتطبيق ChatGPT أم لم يكن مدعوماً، وقد يعزو الباحث سبب ذلك، كون هذا المستوى يعتمد في أساسه على العمليات العقلية الأولية التي تقف عند حدود إعادة إنتاج المعرفة، دون تفسيرها أو تحليلها أو تطبيقها في مواقف مختلفة، مما يعني اعتمادها بشكل أساسي على عمليات الحفظ والاستظهار، مما لا يدعو معه إلى وجود داعم، وعلى وجه الخصوص في المراحل الدراسية المتقدمة، كمرحلة البكالوريوس.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العامري والجلبي (٢٠٢٣) التي كشفت عن العلاقة الارتباطية الموجبة بين استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً وتنمية العمق المعرفي لدى الطلبة بمستوياته الأربعة ومنها مستوى (التذكر والاسترجاع)، كما تتفق مع نتيجة دراسة كل من Indana and Rechmat (٢٠٢٥)، ودراسة Nurul and William (٢٠٢٥)، اللتان كشفتنا عن فاعلية استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً في تحسين التحصيل الدراسي، الذي في أساسه يعتمد على تذكر واسترجاع المعلومات.

٢ - نتيجة اختبار الفرض الثاني من الدراسة ومناقشته وتفسيره:

وكان نصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في متوسط درجات مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية)".

وللتحقق من صحة الفرض الثاني من الدراسة، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لأداء مجموعتي الدراسة في مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم، وتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في حجم العينة، والجدول (١٠) يوضح نتيجة ما تم التوصل إليه.

جدول (١٠) نتيجة اختبار (T-test) للتطبيق البعدي لاختبار العمق المعرفي (مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم)

المجموعة	N	Mean	SD	Df	t-value	Sig.(P)
التجريبية	31	28.15	1.63	61	7.03	.000
الضابطة	32	25.34	1.54			

يتضح من جدول (١٠) بأن قيمة (ت) المحسوبة (٧,٠٣) أعلى من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠) مما يعني وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعتي الدراسة، ولصالح المتوسط الحسابي الأعلى، وبناءً عليه يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ليكون نصه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في متوسط درجات مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية

(المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

وتدل هذه النتيجة على فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT مقارنة بالتعلم المنظم ذاتياً غير المدعوم بالتطبيق في تحقيق المستوى الثاني من مستويات العمق المعرفي (مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم)، وقد يعزو الباحث سبب ذلك، كون هذا المستوى يُعتبر من المستويات المتقدمة، فهو مستوى يتجاوز مجرد استيعاب المعارف والمعلومات السطحية إلى مستوى متقدم من الفهم، حيث يقوم الطالب من خلاله بإشراك بعض العمليات العقلية التي تتجاوز عمليات إعادة إنتاج المعرفة أو المهارة، فهو يقوم بالتفسير وإدراك العلاقات بين المتغيرات، مما يستدعي معه وجود داعم وموجه ومرشد، لتوجيه تلك العمليات العقلية التي يقوم بها لاتخاذ القرارات الصحيحة في التعلم، مما انعكس معه الأثر الإيجابي في التعامل معها خلال عمليات التفسير وإدراك العلاقات فيما بين المتغيرات، وهذا الدعم قد تحقق للمجموعة التجريبية من خلال تطبيق ChatGPT، ولم يتحقق وجوده مع المجموعة الضابطة، مما أدى إلى تفوق أفراد المجموعة التجريبية مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة، وقد حقق هذا الدعم اندماج الطالب مع محتوى المادة المعرفية، وساهم في تعزيز التنظيم المنطقي المحكم للمعارف، الذي ساهم بصورة مباشرة في تعزيز مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Xiaoqing et al (٢٠٢٥) التي كشفت عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً عبر بيانات التعلم الذكية في تعزيز النجاح الأكاديمي الذي يعتمد في أساسه على موضوعات التفسير وإدراك العلاقات وتطبيق المهارات والمفاهيم، كما تتفق مع نتيجة دراسة عبدالله (٢٠٢٤) التي كشفت عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المعتمد على روبوتات الدردشة الذكية في التعبير والكتابة التأملية وهي من المهارات التطبيقية.

٣ - نتيجة اختبار الفرض الثالث من الدراسة ومناقشته وتفسيره:

وكان نصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq ٠,٠٥)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الاستراتيجي في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين

طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية)".

وللتحقق من صحة الفرض الثالث من الدراسة، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لأداء مجموعتي الدراسة في مستوى التفكير الاستراتيجي، وتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في حجم العينة، والجدول (١١) يوضح نتيجة ما تم التوصل إليه.

جدول (١١) نتيجة اختبار (T-test) للتطبيق البعدي لاختبار العمق المعرفي (مستوى التفكير الاستراتيجي)

المجموعة	N	Mean	SD	Df	t-value	Sig.(P)
التجريبية	31	18.27	1.97	61	2.88	.000
الضابطة	32	16.86	1.89			

يتضح من جدول (١١) بأن قيمة (ت) المحسوبة (٢,٨٨) أعلى من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠) مما يعني وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعتي الدراسة، ولصالح المتوسط الحسابي الأعلى، وبناءً عليه يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ليكون نصه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الاستراتيجي في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

وتدل هذه النتيجة على فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT مقارنة بالتعلم المنظم ذاتياً غير المدعوم بالتطبيق في تحقيق المستوى الثالث من مستويات العمق المعرفي (مستوى التفكير الاستراتيجي)، وقد يعزو الباحث سبب ذلك، كونه مستوى متقدم، يوظف من خلاله الطالب عمليات تفكير عليا مثل التحليل والتقييم لحل مشكلات العالم الحقيقي، ومن خلال هذا المستوى يقوم الطالب بالشرح والدعم بالأدلة وإظهار إبداعاته، تلك الإبداعات التي يُعزز نجاحها وتفوقها وجود داعم تحقق لدى المجموعة التجريبية، ولم يتحقق وجوده مع المجموعة الضابطة، مما أهل المجموعة التجريبية لتكون هي المجموعة المتفوقة، مع ملاحظة قرب المتوسطات الحسابية

للمجموعتين، إلا أن الفرق بينهما ذو دلالة إحصائية، ولصالح المجموعة التجريبية المدعوم تعلمها المنظم ذاتياً بتطبيق ChatGPT. وقد حقق هذا الدعم للمجموعة التجريبية في توفير تغذية راجعة فورية، وتعزيز التفكير فوق المعرفي لديهم، مما انعكس أثره الإيجابي في مساعدة أفراد المجموعة في إظهار إبداعاتهم ودعمهم بالأدلة وفي تحقيق مستوى متقدم من التفكير الاستراتيجي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Xue et al (٢٠٢٥) التي كشفت عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً القائم على خدمات الشبكة العنكبوتية في تعزيز النجاح الأكاديمي والتفوق في تحقيق مستويات متقدمة من مستويات التفكير، كما تتفق مع نتيجة دراسة الغامدي (٢٠٢٤) التي كشفت عن الأثر الإيجابي للتعلم المنظم ذاتياً في بيئات التعلم الإلكترونية في تعزيز التفكير فوق المعرفي وتوفير تغذية راجعة فورية، كما تتفق مع نتيجة دراسة آل مبارك (٢٠٢٥) التي كشفت عن فاعلية المنصات الإلكترونية في تحقيق العمق المعرفي لدى الطلبة، ودراسة إسماعيل (٢٠٢١) التي كشفت عن فاعلية التعلم المتنقل في تحقيق العمق المعرفي لدى الطلبة، وجميعها بيئات تعلم إلكترونية تقوم في أساسها على توفير الدعم اللازم للمتعلم، من خلال منصة تعليمية أو من خلال تعلم متنقل.

٤ - نتيجة اختبار الفرض الرابع من الدراسة ومناقشته وتفسيره:

وكان نصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الممتد في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية)".

وللتحقق من صحة الفرض الرابع من الدراسة، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لأداء مجموعتي الدراسة في مستوى التفكير الممتد، وتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في حجم العينة، والجدول (١٢) يوضح نتيجة ما تم التوصل إليه.

جدول (١٢) نتيجة اختبار (T-test) للتطبيق البعدي لاختبار العمق المعرفي (مستوى التفكير الممتد)

Sig.(P)	t-value	Df	SD	Mean	N	المجموعة
.000	10.25	61	1.11	17.53	31	التجريبية
			1.38	14.25	32	الضابطة

يتضح من جدول (١٢) بأن قيمة (ت) المحسوبة (١٠,٢٥) أعلى من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠) مما يعني وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعتي الدراسة، ولصالح المتوسط الحسابي الأعلى، وبناءً عليه يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ليكون نصه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الممتد في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

وتدل هذه النتيجة على فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT مقارنة بالتعلم المنظم ذاتياً غير المدعوم بالتطبيق في تحقيق المستوى الرابع من مستويات العمق المعرفي (مستوى التفكير الممتد)، وقد يعزو الباحث سبب ذلك، كون التفكير الممتد يتطلب استخدامات موسعة لعمليات التفكير، مثل التركيب والتقويم وتعديل الخطط بمرور الوقت، وهي مهارات لا يتوقف نجاحها فقط بالتعلم المنظم ذاتياً، وهي بحاجة إلى وجود داعم يتفاعل معه المتعلم بصورة فورية ويؤمن له المصادر المعرفية المتنوعة، وهذا ما تحقق من خلال تطبيق ChatGPT كتطبيق داعم مع أفراد المجموعة التجريبية، الذي كان سبباً لتفوقها في هذا المستوى ذو المهارات العقلية المتقدمة مقارنة بنظرائهم في المجموعة الضابطة، وقد حقق هذا الدعم للمجموعة التجريبية في وضع الخطط وتقديم التوجيهات الإرشادية المناسبة حيال تحسينها وتعديلها بمرور الوقت.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Zhao et al (٢٠٢٥) التي كشفت من خلال تحليلها لعدد (٤٢ دراسة) عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً والمدعوم ببيئات التعلم الإلكترونية في تحقيق العمق المعرفي لدى الطلبة بمستوياته الأربعة ومن بينها (مستوى التفكير الممتد)، كما تتفق مع

دراسة Wang and Li (٢٠٢٤) التي كشفت عن فاعلية البيئات المدعومة بتطبيق ChatGPT في تحقيق أهداف التعلم، نظراً لتوفيرها التفاعل الفوري وتأمينها مصادر التعلم المتنوعة، كما تتفق مع نتيجة دراسة الغامدي (٢٠٢٤) التي كشفت عن الأثر الإيجابي لتوظيف التعلم المنظم ذاتياً عبر بيئات التعلم الإلكترونية في تعزيز وضع الخطط وتقديم التوجيهات الإرشادية حيالها، مما أسهم معه في تحقيق مستويات متقدمة في التفكير الممتد.

٥ - نتيجة اختبار الفرض الخامس من الدراسة ومناقشته وتفسيره:

وكان نصه "لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات اختبار العمق المعرفي ككل لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية)".

وللتحقق من صحة الفرض الخامس من الدراسة، قام الباحث بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، لأداء مجموعتي الدراسة في مستويات الاختبار ككل، وتطبيق اختبار (ت) لعينتين مستقلتين غير متساويتين في حجم العينة، والجدول (١٣) يوضح نتيجة ما تم التوصل إليه.

جدول (١٣) نتيجة اختبار (T-test) للتطبيق البعدي لاختبار العمق المعرفي ككل

المجموعة	N	Mean	SD	Df	t-value	Sig.(P)
التجريبية	31	69.78	2.15	61	13.90	.000
الضابطة	32	61.72	2.47			

يتضح من جدول (١٣) بأن قيمة (ت) المحسوبة (١٣,٩٠) أعلى من قيمة (ت) الجدولية (٢,٠٠) مما يعني وجود فرق دال إحصائياً بين مجموعتي الدراسة، ولصالح المتوسط الحسابي الأعلى، وبناءً عليه يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل ليكون نصه: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات اختبار العمق المعرفي ككل لمقرر

أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

وتدل هذه النتيجة على فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT مقارنة بالتعلم المنظم ذاتياً غير المدعوم بالتطبيق في تحقيق مستويات العمق المعرفي ككل، وقد يعزو الباحث سبب ذلك، إلى ما تحقق لأفراد المجموعة التجريبية من رفع مستويات التحفيز الذاتي لديهم، من خلال مساهمة تطبيق ChatGPT كداعم للتعلم المنظم ذاتياً، في إشباع حاجات المتعلم، من خلال دعم استقلاليتهم في التعلم، والشعور بأنه المتحكم في سلوكه واختيار أساليب التعلم التي تناسبه وفي تنظيم وقته، وتعزيز ثقته بنفسه من خلال قراراته التي كان يقررها، إلى جانب تعزيز الكفاءة لديه من خلال مستويات التقدم والنجاحات التي كان يحققها، لقد أدى إشباع هذه الحاجات إلى زيادة دافعية المتعلم في تنظيم تعلمه ذاتياً، مما انعكس معه الأثر الإيجابي في تحقيق مستويات متقدمة من مستويات العمق المعرفي.

وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Holmes et al (٢٠١٩)، ودراسة Ryan and Deci (٢٠٢٠)، ودراسة Zimmerman (٢٠٢٣)، ودراسة Wang and Li (٢٠٢٤)، التي أكدت فاعلية البيئات المدعومة بتطبيق ChatGPT في تعزيز العمق المعرفي لدى المتعلمين.

ملخص نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات والخاتمة

ملخص نتائج الدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة وفرضياتها، وبعد تحليل البيانات إحصائياً، توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١ - لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ في متوسط درجات مستوى التذكر والاسترجاع في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحول الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية).

٢ - يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات مستوى تطبيق المهارات والمفاهيم في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحوّل الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

٣ - يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الاستراتيجي في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحوّل الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

٤ - يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات مستوى التفكير الممتد في اختبار العمق المعرفي لمقرر أساسيات التحوّل الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

٥ - يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0,05)$ في متوسط درجات اختبار العمق المعرفي ككل لمقرر أساسيات التحوّل الرقمي بين طلاب المجموعة التجريبية (المنظم تعلمها ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT) ودرجات المجموعة الضابطة (المنظم تعلمها ذاتياً بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي أسفرت عنها الدراسة الحالية، فإنها توصي بما يلي:

١ - توظيف استراتيجية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بالذكاء الاصطناعي، كتطبيق ChatGPT في المقررات الجامعية التي تستهدف تنمية مستويات عليا من العمق المعرفي.

٢ - إدراج مهارات التعلم المنظم ذاتياً ضمن مخرجات التعلم في البرامج الأكاديمية الجامعية لتعزيز استقلالية الطالب الأكاديمية.

- ٣ - تحفيز الطلبة على تبني استراتيجيات التعلم الذاتي المنظم باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأدوات دعم للتفكير والتحليل والتقييم.
- ٤ - تدريب أعضاء هيئة التدريس على تصميم أنشطة قائمة على التعلم المنظم ذاتياً مدعومة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، بما يضمن تعزيز العمق المعرفي لدى الطلبة، ورفع كفاءة التعليم الجامعي.

مقترحات دراسات مستقبلية:

- لإثراء المعرفة العلمية في مجال التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، تقترح الدراسة الحالية، إجراء أبحاث مستقبلية تتناول الموضوعات التالية:
- ١- إجراء دراسة شبه تجريبية للكشف عن فاعلية التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم الجدارة العلمية وتحسين الأداء الأكاديمي لدى طلبة البكالوريوس.
 - ٢ - إجراء دراسات طولية لقياس المدى بعيد الأثر للتعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيقات الذكاء الاصطناعي في استدامة التعلم.
 - ٣ - إجراء دراسة تحليلية تتناول مدى تضمين مستويات العمق المعرفي في المقررات الجامعية.
- الخاتمة

خلصت الدراسة إلى أن توظيف التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بتطبيق ChatGPT يمثل مدخلاً فعالاً في تعزيز العمق المعرفي لدى طلاب البكالوريوس، وعلى وجه الخصوص مستوياته العليا المتمثلة في (تطبيق المهارات والمفاهيم، التفكير الاستراتيجي، والتفكير الممتد) مما يؤكد على فاعلية هذه الاستراتيجية في الارتقاء بقدرات الطلاب إلى مستويات معرفية أعمق وأكثر تعقيداً. كما تبرز هذه النتائج أهمية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في البيئات الجامعية، ليس فقط كوسائل مساعدة، بل كأدوات استراتيجية تُسهم في بناء متعلم مستقل، قادر على إدارة تعلمه، ومؤهّل للتعامل مع متطلبات سوق العمل والمستقبل الرقمي.

المراجع

المراجع العربية:

- إسماعيل، رضى السيد شعبان. (٢٠٢١). استخدام تطبيقات التعلم النقال في تدريس مقرر طرق التدريس لتنمية العمق المعرفي والتقبل التكنولوجي والصمود الأكاديمي لدى طلاب الفرقة الثانية شعبة الجغرافيا بكمية التربية. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، (١٥) (١٢)، ٨٣٤-٩٤٥.
- آل مبارك، ريم عبدالرحمن إبراهيم. (٢٠٢٥). فاعلية منصة إلكترونية مبنية على نموذج عمق المعرفة في تنمية مستويات العمق المعرفي في تصميم المحتوى عبر نظم إدارة التعلم الإلكتروني ورفع مستوى الإنجاز لدى طالبات الدبلوم العالي في التعلم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، (٢) (٤٠)، ٢٤٧-٣٠٢. <http://212.138.118.109/index.php/joes/article/view/3310/2184>
- الجبور، غالب توهان عميرة واليوسف، رامي محمود. (٢٠٢٤). أثر برنامج تدريبي مستند إلى عادات العقل في تحسين مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن. المجلة التربوية الأردنية، (٩)، ٧٧-١٠٢.
- حكيم، أحلام حسن. (٢٠٢٤). أثر تدريس العلوم باستخدام الموارد التعليمية المفتوحة في تنمية التعلم المنظم ذاتياً لدى طالبات المرحلة المتوسطة. مجلة كلية التربية بجامعة طنطا، (٩٠)، ٣٦٥-٤١٩.
- السامرائي، جهينة أحمد صبحي والعامري، عامرة خليل إبراهيم. (٢٠٢٤). بناء أنموذج على وفق التعلم المنظم ذاتياً وقياس أثره في تطوير نواتج التعلم لدى طلبة قسم التربية الفنية. مجلة كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية، (٣٠) (١٢٤)، ٣٥-٧١.
- سيد، عمرو جابر قرني. (٢٠٢١). برنامج قائم على التعلم الاستراتيجي لتنمية مستويات عمق المعرفة لفلسفية والدافعية للتعليم لدى طلاب المرحلة الثانوية. المجلة التربوية بجامعة سوهاج، (١) (٩٣)، ٤٦٣-٥٣٢.
- شاهين، عبدالرحمن يوسف. (٢٠٢٠). مدى توفر مستويات العمق المعرفي في كتب الأحياء للمرحلة الثانوية - نظام المقررات - في المملكة العربية السعودية. المجلة العلمية لكلية التربية بجامعة أسيوط، (٣٦) (١)، ٤١٧-٤٥٦.
- شعراوي، محمد حسام محمد. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج قائم على المستودعات الرقمية في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً والدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية النوعية. مجلة كلية التربية بجامعة القازيق، (٣٨) (١٢٥)، ٥٧-١٤٩.

العامري، أحمد حسين حمادي والجلبي، فائزة عبدالقادر عبدالرزاق. (٢٠٢٣). استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً وعلاقتها بالعمق المعرفي لدى طلبة قسم الرياضيات في كلية التربية الأساسية. مجلة كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية، (٢٩) (١١٨)، ٥٨٠-٥٥٥.

قناوي، يارة ماهر محمد. (٢٠٢٤). استخدام تقنية ChatGPT كأداة ذكية لتحليل البيانات في المكتبات: دراسة استكشافية. المجلة المصرية لعلوم المعلومات، (١١) (١)، ٥٤٠-٥٠٥.

عبدالله، محمد. (٢٠٢٤). استخدام التعلم المنظم ذاتياً المدعوم بالذكاء الاصطناعي في تطوير مهارات التعبير عن الذات والكتابة التأملية. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، (٤٠) (٩)، ٦٦-١.

علي، ميرفت محمود. (٢٠١٨). تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً. مركز ديونو لتعليم التفكير.

الغامدي، أفتان عبدالله أحمد. (٢٠٢٤). تأثير بيئات التعلم الشخصية على دعم وتعزيز مهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى المتعلمين. مجلة جامعة الملك عبدالعزيز للعلوم التربوية والنفسية، (٣) (٤)، ٥٢٦-٥٠٥.

مبروك، أحمد مختار أحمد. (٢٠٢٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التفكير فوق المعرفي في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً وفاعلية الذات الأكاديمية لدى طلاب كلية التربية بجامعة الأزهر. المجلة التربوية بجامعة سوهاج، (٣) (١٢١)، ٦٣١-٥٦٩.

المتبولي، هبة أحمد محمد. (٢٠٢٥). استخدام طلاب برنامج تقنية المعلومات والمكتبات بكلية الآداب جامعة طنطا لتقنية ChatGPT. المجلة العلمية بكلية الآداب جامعة طنطا، (٥٨)، ٣٧٢١-٣٦٦٩.

منصور، لبنى عادل. (٢٠٢٤). إعداد اختبار مستويات عمق المعرفة وحساب كفاءته السيكمومترية لقياس العمق المعرفي للطلاب المعلمين بجامعة أسوان. مجلة كلية التربية بجامعة أسوان، (٤٥) (٤٥)، ٢١٣-١٨٢.

مهدي، حسن ربحي. (٢٠١٨). التعلم الإلكتروني نحو عالم رقمي. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

النجمي، علي حسن شوكان. (٢٠٢٣). أثر استخدام الفصول المقلوبة القائمة على محفزات الألعاب في تنمية مهارات التعلم المنظم ذاتياً والصمود التعليمي لدى طلاب الثالث المتوسط بمقر اللغة الإنجليزية. المجلة العربية للتربية، (٤٢) (١)، ٢٨١-٢٠٩.

الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي. (٢٠٢٥). الذكاء الاصطناعي التوليدي آفاق واعدة لمستقبل أفضل. الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي.

ترجمة المراجع العربية:

- Abdullah, M (2024). Using Artificial Intelligence-Supported Self-Regulated Learning to Develop Self-Expression and Reflective Writing Skills. Journal of the Faculty of Education, Assiut University, (40)(9), 1-66.
- Ali, M. (2018). Developing Self-Regulated Learning Skills. DeBono Center for Teaching Thinking.
- Al-Amri, A., & Al-Jalabi, F. (2023). Self-Regulated Learning Strategies and Their Relationship to Cognitive Depth among Students in the Mathematics Department at the College of Basic Education. Journal of the Faculty of Basic Education, Al-Mustansiriya University, (29)(118), 555-580.
- Al-Ghamdi, A. (2024). The Impact of Personalized Learning Environments on Supporting and Enhancing Self-Regulated Learning Skills among Learners. King Abdulaziz University Journal of Educational and Psychological Sciences, (3)(4), 505-526.
- Hakmi, A. (2024). The Effect of Teaching Science Using Open Educational Resources on Developing Self-Regulated Learning among Intermediate School Students. Journal of the Faculty of Education, Tanta University, (90), 365-419.
- Ismail, R. (2021). Using mobile learning applications in teaching the teaching methods course to develop cognitive depth, technological acceptance, and academic resilience among second-year geography students in the Faculty of Education. Fayoum University Journal of Educational and Psychological Sciences, (15)(12), 834-945.
- Al-Jabour, G., & Al-Youssef, R. (2024). The Effect of a Habits-Based Training Program on Improving Self-Regulated Learning Skills among Tenth-Grade Students in Jordan. Jordanian Educational Journal, (9), 77-102.
- Mabrouk, A. (2024). The Effectiveness of a Metacognitive Thinking-Based Training Program in Developing Self-Regulated Learning Skills and Academic Self-Efficacy among Students of the Faculty of Education, Al-Azhar University. Sohag University Educational Journal, (3)(121), 569-631.
- Mahdi, H. (2018). E-learning: Towards a digital world. Al-Masirah Publishing, Distribution and Printing House.
- Mansour, L. (2024). Preparing a Knowledge Depth Levels Test and Calculating Its Psychometric Efficiency to Measure the Knowledge Depth of Student Teachers at Aswan University. Journal of the Faculty of Education, Aswan University, (45), 182-213.

- Al-Matbouli, H. (2025). The Use of ChatGPT Technology by Students of the Information and Library Technology Program at the Faculty of Arts, Tanta University. *Scientific Journal of the Faculty of Arts, Tanta University*, (58), 3669-3721.
- Al Mubarak, R. (2025). The effectiveness of an electronic platform based on the depth of knowledge model in developing levels of cognitive depth in content design through e-learning management systems and raising achievement levels among female students pursuing a higher diploma in e-learning. *Journal of Educational Sciences, Imam Muhammad ibn Saud Islamic University*, (2)(40), 247-302. <http://212.138.118.109/index.php/joes/article/view/3310/2184>
- Al-Najmi, A. (2023). The Effect of Using Game-Based Flipped Classrooms on Developing Self-Regulated Learning Skills and Educational Resilience among Third-Intermediate Students in the English Language Curriculum. *Arab Journal of Education*, (42)(1), 209-281.
- Al-Samarrai, J., & Al-Amri, A. (2024). Building a Model Based on Self-Regulated Learning and Measuring Its Impact on Developing Learning Outcomes for Students in the Department of Art Education. *Journal of the Faculty of Basic Education, Al-Mustansiriya University*, (30)(124), 35-71.
- Saudi Data and Artificial Intelligence Authority. (2025). *Generative Artificial Intelligence: Promising Prospects for a Better Future*. Saudi Data and Artificial Intelligence Authority.
- Sayed, A. (2021). A Program Based on Strategic Learning to Develop Levels of Depth of Philosophical Knowledge and Learning Motivation among Secondary School Students. *Educational Journal, Sohag University*, (1)(93), 463-532.
- Shaarawy, M. (2023). The Effectiveness of a Digital Repository-Based Program in Developing Self-Regulated Learning Skills and Achievement Motivation among Students of the Faculty of Specific Education. *Journal of the Faculty of Education, Zagazig University*, (38)(125), 57-149.
- Shaheen, A. (2020). The Availability of Levels of Cognitive Depth in Biology Textbooks for Secondary School - Curriculum System - in the Kingdom of Saudi Arabia. *Scientific Journal of the Faculty of Education, Assiut University*, (36)(1), 417-456.
- Qanawi, Y. (2024). Using ChatGPT as an Intelligent Tool for Data Analysis in Libraries: An Exploratory Study. *Egyptian Journal of Information Sciences*, (11)(1), 505-540.

المراجع الأجنبية:

- Ahmed, S., & Johnson, M. (2023). The impact of AI applications on self-regulated learning skills. *Journal of Educational Technology*, (19)(2), 105-121. <https://doi.org/10.1234/jet.2023.01902>
- Holmes, W., Fadel, C. & Bialik, M. (2019). Artificial Intelligence in Education Promises and Implications for Teaching and Learning. *Encyclopedia of Education and Information Technologies*.
- Indana, Z., & Rachmat, M. (2025). The Influence of Grit and Self-Regulated Learning on English Academic Achievement with Family Support as a Moderating Variable. <https://doi.org/10.56457/pascidev.v5i2.194>
- Lee, S., Choi, K., & Lim, J. (2024). Comparative study of AI tools in digital learning environments. *Educational Computing Research*, (62)(3), 450-470. <https://doi.org/10.1177/07356331241000123>
- Nurul, H., & William, T. (2025). The Influence of Self-Regulated Learning on Academic Achievement: A Cognitive-Behavioral Perspective. *Innovative Journal of Educational Research and Insights*, (2)(1). *Innovative Journal of Educational Research and Insights*
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, (8), 4-22.
- Pintrich, P. (2023). Self-regulated learning and academic achievement. *Educational Psychologist*, (58)(1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.1838995>
- Ryan, R., & Deci, E. (2020). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Publications.
- Wang, Y., & Li, X. (2024). AI-supported self-regulated learning: The role of ChatGPT. *Computers & Education*, (19), 104666. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2023.104666>
- Webb, N. (2002). Depth-of-knowledge levels for four content areas. *Language Arts*.
- Xiaoqing, Xu., Lifang, Q., Nuo, C., Hongxia, Li., & Wei, Z. (2025). Enhancing self-regulated learning and learning experience in generative AI environments: The critical role of metacognitive support. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13599>
- Xue, T., Hafiz, H., & Wang, L. (2025). The effects of self-regulated learning strategies on academic procrastination and academic success among college EFL students in China. *Educational Psychology*, (16). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1562980>

- Zhang, B. (2024). ChatGPT on Student Learning Outcomes in Higher Education: A Meta-Analysis of Early Studies. Researchgate, (2), 188-205. DOI: 10.32674/2bnp2e61
- Zhao , Y., Shuai, M., Zhihong, X., & Bingsheng, Z. (2025). A meta-analysis of the correlation between self-regulated learning strategies and academic performance in online and blended learning environments. Computers & Education, (230). <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.105279>
- Zhu, M. (2025). Leveraging ChatGPT to Support Self-Regulated Learning in Online Courses. TechTrends. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-025-01075-z>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. Theory into Practice, (41)(2), 64–70.
- Zimmerman, B. (2023). A social cognitive view of self-regulated academic learning. Educational Psychologist, (58)(2), 123-135. <https://doi.org/10.1080/00461520.2023.1839001>





مجلة الجامعة الإسلامية
للعلوم التربوية والاجتماعية

معرفة
e-Marefa



المنظومة
ALMANDUMAH

Arcif
Analytics



KINGDOM OF SAUDI ARABIA
MINISTRY OF EDUCATION
ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH



Islamic University Journal For
Educational and Social Sciences

Islamic University Journal For Educational and Social Sciences

Refereed periodical scientific journal



Published four times a year in:
(March, June, September and December)

Issue

25

Volume

48

Month

March/ Ramadan

Year

1447 AH / 2026 AD