المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

أثر توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين مستوى التحصيل الأكاديمي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ[1]
(دراسة تحليلية تطبيقية)

أمل الزهراني
طالبة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

وئام القرني
طالبة ماجستير، كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

د. نوف عزب
كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية

الملخص
هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ. تكونت عينة الدراسة من (39) طالبة تم اختيارهم بطريقة عشوائية من الصف الثالث ثانوي المسار العام. واستخدمت الدراسة أداة الذكاء الاصطناعي (Symbolab) المتخصصة في مادة الرياضيات لمعرفة أثرها على المستوى التحصيلي للطالبات. وتمثل سؤال البحث الرئيس في: "ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ؟" وتفترض الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي. وقد توصلت الدراسة الى ان أداة الذكاء الاصطناعي كان لها أثر إيجابي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى عينة الدراسة.
ولتحقيق اهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي القائم على التصميم التجريبي ذو مجموعة واحدة ضابطة وتجريبية، من خلال الاختبار التحصيلي القبلي والبعدي، وقد أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية. مما يدل على فعالية استخدام أداة الذكاء الاصطناعي على المستوى التحصيلي.
تكمن أهمية هذا البحث في المساهمة لتطوير تعليم الرياضيات، والتنمية المهنية للمعلمين، وتحسين مخرجات التعلم. كما تسهم هذه الدراسة في مواجهة مشكلة تدني المستوى التحصيلي للطلاب في مادة الرياضيات، وتمهد الطريق لدمج المزيد من أدوات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لمواكبة التطورات الحديثة وتحقيق أهداف رؤية المملكة 2030. وتفتح المجال للباحثين للقيام بمزيد من البحوث التجريبية في مجال الذكاء الاصطناعي والتعليم نظرا لندرة البحوث العربية التجريبية في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، التحصيل الأكاديمي، مادة الرياضيات، طالبات الصف الثالث الثانوي.

1 مشروع مقدم لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في تقنيات التعليم.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

The Impact of Employing Artificial Intelligence Technologies on Improving the Academic Achievement in Mathematics among Third-Year Secondary School Female Students in Rabigh City (An Analytical Applied Study)

Amal Al-Zahrani
Master's Student, College of Education, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Weam Al-Qarni
Master's Student, College of Education, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Dr. Nouf Azab
College of Education, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

ABSTRACT

This study aimed to explore the impact of using artificial intelligence on mathematics achievement among third-year secondary school female students in Rabigh. The study sample consisted of (39) female students randomly selected from third-year secondary school students in the general track. The study used the artificial intelligence tool (Symbolab), which specializes in mathematics, to determine its impact on students' achievement. The main research question was: "What is the impact of using artificial intelligence on mathematics achievement among third-year secondary school female students in Rabigh?" The study hypothesized that there would be statistically significant differences between the pre- and post-test averages in favor of the post-test. The study concluded that the artificial intelligence tool had a positive impact on mathematics achievement among the study sample. To achieve the study objectives, an experimental approach based on an experimental design with a single control and experimental group was used, using pre- and post-test achievement tests. The results showed statistically significant differences between the control and experimental groups, favoring the experimental group. This indicates the effectiveness of using the artificial intelligence tool on achievement. The importance of this research lies in its contribution to the development of mathematics education, the professional development of teachers, and the improvement of learning outcomes. This study also contributes to addressing the problem of low student achievement in mathematics and paves the way for the integration of more artificial intelligence tools into the educational process to keep pace with modern developments and achieve the goals of Saudi Vision 2030.

Keywords: Artificial intelligence, academic achievement, mathematics, third-year secondary school female students.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

الفصل الأول

المقدمة

ولد الذكاء الاصطناعي في عام 1943، وذلك من قبل أطبـاء للأعصاب، ومن ثم بدأ التقدم في هذا العلم يتوالى وللعرب السبق في هذا التقدم؛ حيث إنهم اكتشفوا البدايات لظهور الذكاء الاصطناعي، فقد عملوا على ما يسمى بـالآلات الحيل، وهي آلات تعمل بصورة ذاتية كالنوافير والساعات والآلات الموسيقية، وكان ذلك في القرن التاسع للميلاد، ويرى كثير من علماء الهندسة الحديثة اليوم أن الفضل في ظهور كثير من الآلات الحديثة يعود الى بدايات أسلافنا العرب (عبد المجيد، 2009).

ويعود إعلان ظهور مفهوم الذكاء الاصطناعي-بشكل رسمي- إلى عام 1956م في كلية دارتموت، ولكن توقف مفهوم الذكاء الاصطناعي عشرين عامًا، ولم يشهد تقدمًا ملحوظًا، وذلك بسبب القدرات المحدودة للحاسبات الآلية في ذلك الحين، وفي عام 1997م تمكن أول جهاز حاسب آلي من التغلب على منافس بشري في لعبة الشطرنج، ومن هناك بدأت وتيرة التطور السريع لمجال الذكاء الاصطناعي (كاطع وميرة، 2019).

ويُعرف الذكاء الاصطناعي على أنه ذلك الفرع من فروع الحاسب الآلي الذي من خلاله يصمم برامج تحاكي أسلوب الذكاء البشري، حيث يمكنها أداء بعض من مهام الإنسان التي تحتاج إلى التفكير والتفهم والسمع والتكلم والحركة ومحاكاتها بأسلوب منطقي (زروقي وفلاته، 2020).

وبما أن الذكاء الاصطناعي أصبح له دور مهم في كافة مجالات الحياة حولنا؛ كان لابد من استخدامه في مجال التعليم ذلك المجال الذي كان في بدايته يقتصر على الورقة والقلم، أصبح اليوم أرض خصبة لتبني العديد من الوسائل والأدوات التي تساعد في تحقيق أهدافه وتحسينه وتطوير جودته، ومما لا شك فيه أن اعتماد الذكاء الاصطناعي كوسيلة مساندة في التعليم سيكون له دور فعال في تحسين تجربة التعليم في كافة المجالات، كما ستسهم في إنتاج جيل قادر على مواكبة هذا الانفجار المعرفي، والتكنولوجي الذي نشهده، ومحققًا في الوقت ذاته لرؤية المملكة العربية السعودية 2030 .

وفي سبيل تحقيق ذلك كان لابد من التركيز على دمج الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، ودراسة مدى تأثيره على مستوى تحصيل المتعلمين، وجعلهم أكثر حماسًا للعملية التعليمية تزامنًا مع ما يرونه خارج نطاق التعليم من تقدم وتطور تكنولوجي، وذلك بالتأكيد ينطبق على المعلم من حيث كونه مشرفًا وموجهًا ومرشدًا ومساعدًا للمتعلمين، بدلًا من دوره التقليدي، والذي كان يقتصر على تلقينه للمعلومات التي لا تبقي أثر تعلم في ذاكرة المتعلمين، ويبدأ هذا الاهتمام في بدايته على الجانب النظري من حيث الأبحاث وإجراء الدراسات حول هذا الموضوع، ومن ثم الانطلاق منها للجانب التطبيقي (موسى و بلال، 2019).

وقد أشارت دراسة هوانج (2022) الى أن استخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضيات وتعلمها يؤثر إيجابًا على إنجاز طلاب المرحلة الابتدائية، وهذا يوجب على المعلمين تطوير مهارتهم لمواكبة ثورة الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في مجال تدريس الرياضيات كما يجب على إدارات المدارس وقاداتها توفير الدعم المالي لشراء الأجهزة والبرامج التي تدعم الذكاء الاصطناعي، وكذلك توفير تطوير مهني لمساعدة المعلمين على استخدام الذكاء الاصطناعي بثقة.

وخصوصًا في المواد التطبيقية التي تعتمد على مهارات التفكير العليا، وتحتاج لمهارات حل المشكلات ويحتاج المتعلمون فيه إلى كم كبير من التدريب والممارسة؛ للوصول لمرحلة الفهم والإتقان وتحليل المعلومات، وإعادة بنائها تمامًا مثل مادة الرياضيات.

مشكلة البحث:

على الرغم من أن علم الرياضيات من العلوم الأساسية التي تدرس في معظم دول العالم، إلّا أن هناك مشكلة متعلقة بهذا العلم -بشكل بارز-، وهي تدني مستوى التحصيل العلمي لدى المتعلمين في مادة الرياضيات، وقد يعود هذا لعدة أسباب لعل من أهمها، الفهم غير المتكامل، وهو قصور فهم المتعلم للمفاهيم الرياضية، وصعوبة ربط بعضها ببعض، مما قد يثبط الدافعية لدى المتعلم، ويضعف ثقته بقدرته على تعلم مادة الرياضيات، وهذا قد يسبب انخفاض في تحصيله الدراسي.

وعند العودة إلى تقرير المملكة العربية السعودية حول نتائج مشاركتها في تيمز عام 2019 نجد أن نتائج المملكة العربية السعودية منخفضة مقارنة بنتائج الدول المشاركة في الاختبار، كما أن متوسط أداء الطلبة في المملكة أقل

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

من متوسط اختبار تيمز بمئة نقطة، وقد حققت المملكة بهذه النتيجة المرتبة 53من بين58 دولة مشاركة (تقرير تيمز 2019).

وبما أننا نعلم أن الرياضيات لها اسهاماتها الفعّالة في العلوم الأخرى كالكيمياء والفيزياء والاقتصاد والإحصاء والهندسة، والبرمجة والعلوم الإنسانية والاجتماعية؛ فقد يؤدي الضعف فيها إلى انخفاض المستوى في هذه المواد، وبالتالي سيكون له تأثير سلبي على الطالب، ومدى استعداده ودافعيته للتعلم والتقدم، وخصوصا في مراحل التعليم العليا.

والمعلم -بلا شك- هو الركن المهم والأساس في تحقيق أهداف العملية التعليمية والتربوية، ولن يتمكن من ذلك إلا إذا تم تأهيله وإعداده؛ ليبتكر كل الوسائل العلمية الممكنة ويستخدمها لتسهيل الدرس وإفهامه للتلاميذ (البسامي، ١٤٢٦).

وهذا ما ذكرته دراسة السعوي (2023) حيث إنها ذكرت في دراستها أنها لاحظت أن لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم مردود إيجابي وبالأخص عندما يتم الاستفادة منها من قبل معلمين متدربين حيث ينتج عن ذلك نواتج تعليمية ذات جودة وكفاءة عالية

ومن هذا المنطلق كان هذا البحث محاولة للاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تعليم مقرر الرياضيات للصف الثالث الثانوي باستخدام أداة الذكاء الاصطناعي Symbolab وهي أداة تعليم للرياضيات تمتاز بالشمولية؛ حيث تقدم منصة مؤتمتة بالكامل تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة، وتعتبر Symbolab طريقة بسيطة وبديهية لتحسين مهارات الطلاب في الرياضيات وفهمهم، وتعزيز ثقتهم -بشكل فعال- من خلال توفير اللبنات الأساسية لمعالجة أي نوع من مشاكل الرياضيات من الرياضيات الابتدائية إلى المعادلات التفاضلية .

وهنا يأتي دور سؤالنا البحثي الذي نسعى من خلال هذا البحث الإجابة عنه وهو:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ؟

أسئلة البحث:

السؤال الرئيس: ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ؟

فرضيات البحث:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي تعزى لاستخدام الذكاء الاصطناعي ولصالح القياس البعدي.

أهداف البحث:

الهدف الرئيس: معرفة أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ؟

أهمية البحث:

تأتي أهمية هذه الدراسة من خلال السعي لتطوير تعليم الرياضيات وتعلمها، وذلك بدمج أدوات الذكاء الاصطناعي في مناهج التعليم سعيًا لمواكبة الأساليب التعليمية الحديثة بما يتوافق مع رؤية المملكة 2030 حيث تسعى الوزارة لتطوير كفاءة كل من المعلمين والمتعلمين والعملية التعليمية وتحسينها في سبيل تحقيق هذه الرؤية.

سيسهم بحثنا في التنمية المهنية للمعلمين من خلال توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في تطوير أساليب التدريس والتقويم، وسيفتح بحثنا المجال أمام المعلمين لتجربة المزيد من أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال التدريس في مختلف المواد الدراسية، وهذا سيطور بالتأكيد من العملية التعليمية ويجعلها مواكبة للتقدم التكنولوجي الذي نعيشه.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

أما بالنسبة للمتعلمين فإن الوزارة تسعى بمختلف الأساليب التعليمية إلى تحسين مخرجات التعلم، ورفع المستوى التحصيلي في مادة الرياضيات، وهذه الدراسة تلقي الضوء على دور أدوات الذكاء الاصطناعي في رفع مستوى التحصيل لدى الطلبة في مادة الرياضيات .

يمكن أن تفيد هذه الدراسة القائمين على تطوير المناهج التعليمية في التركيز على أدوات الذكاء الاصطناعي ودمجها في مناهجنا؛ وذلك في سبيل تطوير العملية التعليمية ومخرجات التعليم.

حدود البحث:

- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 1446هـ.
- **الحدود المكانية:** مدارس المرحلة الثانوية للطالبات في منطقة رابغ
- **الحدود البشرية:** طالبات الصف الثالث الثانوي في منطقة رابغ
- **الحدود الموضوعية:** استخدام أداة الذكاء الاصطناعي Symbolab في مقرر مادة الرياضيات الصف الثالث الثانوي الفصل الدراسي الثاني.

مصطلحات البحث:

- **الذكاء الاصطناعي:**

اصطلاحًا: "هي الأنظمة القائمة على الآلة والتي يمكنها في ظل مجموعة من الأهداف التي يحددها الإنسان، تقديم تنبؤات أو توصيات أو قرارات تؤثر على البيئات الحقيقية والافتراضية "(UNICEF, 2021) .

إجرائيًّا: هي أداة متطورة تقدم أدوات لتعلم الرياضيات، من الرياضيات الابتدائية إلى المعادلات التفاضلية، حيث إنها منصة مؤتمتة بالكامل تعتمد على خوارزميات التعلم الآلي المتقدمة، كما توفر حلولًا خطوة بخطوة لأي مشكلة رياضية، بالإضافة إلى أنها تقدم التعلم الشخصي القائم على الذكاء الاصطناعي(Symbolab) .

- **التحصيل:**

يعرف بأنه "مدى استيعاب التلاميذ لما تعلموه من خبرات معينة من خلال ما درسوه ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في الاختبارات التحصيلية المعدة لهذا الغرض" (اللقاني والجمل،١٩٩٩).

إجرائيًّا: هو مدى ما تحقق من مهارات وأهداف تعليمية من معرفه وفهم وتطبيق، لدى الطالبات في مادة الرياضيات باستخدام أداة القياس الاختبار.

الفصل الثاني
الدراسات السابقة

في هذا الفصل سيتم تسليط الضوء على متغيرات البحث من خلال إعطاء نظرة شاملة وعميقة لمحاور البحث الرئيسية والتي تتضمن كلا من الذكاء الاصطناعي والتحصيل الدراسي حيث سيسهم هذا الفصل في تعميق الفهم حول موضوع البحث ويكون أساس نظري للنتائج والتحاليل الإحصائية اللاحقة في الفصول المقبلة.

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي:

يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه أحد فروع علوم الحاسب المهتمة بمحاكاة سلوك الإنسان، ويعنى بتطوير أنظمة وبرامج حاسوبية، تعمل بطريقة مشابهة للعقل البشري، مما يتيح لها القدرة على التعلم والتفكير واتخاذ القرارات بأسلوب مشابه لتصرفات الإنسان (إيهاب ،2018).

أما ماركثي فيعرف الذكاء الاصطناعي باعتباره مجالًا هندسيًّا يركز على تصميم أنظمة وبرامج حاسوبية تمتلك قدرات تحاكي آلية التفكير الإنساني وسلوكياته (الدهشان، 2019).

الذكاء الاصطناعي هو عملية تقليد الذكاء البشري باستخدام أنظمة الحاسوب، ويتم ذلك من خلال دراسة سلوك الإنسان وإجراء تجارب على خصائصه عبر وضعه في مواقف محددة، ومراقبة ردود أفعاله وأنماط تفكيره، وكيفية تعامله مع تلك المواقف.

بعد ذلك، يتم السعي لمحاكاة أسلوب التفكير البشري باستخدام أنظمة حاسوبية متقدمة، ولكي تتميز الآلة أو البرامج بذكاء اصطناعي، يجب أن تمتلك القدرة على التعلم، وجمع البيانات وتحليلها، واتخاذ القرارات بناءً على هذا التحليل، بما يحاكي طريقة التفكير البشري (ايهاب ،2018).

وتشير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية إلى تحقيق مكاسب تعليمية كبيرة، حيث يمكن لتوظيف الذكاء الاصطناعي أن يحدث تحولًا ملموسًا في مسار التعليم العام. إذا تم استغلال إمكاناته

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

في المدارس الثانوية، فسيسهم في دعم المعلمين والمعلمات من خلال تطوير أدوات تعليمية مخصصة وفقًا لاحتياجاتهم الفردية (الحجيلي، 2020).

كما يمكن أن يوفر الذكاء الاصطناعي نظام تقويم مستمر وفعال، يساهم في تعزيز مسارات التعلم بطرق فورية ودقيقة، مما يدعم اكتساب المهارات على المدى الطويل، ويضيف وسائل جديدة للتفاعل مع المعلومات، بما في ذلك تحسين نتائج البحث باستخدام تقنيات متقدمة مثل Google، وتطوير منصات تدريس ذكية تخدم المرحلة الثانوية (محفوظ، 2019).

إلى جانب ذلك، يسهم الذكاء الاصطناعي في تعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين عبر منصات تعليمية ذكية، مما يزيد الفرص المتاحة للتعلم والتواصل الفعّال، ويتيح للمتعلمين استراتيجيات تعليمية مخصصة تعزز من قدراتهم الأكاديمية وتدعم تحدياتهم الفردية (الخميس، 2017).

بناءً على ذلك، فإن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل انعكاسًا واضحًا للتوجهات التعليمية الحديثة في المملكة العربية السعودية، بما يفتح آفاقًا جديدة لتحقيق أهداف التعليم من خلال أنظمة ذكية تواكب التطورات المستقبلية

أهمية الذكاء الاصطناعي:

تبرز أهمية الذكاء الاصطناعي في قدرته على تحسين عملية اتخاذ القرارات، حيث تتميز الأنظمة الذكية بالدقة والحيادية والاستقلالية. هذا يجعل قراراتها أقل عرضة للأخطاء والانحياز مقارنة بالقرارات التي يتخذها البشر (إسماعيل،2017).

إن الذكاء الاصطناعي يسهل الاتصال بين الإنسان والآلة بدلًا من استخدام اللغات البرمجية المعقدة، ويمكن استخدام اللغة للتواصل بين الإنسان والأجهزة الذكية؛ ما يجعل استخدام الأجهزة الذكية في متناول كافة فئات المجتمع، بعد أن كان خاصًا بالمبرمجين والمصممين فقط، وعليه تكمن أهمية الذكاء الاصطناعي كما ذكرها السلمي (2017) في الآتي:

1. المحافظة على الخبرات البشرية ونقلها للأنظمة الذكية.
2. يمكن للإنسان توظيف اللغة الطبيعية عند التعامل مع الآلات بدلًا من لغات البرمجة.
3. تتمتع هذه الأنظمة بالاستقلالية والموضوعية والدقة وعدم الانحياز.
4. يمكن تطويعه لخدمة مجالات مختلفة مثل التعليم التفاعلي.

أهداف الذكاء الاصطناعي:

يتمثل الذكاء الاصطناعي في تخزين المعلومات في أجهزة الحاسب الآلي بواسطة الإنسان، والتي تبحث عن أساليب متطورة لبرمجته للقيام بأعمال واستنتاجات تشابه ولو في حدود ضيقة لتلك الأساليب التي تنسب للذكاء البشري؛ ولذلك فهو يهدف إلى إنتاج نظم وبرمجيات ذكية تحاكي السلوك البشري، كما ذكرها عامر (2021) في الصفات الآتية:

1. **القدرة على التفكير**: هو أسلوب لحل المسائل يعتمد على استخدام تقنيات علوم الحاسب ويمكن استخدامه لإيجاد حل خوارزمي للمسائل المعقدة.
2. **القدرة على الرؤية**: ويقصد بها تمكين الحاسب من رؤية الأشياء المحيطة به والتعرف عليها.
3. **القدرة على السمع:** ويهدف إلى أن يكون الحاسب أكثر تفاعلية مع البشر، وذلك من خلال فهم لغتهم والتواصل معهم بنفس الطريقة ومن أمثلة ذلك.Siri
4. **القدرة على التحدث**: ويهدف إلى تزويد الحاسب بحيث يستطيع فهم الكلام البشري عن طريق الأصوات من الخارج وإعادة تجميعها ومن ثم الرد عليها حتى يستطيع فهم لغة الإنسان بسهولة.

أنواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى ثلاثة أنواع أساسية، يتراوح من رد الفعل البسيط إلى الإدراك والتفاعل الذاتي كما ذكرها إيهاب (2018) وذلك على النحو التالي:

1. **الذكاء الاصطناعي الضيق:** هو الشكل الأبسط للذكاء الاصطناعي، حيث يتم تصميمه لأداء مهام محددة ضمن بيئة معينة، ويعمل هذا النوع كاستجابة مباشرة لمواقف محددة، ولا يمكنه العمل إلا ضمن البيئة التي تم تصميمه للعمل فيها.
2. **الذكاء الاصطناعي العام أو القوي:** يتميز بقدرته على جمع المعلومات وتحليلها واكتساب الخبرات من المواقف المختلفة، مما يمكنه من اتخاذ قرارات مستقلة وذاتية بناءً على خبراته المتراكمة.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

3. **الذكاء الاصطناعي الخارق:** يشير إلى نماذج قيد التجربة، وتهدف إلى محاكاة القدرات البشرية. يمكن تصنيفها إلى نمطين رئيسيين: الأول يركز على فهم الأفكار البشرية والانفعالات المؤثرة في سلوك الإنسان، بينما يتجسد الثاني في نموذج يُعرف بـ"نظرية العقل"، حيث تمتلك هذه النماذج القدرة على التعبير عن حالتها الداخلية، والتنبؤ بمشاعر الآخرين وسلوكياتهم، والتفاعل معها، وتُعتبر هذه النماذج الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء.

وللذكاء الاصطناعي خصائص عديدة أهمها ما ذكره كل من العتل وآخرون (2021)، والحبيب (2022) كما يلي:

خصائص برامج الذكاء الاصطناعي:

1- **التعامل مع البيانات المعقدة:** الذكاء الاصطناعي يستخدم رموزًا لتقديم البيانات وفهمها، ويمكنه محاكاة العمليات البشرية اليومية.

2- **حل المشاكل التجريبية:** يمكن للذكاء الاصطناعي معالجة المشاكل التي قد تتفاوت، أو تتغير باستخدام أساليب تجريبية، ويعتمد على خطوات محددة ومعلومات سريعة ومنظمة.

3- **استنتاج المعرفة:** يتطلب الذكاء الاصطناعي قاعدة بيانات كبيرة لتخزين المعلومات، ويجب أن يكون قادرًا على ربط الحالات المختلفة بالمعرفة المكتسبة.

4- **التعامل مع البيانات غير المؤكدة:** يمكنه العمل مع بيانات غير مكتملة أو غير مؤكدة، ويجب أن يقدم استجابات مؤقتة في حال عدم توافر معلومات دقيقة.

5- **التعلم من الأخطاء:** يستفيد الذكاء الاصطناعي من الأخطاء السابقة لتحسين الأداء، ويعتمد على استراتيجيات التعلم المتطورة لمعالجة الحالات الجديدة.

استخدامات برامج الذكاء الاصطناعي:

تطرق العتل وآخرون (2021)، والحبيب (2022) إلى استخدامات الذكاء الاصطناعي وهي كما يلي:

1. معالجة البيانات المعقدة وغير المهيكلة.
2. حل المشاكل المعقدة باستخدام الإبداع والتخيل.
3. اتخاذ القرارات وتحسينها بناءً على التعلم السابق.
4. اكتساب المعرفة وتطبيقها في مواقف عملية.
5. القدرة على التعلم الذاتي، وتطبيق الخبرات المكتسبة في المستقبل.

من خلال ما سبق نجد أن الذكاء الاصطناعي يتميز بقدرته على التفكير بشكل مستقل، وتحليل البيانات واتخاذ القرارات، بناءً على المعرفة المتوفرة. ويُستخدم في مجموعة واسعة من التطبيقات لتحسين الإنتاجية والتعامل مع التحديات المعقدة.

المجالات والتطبيقات الأساسية للذكاء الاصطناعي:

يُعتبر الذكاء الاصطناعي من أبرز التقنيات الحديثة التي تتزامن مع ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وهو يتداخل في العديد من المجالات؛ مما يجعله أداة فعّالة لإيجاد حلول مبتكرة. يمكن تلخيص بعض المجالات والتطبيقات التي يستخدم فيها الذكاء الاصطناعي كما يلي (إسماعيل، 2017؛ السيد ومحمود ،2020):

معالجة اللغة الطبيعية (Natural Language Processing):

تُعنى هذه التقنية بتطوير برامج قادرة على فهم لغة البشر وتوليدها، من خلال إدخال البيانات وتحليلها. تُمكّن أجهزة الحاسوب من استخلاص المعلومات واستيعابها بطريقة تحاكي البشر. من خلال ذلك، تصبح قادرة على التعامل مع النصوص المكتوبة والمنطوقة بأسلوب منطقي ودقيق. وتتيح هذه التقنية تطبيقات مثل الترجمة الآلية، وتحليل النصوص وإنتاج الردود الآلية، مما يسهم في تعزيز قدرة الحاسوب على فهم اللغات الطبيعية وضمان الدقة في معالجة محتواها.

الإنسان الآلي (Robot):

الإنسان الآلي هو جهاز ميكانيكي يعمل بواسطة تقنيات الذكاء الاصطناعي لتنفيذ المهام بشكل مستقل أو بمساعدة خارجية. تُستخدم الروبوتات في العديد من الصناعات، مثل التصنيع والخدمات الطبية، وتسهم في تحسين الكفاءة وحل المشكلات المعقدة.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

الرؤية بالحاسوب (Computer Vision):
تُستخدم هذه التقنية لتمكين الحاسوب من التعرف على الأشخاص أو الأشكال عبر تحليل الصور باستخدام أجهزة الاستشعار الضوئي. يتميز هذا النظام بقدرته على تمييز الوجوه وتحليل البيئة المحيطة، مما يساعد الحاسوب على فهم العالم الخارجي والتفاعل معه.

النظم الخبيرة (Expert System):
تمثل هذه الأنظمة مجموعة معقدة من البرامج التي تُحاكي طريقة عمل الخبراء البشريين. تجمع المعلومات في مجال معين وتطبقها كأنها صادرة عن خبراء حقيقيين، مما يساهم في تقديم حلول مشابهة لما يقدمه الإنسان في نفس المجال.

البرمجة الآلية (Automatic Programming):
تهدف هذه التقنية إلى تطوير برمجيات يمكنها تصميم برامج أخرى دون تدخل كبير من المبرمجين. يتم ذلك باستخدام أدوات ذكية قادرة على فهم المشكلة، وتقديم حلول برمجية تناسبها، مما يوفر الوقت والجهد اللازمين لتطوير البرمجيات.

ألعاب الحاسوب (Games):
تركز هذه التطبيقات على تطوير برامج ذكية قادرة على دراسة استراتيجيات الألعاب المختلفة وتحليلها. تساعد في إيجاد حلول مبتكرة، وتحقيق أعلى مستويات الأداء، سواء أكانت في الألعاب الترفيهية أو محاكاة سيناريوهات تعليمية وتدريبية معقدة.

التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي:
يُشير كل من القرني(2012) ، سحتوت (2014) مجموعة من التحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المجال التربوي التعليمي من أبرزها:

1. عدم توفر البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والبرمجيات والحواسيب.
2. إعادة تأهيل المدربين والمعلمين، وتطوير مهاراتهم التقليدية لتتلاءم مع تقنيات التعليم واستخدام الحاسوب.
3. قد تسهل الهواتف الذكية الغش من خلالها.
4. تصميم وإعداد المناهج والمحتوى.

المحور الثاني: التحصيل:
إن التحصيل يعتبر من أهم ظواهر العملية التعليمية، والذي يعتبر وصافًا لنتائجها كما أن التحصيل الدراسي العالي يعتبر هدفًا يسعى له كل من الطالب والمجتمع، حيث إن الطالب عندما يحصل على تحصيل عالي فهذا يعني تمكنه وفهمه وإدراكه لما تعلمه، وهذا مما ينعكس إيجابًا على دافعية المتعلم وثقته بنفسه، وعند النظر للمجتمع، فالتحصيل الدراسي المرتفع يشير إلى أن المتعلمين متقنين للمهارات والمعارف التي تعلموها، وهذا ما يساعدهم في رفع معدلاتهم، فيساهم في رفع مؤشرات تعليم المجتمع والمساهمة في التقدم والتطور.
ولقياس مستوى التحصيل فإننا نقيس ما حققه المتعلم من الأهداف المحددة سابقًا في بداية تدريس المحتوى التعليمي، وذلك من خلال مجموع الدرجات التي يحصل عليها المتعلم في نهاية الفترة الزمنية المحددة للانتهاء من تعليم المحتوى العلمي، وذلك بعد تجاوز الاختبارات المخصصة بالمادة بنجاح (الحموي، 2010).
ويرى (مصطفى،2001) وفقًا لدراسته أنه يوجد علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل وأساليب التدريس المستخدمة، وهذا يعني أن نمط التعليم المستخدم يشكل دورًا مهمًّا في مستوى تحصيل الطلبة، كما أن الدراسة تشير إلى أن من أهم أسباب ضعف تحصيل الطلبة دراسيًّا، أو ما يعرف بالتأخر الدراسي هو عدم ملاءمة الأساليب والطرق التعليمية للمحتوى التعليمي، أو عدم معرفة كيفية تنفيذ هذه الوسائل واستخدامها.

أهمية التحصيل الدراسي:
مما لا شك فيه أن للتحصيل الدراسي أهمية كبيرة سواء أكانت للفرد أو للمجتمع؛ حيث إنه يساعد الفرد على تحقيق أهدافه، ويرفع من كفاءته العقلية، ويزوده بالعديد من المهارات والقدرات، وهذا ينعكس على المجتمع، حيث يصب ذلك في تطوره وتحسينه وتقدمه، على صعيد كافة الجوانب وقد ذكر زيدان (2007) عدة نقاط لأهمية التحصيل الدراسي وهي كما يلي:

1. يعد التحصيل مؤشر يوضح مستوى المتعلم في حياته الدراسية، وقدرة تفاعله واندماجه في البيئة التعليمية.
2. يساعد التحصيل المؤسسات التعليمية في معرفة نقاط الضعف في عملية التعلم، وأسباب المشاكل الدراسية والرسوب التي قد يقع فيه المتعلمون ومن ثم توفير الحلول لها.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

3. التحصيل الدراسي يعتبر معيار مهم يساعد على تقويم المتعلم في جميع مستويات التعلم المختلفة
4. يساعد على تطوير شخصية المتعلم وبنائها، ورفع مستواه التعليمي؛ مما يعكس آثارًا إيجابية على بقية جوانب حياته الأخرى .

الهدف من التحصيل الدراسي:

الهدف الأساس من التحصيل الدراسي هو الحصول على المهارات والمعارف التي أتقنها المتعلمون من مقرراتهم الدراسية، ومدى ما حصل عليه كل متعلم منهم من محتويات هذه المقررات (شبابحي،2023).

ونستنتج من ذلك أن الهدف من التحصيل الدراسي لا ينحصر فقط على جمع الدرجات والتقدم الدراسي، بل هو مفهوم أوسع يشتمل على تطوير المتعلم لقدراته العقلية ومهاراته في كافة جوانب حياته الثقافية والاجتماعية والمعرفية.

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

إن التحصيل الدراسي يتأثر بعوامل كثيرة يتأثر بها المتعلم، منها ما هو ذاتي أساسه المتعلم نفسه، ومنها ما هو خارجي يتأثر به المتعلم في بيئته الخارجية التي يتفاعل معها، وهذا ما ذكره الفاخري (2018) حيث ذكر العوامل المؤثرة على التحصيل الدراسي كالتالي :

1- **ذاتية**: (الذكاء – الدافعية–الطموح – القدرات الخاصة – الثقة بالنفس – عادات الاستذكار – الميل إلى الدراسة –الصحة النفسية والجسدية– الاتجاهات نحو المؤسسة التعليمية).
2- **خارجية**: (المستوى الاجتماعي والاقتصادي والثقافي –التعامل الأسري – المعلم – إدارة التعليم – المناهج والقاعات – التغذية الراجعة – المجتمع).

مبادئ التحصيل الدراسي:

إن مبادئ التحصيل الدراسي تعد الإطار الذي يساعد المتعلم على رفع مستواه التحصيلي؛ حيث إنها تمثل أهم ما يحتاجه المتعلم في بيئته؛ ليعزز من قدراته ويرفع من كفاءته في التعلم وحدد إسماعيلي (2019) عدد من هذه المبادئ كما يلي:

1- **الأصالة والتجديد:** يجب أن نُعرض المتعلم لمواقف تعليمية جديدة؛ وذلك ليطور مهاراته وقدراته لينجح في هذه المواقف.
2- **التعزيز:** تشكل التغذية الراجعة دورًا مهمًّا في التأثير على الجوانب العقلية لدى المتعلم.
3- **المشاركة:** إن مشاركة المتعلم مع أقارنه تنمي العمليات العقلية.
4- **الدوافع:** تعمل الدافعية كمحرك للمتعلم حيث إن الدوافع الاجتماعية والنفسية هي التي تدفع المتعلم نحو المدرسة.
5- **الاستعدادات والميول:** إن الاستعداد العام للمتعلم على جميع الجوانب يرفع من تحصيله التعليمي، كما أن ميوله لتخصص محدد يرفع تحصيله العلمي فيه.
6- **البيئة**: إن بيئة المتعلم لها دور مهم في مستوى تحصيله العلمي.

مستويات التحصيل الدراسي:

إن مستويات التحصيل الدراسي هي عبارة عن تصنيف للمتعلمين يظهر ما يتقنونه من مهاراته أدائية وقدرات معرفية بعد مرورهم بخبرات تعليمية، وهي عبارة عن فئات قسمها الجنابي وأبو خمرة (2020) إلى ثلاث فئات وهي كما يلي:

1- **التحصيل الجيد:** أن يكون أداء المتعلم أعلى من أداء أقرانه في الصف؛ حيث يستخدم جميع إمكاناته وقدراته، مما ينعكس على مستواه وأدائه.
2- **التحصيل المتوسط:** أن يكون أداء المتعلم متوسط بين أقرانه في الصف؛ حيث يستخدم متوسط إمكاناته وقدراته.
3- **التحصيل المنخفض:** أن يكون أداء المتعلم منخفض أقل من أداء أقرانه في الصف؛ حيث يكون المتعلم غير متكيف مما يؤثر على قدراته، وذلك يعود إلى عدة أسباب.

خصائص التحصيل الدراسي:

إن للتحصيل الدراسي صفات تميزه عن المقاييس الدراسية الأخرى، ولعل من أهمها ما ذكره توفيق وجمعة (2018):

1. محتوى التحصيل الدراسي هو عبارة عن مادة واحدة أو عدة مواد لكل منها معارف مختلفة.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5) أغسطس 2025
Volume (5) August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

2. يهتم التحصيل الدراسي بالصفات العامة التي تشمل جميع طلاب الصف ولا ينظر للفروق الفردية.
3. يوظف التحصيل الدراسي الامتحانات والمعايير بأسلوب جماعي يشمل جميع المتعلمين؛ وذلك ليصدر أحكامًا تقويمية شاملة.

أساليب قياس التحصيل الدراسي:

إن قياس التحصيل الدراسي لدى المتعلمين هو أساس في العملية التعليمية لمعرفة ما حققه المتعلم من أهداف تعليمية على كافة مستويات الأهداف سواء أكانت الدنيا منها أو العليا، وللأهداف التعليمية عدة جوانب معرفية ومهارية ووجدانية، ولقياس هذه الأهداف لابد من أساليب متبعة لذلك، وهذا ما ذكره بولعراس وزيار (2022) حيث قاموا بتقسيمها إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

1. **اختبارات شفهية:** وهي الاختبارات التي يقيس فيها المعلم المهارات اللفظية والقدرة على الحوار والنقاش والخطابة، وغيرها من الأهداف التي تتناسب مع استخدام القياس الشفهي.
2. **الاختبارات الكتابية**: وتنقسم إلى قسمين وهي:
   - **الاختبارات المقالية:** وتستخدم لقياس الأهداف التي يحتاج المعلم للتحقق منها بأن يكتب المتعلم فقرة أو نص.
   - **الاختبارات الموضوعية:** وهي اختبارات تتطلب من المتعلم أداء مهمة واحدة، أو إعطاء إجابة واحدة محددة للفقرة بخلاف الاختبارات المقالية.
3. **الاختبارات الأدائية:** يستخدم عادة هذا النوع من الاختبارات لقياس المهارات الأدائية لدى المتعلم.

مؤشرات ضعف التحصيل الدراسي:

إن المتعلم في البيئة التعليمية يظهر عليه علامات تشير إلى مدى إدراكه وفهمه ودافعيته نحو التعلم وتعكس حالته التعليمية، ومن هذه المؤشرات ما ذكره الحمادين وآخرون (2020):

1. الشرود الذهني.
2. السرحان.
3. عدم الانتباه.
4. عدم المشاركة والتفاعل.
5. عدم إنجاز الواجبات المنزلية.
6. بطء في بعض العمليات العقلية.

ومثل هذه المؤشرات يجب أن يحرص المعلم على تحسسها وملاحظتها لدى المتعلمين في الصف، وهذا حتى يستطيع أن يحل نقاط الضعف والتأخر في مراحل مبكرة ليستطيع المتعلم أن يلحق بأقرانه ولا يؤثر هذا الضعف على مسيرته التعليمية بشكل كبير.

أنواع التحصيل الدراسي:

إن التحصيل الدراسي يتنوع بناء على ما يريد أن يقيسه المعلم من جوانب تعلم المتعلم المختلفة؛ حيث نجد أن غمراني ورميساء (2023) قسمتا أنواع التحصيلي إلى ثلاثة أقسام كالتالي:

1. **التحصيل الدراسي المعرفي:** هي العمليات الذهنية التي يقوم بها المتعلم، وتشمل جميع المجالات المعرفية المذكورة في تصنيف هرم "بلوم".
2. **التحصيل المهاري:** وهي العمليات والإجراءات البدنية التي يؤديها المتعلم ويقيسها المعلم بناء على معايير واضحة يبنيها المعلم، وفقا للأهداف التعليمية التي حددها سابقًا.
3. **التحصيل الوجداني:** هي مشاعر المتعلم وأحاسيسه، ودافعيته تجاه العملية التعليمية، وفقًا كذلك للأهداف التي حددها المعلم سابقًا.

الدراسات السابقة:

دراسة السعوي (2023) بعنوان إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في مدينة بريدة، والتي هدفت إلى تحديد أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات وكانت عينة الدراسة عينة عشوائية بلغ عددها (165) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية في مدينة بريدة، واستخدمت أداة الاستبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي، وكانت أبرز نتائج الدراسة أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق تعليم

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

STEMذات أهمية كبيرة جدًّا وذلك من وجهة نظر المعلمات حيث تضفي جاذبية وحيوية على عرض المادة العلمية، كما تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي إنجاز المهام الدراسية بأقل وقت وجهد، وكذلك توفر تعلم يراعي خصائص الطالبات السلوكية والمعرفية، وتقدم تنبؤًا بأداء الطالبة.

دراسة السني والسيد والبرعمي وسليمان (2024) بعنوان درجة توظيف معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بمدارس محافظة ظفار والتي هدفت معرفة درجة توظيف معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية بسلطنة عمان لتطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الفصول الدراسية، وتحديد الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول كل من واقع، وتحديات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين وكانت عينة الدراسة عينة عشوائية من معلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية، تكونت من (50) معلمًا ومعلمة بمحافظة ظفار، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة لجمع البيانات من العينة التي تم اختيارها، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وأظهرت نتائج الدراسة أن معلمي الرياضيات في محافظة ظفار يقومون بتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة كبيرة؛ وذلك لاتفاقهم لما لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من فوائد في تعزيز تعلم الرياضيات، وجعله ممتعًا مدعمًا بعناصر تفاعلية سواء أكانت صوتية أو بصرية، ووفرت الموارد التعليمية الإضافية من خلاله.

دراسة لرويشد (2023) بعنوان درجة معرفة معلمي الرياضيات بأدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في التدريس ومعوقاتها في مدارس التعليم العام بدولة الكويت، وقد هدفت الدراسة لقياس درجة معرفة معلمي الرياضيات بأدوات الذكاء الاصطناعي، وتوظيفها في التدريس بدولة الكويت من وجهة نظر معلمي الرياضيات، وتمثلت عينة الدراسة في عينة عددها (337) معلمًا ومعلمة لمادة الرياضيات في المراحل التعليمية الثلاث بمدارس التعليم العام في دولة الكويت، واستخدمت الدراسة أداة استبانة لجمع البيانات وفق المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أبرز نتائج الدراسة تشير إلى معرفة معلمي الرياضيات بمفهوم الذكاء الاصطناعي -بشكل عام- ، كما أنهم يوظفون تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مواضيع الرياضيات بدرجة مرتفعة، ولكن تشير النتائج إلى أن هناك قصورًا في اختيار أنسب أدوات الذكاء الاصطناعي لتدريس موضوعات الرياضيات، ويعود ذلك إلى قلة خبرة المشتركين لمهارة اختيار أدوات الذكاء الاصطناعي الأنسب للموضوعات.

دراسة العمري وجبر(2020) بعنوان أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على استراتيجية الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحوها، وقد هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام البرمجيات التعليمية القائمة على استراتيجية الذكاء الاصطناعي على تحصيل طلاب الصف الثاني في تدريس الرياضيات، وقد تمثلت عينة الدراسة بعينة مكونة من (34) طالبًا وطالبة من مدرسة تجروب الدولية في قصبة إربد، وقد استخدمت الدراسة أداة الاختبار القبلي والاختبار البعدي على مجموعة ضابطة، وأخرى تجريبية لقياس أثر البرمجية التي تم تجريبها وفق المنهج البحثي شبه التجريبي، وكانت أبرز نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية لصالح المجموعة التجريبية، وذلك لأن متوسط درجات الطلاب في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية كان أعلى من متوسط درجات الطلاب في المجموعة الضابطة.

دراسة الشبل (2021) بعنوان تصورات معلمات الرياضيات نحو تعلم وتعليم الرياضيات، وفق مدخل الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية، والتي هدفت إلى معرفة مستوى تصورات معلمات الرياضيات حول توجه استخدام مدخل الذكاء الاصطناعي في تعلم وتعليم الرياضيات، والتعرف على تصوراتهن حول متطلبات تعليم الرياضيات، وفق مدخل الذكاء الاصطناعي، وقد تمثلت عينة الدراسة في عينة مكونة من (213) معلمة تم اختيارهن من مدارس مجتمع الدراسة من المراحل التعليمية المختلفة (صفوف أولية - ابتدائي - متوسط - ثانوي) واستخدمت الدراسة أداة استبانة لجمع البيانات واتبعت المنهج الوصفي بصورته المسحية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المعلمات يملكن بدرجة مرتفعة تصورًا حول أن الذكاء الاصطناعي يساهم في دمج الصورة والصوت والحركة، ويساهم في تيسير تعلم المهارات الرياضية وجعلها أكثر متعة، كما يجعل التعلم أكثر تشويقا كما أنه يمثل المعرفة، ويساعد على عرضها على المتعلمين بصورة مناسبة.

نقد الدراسات السابقة:

في ضوء ما سبق نجد أن الدراسات قد تناولت توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم في سياقات تدريس الرياضيات، كما ركزت على كيفية توظيف الذكاء الاصطناعي لتحسين الممارسات التعليمية، وهو ما يعطي قيمة تطبيقية حقيقية لهذه الأبحاث، ونجد أن أغلبية الدراسات السابقة، بناء على البحث تعتمد على المنهج الوصفي

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

وتستخدم أداة الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتختلف الاستبانات في بناء أسئلتها بناء على محاور الدراسة، ولكن نجد في دراسة العمري والجبر استخدامهم للمنهج شبه التجريبي واستخدام أداة الاختبار القبلي والاختبار البعدي؛ مما يعزز مصداقية النتائج، وذلك لقياس الأثر لتجربة إدخال برمجية كأداة ذكاء اصطناعي في تعليم الطلاب، وقياس الفروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية ونجد هذا المنهج أكثر واقعية لنقل أثر التجارب على مجتمعات البحث ومعرفة إيجابيات وسلبيات أدوات الذكاء الاصطناعي بناء على النتائج التي تتوصل لها الدراسات، ومن خلالها يمكننا التوصية باعتماد الأداة أو عدم اعتمادها في مجال التعليم، كما سعت بعض الدراسات السابقة إلى اقتراح حلول للتحديات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في تدريس الرياضيات.

في المقابل نجد أن الدراسات السابقة لم تذكر أي خطط لتتبع تأثير الذكاء الاصطناعي على التعلم على المدى الطويل؛ مما يجعل من الصعب قياس استدامة التأثير، كما لم تقم بعض هذه الدراسات بمناقشة العقبات التقنية التي قد تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في المدارس مثل تكاليف البنية التحتية، أو تدريب المعلمات بالإضافة إلى أنه لا توجد مقارنة واضحة بين التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي والأساليب التقليدية لمعرفة مدى فاعلية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي.

كما أن الأبحاث ركزت على توظيف الأدوات التقليدية للذكاء الاصطناعي دون النظر إلى أدوات أكثر حداثة وتقدمًا مثل الذكاء الاصطناعي التوليدي، ونلاحظ أن أغلبية الدراسات تعتمد على عينة قليلة، وهذا له تأثير على تعميم النتائج.

ومن النقاط التي نرى ضرورة توافرها في مثل هذه المواضيع من الأبحاث هو الاهتمام بتأثير الذكاء الاصطناعي على الجوانب الإنسانية في التعليم مثل تعزيز الإبداع أو التفكير النقدي، وغيرها من المهارات لدى المتعلمين.

أكدت جميع الدراسات على أن الذكاء الاصطناعي يمثل أداة فعالة لتحسين جودة التعليم، وتطوير طرق التدريس التقليدية من خلال تسهيل التعلم، وتقديم تجارب تعليمية مبتكرة للطلاب، وأشارت الدراسات إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي يسهم في رفع مستوى أداء الطلاب من خلال مساعدتهم على فهم المواد -بشكل أفضل- وتحفيزهم للتفاعل مع المحتوى التعليمي، لا سيما في المواد التي تتطلب مهارات تحليلية مثل الرياضيات، وكما أجمعت الدراسات على أن الذكاء الاصطناعي ليس بديلًا للمعلم، بل أداة مساعدة تمكنه من توصيل المعلومات بشكل أكثر كفاءة، من خلال تخصيص التعليم بناءً على احتياجات كل طالب.

وأظهرت الدراسات أن الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي تتميز بالقدرة على تحليل البيانات التعليمية بشكل دقيق وسريع؛ مما يساعد في تحسين اتخاذ القرارات التعليمية، وتصميم خطط دراسية مخصصة، واتفقت جميع الدراسات على أهمية تدريب المعلمين وتأهيلهم لاستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي بكفاءة، إذ إن نجاح توظيف الذكاء الاصطناعي يعتمد -بشكل كبير- على فهم المعلمين لهذه الأدوات واستعدادهم لتبنيها، وتشترك الدراسات السابقة في رؤية الذكاء الاصطناعي كوسيلة لتحسين العملية التعليمية، لكنها تركز على ضرورة تهيئة البنية التحتية، وتوفير التدريب المناسب لضمان نجاح تطبيقاته في التعليم.

ونلاحظ أن الدراسات السابقة جميعها تعزوا إلى أن هناك أثر إيجابي يختلف في المقدار بين عالي ومتوسط ومنخفض عند إدخال أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم، وتوصي الدراسات السابقة في زيادة البحث في هذا المجال، كما توصي باعتماد هذه الأدوات في التعليم، وتهيئة الظروف والبيئة المناسبة لاستخدامها.

الفصل الثالث

إجراءات ومنهجية البحث

في هذا الفصل وبعد استعراض الادبيات السابقة المتعلقة بمجال الدراسة، سنقوم بوصف المنهجية والأساليب المتبعة في إجراءات الدراسة وسيتم التعرف على عينة الدراسة والمجتمع بالإضافة الى ذكر الأدوات والإجراءات المستخدمة والتحقق من صدقها وثباتها واستعراض الأسلوب الاحصائي المستخدم في تحليل بيانات الدراسة.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة موضوع البحث وأهدافه التي سبق تحديدها، حيث يعتبر المنهج التجريبي مناسبًا لتقييم فعالية استخدام أداة أو برنامج تعليمي على التحصيل الدراسي كما يسمح بتكرار

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5) أغسطس 2025
Volume (5) August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

الدراسة للتحقق من ثبات النتائج وقابليتها للتعميم على مجتمعات أخرى، فهو يهدف في الغالب إلى تحقيق دقة عالية، وتحكم أكبر في الدراسة؛ مما يسهم في إنتاج نتائج موثوقة يمكن الاعتماد عليها.

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** هو أداة الذكاء الاصطناعي (Symbolab).
- **المتغير التابع:** مستوى تحصيل الطالبات في مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي -الفصل الدراسي الثاني.

مجتمع البحث:

يشتمل مجتمع البحث جميع طالبات الصف الثالث ثانوي في مدينة رابغ للعام الدراسي 1445/1446هـ

عينة البحث:

تتكون عينة الدراسة من (39) طالبة من طالبات الصف الثالث الثانوي تم اختيارهم عشوائياً من احدى مدارس مجتمع البحث لضمان تمثيل متساوٍ لجميع أفراد المجتمع المستهدف، وتقليل التحيز في النتائج مما يعزز من موثوقية تعميم نتائج البحث وقابليتها على المجتمع المستهدف.

أدوات البحث:

في هذا البحث تم استخدام الاختبار التحصيلي كأداة رئيسة لقياس مستوى تحصيل المشاركين قبل وبعد تطبيق أداة الذكاء الاصطناعي (Symbolap) وتم إعداد الاختبار بناء على الأهداف التعليمية لموضوعات مقرر مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي الفصل الدراسي الثاني.

أدوات الدراسة

الاختبار التحصيلي

تكون اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة من (35) سؤال، وتتراوح الدرجات على الاختبار من (0–35) درجة.

تحليل اسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث ثانوي بمدينة رابغ:

تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (25) طالبة من خارج عينة الدراسة، وذلك بغرض تحليل اسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ من حيث معاملات الصعوبة والتمييز، وكذلك لاستخراج دلالات الصدق والثبات.

أولا: معاملات الصعوبة والتمييز للاختبار

أ. معاملات الصعوبة والسهولة:

تم حساب معاملات الصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي وفقا للمعادلة معامل الصعوبة لأسئلة الاختبار:

- معامل الصعوبة = (نسبة الطلبة الذين اجابوا إجابة صحيحة على السؤال) (عوده، 2005)، كما تم حساب معامل السهولة من خلال المعادلة
- معامل السهولة = 1 – معامل الصعوبة

والجدول (1) يوضح معاملات الصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بناء على نتائج العينة الاستطلاعية:

جدول (3-1) معاملات الصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي

السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة	السؤال	معامل الصعوبة	معامل السهولة
1	0.36	0.64	19	0.44	0.56
2	0.64	0.36	20	0.36	0.64
3	0.44	0.56	21	0.44	0.56

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

0.56	0.44	22	0.44	0.56	**4**
0.44	0.56	23	0.40	0.60	**5**
0.60	0.40	24	0.48	0.52	**6**
0.60	0.40	25	0.48	0.52	**7**
0.68	0.32	26	0.36	0.64	**8**
0.56	0.44	27	0.48	0.52	**9**
0.64	0.36	28	0.48	0.52	**10**
0.68	0.32	29	0.56	0.44	**11**
0.60	0.40	30	0.60	0.40	**12**
0.56	0.44	31	0.64	0.36	**13**
0.60	0.40	32	0.40	0.60	**14**
0.44	0.56	33	0.48	0.52	**15**
0.56	0.44	34	0.40	0.60	**16**
0.52	0.48	35	0.52	0.48	**17**
			0.60	0.40	**18**

يتضح من الجدول رقم (1) أن قيم معاملات الصعوبة لأسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي تتراوح بين (0.32--- 0.64)، ووفقًا لعودة (2005، 257) فإن أي سؤال يتراوح معامل صعوبته بين (0.20. -0.80) يعتبر سؤال مقبول، كما تراوحت معاملات السهولة (0.36 – 0.64)، وعليه ينصح بالاحتفاظ بجميع الاسئلة في الاختبار، وعليه يتم الاحتفاظ بجميع أسئلة الاختبار، كما بلغ متوسط صعوبة الاختبار (0.47) وهو من الاختبارات متوسطة الصعوبة وتعتبر من الاختبارات الجيدة.

ب. معاملات التمييز:

تم حساب معاملات التمييز لأسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بتقسيم التلاميذ إلى مجموعتين: مجموعة عليا ضمت (50) % من الطالبات الذين حصلوا على أعلى الدرجات في الاختبار، ومجموعة دنيا ضمت 50% من الطالبات الذين حصلوا على أدنى الدرجات في الاختبار، بواقع (12) طالبة لكل فئة عليا ودنيا، ويشير (عوده، 2005) أن المتخصصين في القياس قد وضعوا قيمًا مرجعية يتم الاستناد إليها في إصدار الأحكام على اسئلة الاختبار، وذلك على النحو الآتي:

- تحذف الاسئلة التي يكون معامل تمييزها سالبًا.
- يُنصح بحذف الاسئلة التي يكون معامل تمييزها أقل من 0.20.
- تُقبل الاسئلة التي يكون معامل تمييزها من 0.20 فما فوق، وتم استخراج معامل التمييز من خلال المعادلة التالية:

- معامل التمييز= (X) (N) / (Tu – TI)
- Tu = مجموع درجات أفراد الفئة العليا على السؤال.
- TI= مجموع درجات أفراد الفئة الدنيا على السؤال.
- N= عدد أفراد احدى المجموعتين العليا او الدنيا
- x= علامة السؤال

ويوضح الجدول (2) معاملات التمييز لكل سؤال من اسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي.

جدول (3-2): معاملات التمييز لأسئلة التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي

السؤال	معامل التمييز	السؤال	معامل التمييز
1	0.42	19	0.25
2	0.58	20	0.42

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

0.75	21	0.58	**3**
0.42	22	0.92	**4**
0.50	23	0.50	**5**
0.50	24	0.58	**6**
0.33	25	0.75	**7**
0.58	26	0.58	**8**
0.67	27	0.83	**9**
0.42	28	0.58	**10**
0.58	29	0.42	**11**
0.50	30	0.33	**12**
0.58	31	0.58	**13**
0.50	32	0.67	**14**
0.33	33	0.75	**15**
0.75	34	0.58	**16**
0.67	35	0.33	**17**
		0.58	**18**

يتضح من الجدول رقم (2) أن قيم معاملات التمييز لأسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي تتراوح بين (0.25--- 0.92)، ووفقًا لعودة (2005، 257) فإن أي سؤال يتراوح معامل تمييزه (0.20) فأعلى تعد اسئلة مقبولة، وينصح بالاحتفاظ بها في الاختبار، وعلية يتم الاحتفاظ في جميع الاسئلة.

حساب معاملات الصدق والثبات لاختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي

أولاً: الصدق:

(1). الصدق الظاهري "صدق المحكمين:

قامت الباحثتين بعرض الاختبار على عدد من المحكمين المتخصصين (عددهم اثنين) لإبداء آرائهم في مدى صلاحية الاختبار من حيث وضوح اسئلة الاختبار ومناسبته من حيث المضمون والصياغة، وبناءا على رأي المحكمين تم اجراء التعديلات المقترحة من حيث الصياغة وتكون الاختبار في صورته النهائية من (35) سؤال.

(2) الصدق البنائي " صدق الاتساق " (Internal Consistency):

تم حساب معامل ارتباط "بيرسون" لقياس العلاقة بين درجة كل سؤال من أسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي مع الدرجة الكلية للاختبار، من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (25) طالبة، والجدول (3) يبين ذلك:

جدول (3-3) معاملات ارتباط بيرسون بين أسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي مع الدرجة الكلية للاختبار

السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	السؤال	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	.490*	.013	19	.459*	.021
2	.503*	.010	20	.578**	.002
3	.761**	.000	21	.740**	.000
4	.750**	.000	22	.506**	.010
5	.405*	.045	23	.633**	.001

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

6	.659**	.000	24	.639**	.001
7	.721**	.000	25	.450*	.024
8	.575**	.003	26	.670**	.000
9	.737**	.000	27	.655**	.000
10	.613**	.001	28	.587**	.002
11	.631**	.001	29	.802**	.000
12	.520**	.008	30	.643**	.001
13	.700**	.000	31	.623**	.001
14	.484*	.014	32	.521**	.008
15	.737**	.000	33	.670**	.000
16	.666**	.000	34	.772**	.000
17	.496*	.012	35	.643**	.001
18	.639**	.001	** دالة عند مستوى (0.01)، * دالة عند (0.05)		

يتضح من الجدول (3) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون بين درجات اسئلة اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي مع الدرجة الكلية للأختبار تراوحت بين (0.405 * -- 0.802 **) ودالة احصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، (0.05)، وهذا يشير الى تحقق صدق الاتساق

ثانياً: ثبات اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي:

لحساب قيم معامل ثبات الاختبار على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على العيّنة الاستطلاعية، وتم حساب قيم معامل الثبات باستخدام الفا كرونباخ، وكذلك التجزئة النصفية (سبيرمان براون) والجدول (4) يبين ذلك:

جدول (3-4) معاملات ثبات الفا كرونباخ وسبيرمان براون على الدرجة الكلية لاختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي

الاختبار	عدد الاسئلة	الفا كرونباخ	سبيرمان براون
التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي	35	0.95	0.93

أظهر الجدول (4) أن معامل ثبات الفا كرونباخ بلغ (0.95)، وبلغ معامل ثبات سبيرمان براون (0.93) وهي معاملات ثبات مرتفعة ومناسبة للدراسة، مما يشير إلى ثبات الاختبار.

إجراءات البحث:

1- مراجعة الادبيات والدراسات السابقة التي لها علاقة بالموضوع.
2- تحديد مشكلة البحث واسئلة البحث الرئيسية والفرعية.
3- اعداد الاختبار التحصيلي لقياس أثر أداة الذكاء الاصطناعي على المستوى التحصيلي وتحكيمها وتعديلها.
4- دراسة استطلاعية لدراسة الصدق والثبات.
5- اختيار عينة البحث.
6- أخذ الموافقة الرسمية للبدء بالتجربة.
7- تنفيذ منهجية البحث.
8- جمع البيانات ثم تحليلها باستخدام الطرق الإحصائية المناسبة.
9- استخلاص النتائج.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

10- مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة ثم كتابة التوصيات المقترحة.

الأساليب الإحصائية:

تم استخدام البرمجية الإحصائية (SPSS) نسخة (23) حيث تم استخراج:

1. معاملات الصعوبة والسهولة والتمييز.
2. معاملات ارتباط بيرسون للتحقق من صدق الاتساق.
3. معاملات الفا كرونباخ وسبيرمان براون للتحقق من الثبات.
4. اختبار (ت) للعينات المرتبطة للإجابة عن سؤال الدراسة والتحقق من الفرضية:

وهو اختبار احصائي يستخدم لمقارنة متوسط عينة واحدة مع قيمة معروفة لمتوسط المجتمع. الهدف من هذا الاختبار هو تحديد ما إذا كان متوسط العينة يختلف بشكل معنوي عن المتوسط المفترض من المجتمع.

5. حجم الأثر من خلال للفروق الدالة احصائيا من خلال المعادلة حجم الأثر = (ت)/الجذر التربيعي لحجم العينة). الهدف منه قياس قوة أو مدى تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع بغض النظر عن حجم العينة. وهو يوضح مدى أهمية الفرق او العلاقة التي وجدت في التحليل الاحصائي.

الفصل الرابع
النتائج والمناقشة

في هذا الفصل سيتم تسليط الضوء النتائج التي توصلت اليها الباحثتين كإجابات على تساؤلات البحث حيث سيسهم هذا الفصل في عرض نتائج تجربة البحث ومن ثم تحليلها واخيراً تفسيرها ومناقشتها.

نتائج السؤال الرئيس:

ما أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي بمدينة رابغ؟

للتحقق من الفرض" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي تعزى لاستخدام الذكاء الاصطناعي ولصالح القياس البعدي "

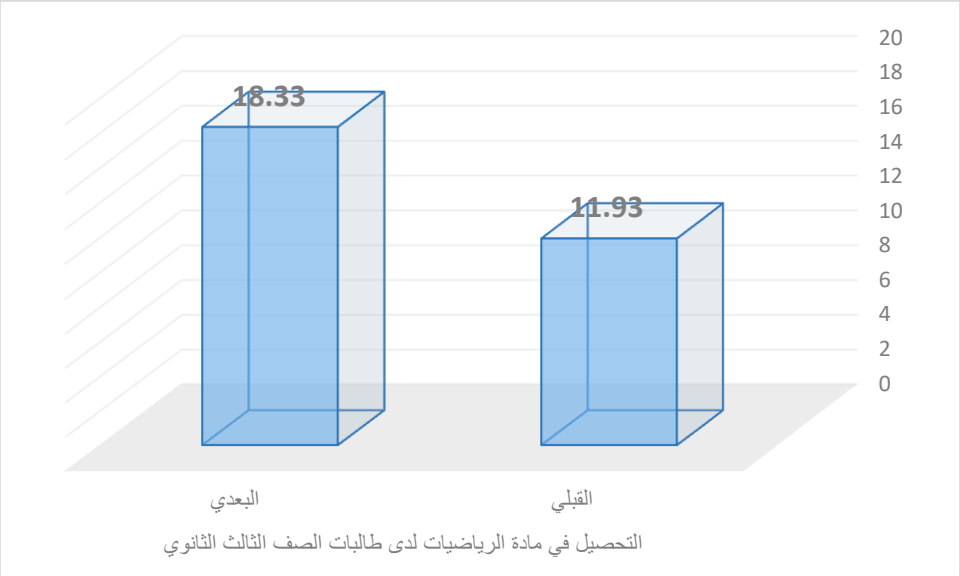
تم التحقق من توزيع البيانات وظهر أنها تتبع التوزيع الطبيعي، كما أن حجم عينة الدراسة صغير حيث يبلغ 39 طالبة تم استخدام اختبار (ت) للعينة لبيان دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي، والجدول (4 -1) يبين ذلك:

جدول (4 -1) اختبار (ت) للعينات المرتبطة لبيان دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي

الاختبار	التطبيق	العدد	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	ت	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية	حجم الاثر	مستوى حجم الاثر
التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي	القبلي	39	11.93	4.233	9.257	39	.000	1.46	كبير
	البعدي		18.33	6.727					

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080



شكل (4-1) متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي

أظهر الجدول (4 - 1) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي ولصالح التطبيق البعدي، وبلغ المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي (11.93) وبانحراف معياري (4.233)، بينما بلغ المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي (18.33) وبانحراف معياري (6.727)، وبلغت قيمة (ت) (9.257) وبمستوى دلالة (0.00) وهي أقل من (0.05)، كما بلغ حجم الأثر كوهين (d) (1.46) وبمستوى تأثير كبير.

وبذلك تقبل الباحثتان الفرض " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في اختبار التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث الثانوي تعزى لاستخدام الذكاء الاصطناعي ولصالح القياس البعدي ".

مناقشة النتائج:

تظهر النتائج التي توصل إليها البحث أهمية استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم كوسيلة فعالة لتحسين التحصيل الدراسي لدى الطلاب. كما تتفق هذه النتائج مع العديد من الدراسات السابقة التي تناولت مواضيع حول استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي وأثره على التحصيل الدراسي والتي اتفقت على التأثير الإيجابي لتلك الأدوات ومنها دراسة الجبر والعمري(2020) التي كان الهدف منها تقييم أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على استراتيجية الذكاء الاصطناعي على تحصيل طلاب الصف الثاني في الرياضيات. وتوصلت الى نتائج إيجابية تشير الى أن متوسط درجات الطلاب في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية كان أعلى من المجموعة الضابطة. كما تشير النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية إلى وجود فروق ذات دلالات إحصائية بين درجات الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية، وهذا يظهر بوضوح في الفرق بين كل من متوسطي درجات الاختبار القبلي و الاختبار البعدي ،حيث نجد أن درجات الاختبار القبلي كانت بمتوسط 12 درجة تقريبا، بينما ارتفعت إلى 18 درجة في الاختبار البعدي، وهذا يدل على فعالية الأداة المستخدمة وأثرها الإيجابي على مستوى التحصيل و يتفق هذا مع دراسة الشبل (2021) التي هدفت إلى معرفة مستوى تصورات معلمات الرياضيات حول توجه استخدام مدخل الذكاء الاصطناعي في تعلم وتعليم الرياضيات حيث توصلت نتائج الدراسة إلى أن المعلمات يملكن بدرجة مرتفعة تصورًا حول أن الذكاء الاصطناعي يساهم في دمج الصورة والصوت والحركة، ويساهم في تيسير تعلم المهارات الرياضية وجعلها أكثر متعة، كما يجعل عملية التعلم أكثر تشويقا بالإضافة الى انه يمثل المعرفة، ويساعد على عرضها على المتعلمين بصورة مناسبة .كما أن نتائج البحث تؤكد أن استخدام الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تعزيز الانطباعات الإيجابية لدى المعلمات حول تدريس الرياضيات إضافة الى

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

انهن أبدين اعتقادًا قويًا بأن هذه الأدوات تجعل التعلم أكثر تشويقًا وتساعد في دمج الوسائط المختلفة وتعزيز التعلم الذاتي وتجاوز فجوات الفروق الفردية التي قد تكون من أبرز المشكلات التي تواجه المعلمات في التعليم، وهذا مما يزيد من متعة التعلم ويشجع الطلاب على استكشاف مهارات رياضية جديدة.

ووجدت الباحثتان أن استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي زاد من دافعية الطالبات لحل المسائل الرياضية، ومعرفة تفاصيل حل المشكلات مما أسهم في التقليل من الرهبة والتوتر الذي قد يواجهان الطالبات اثناء التعامل مع المشاكل الرياضية. كما تلاءم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي مع خبرات الطالبات التقنية حيث كان الشغف موجودا لاكتشاف المزيد عن أداة الذكاء الاصطناعي المستخدمة مما دفعهن لتجربة المزيد من المشكلات الرياضية على الأداة، وقد ساهم ذلك في تحسين النتائج الأكاديمية للطالبات.

وترى الباحثتان أن أدوات مثل (Symbolab) تسهم في تقديم تعليم ذاتي يتناسب مع مستوى كل طالب على حدة حيث تقدم الأداة تغذية راجعه وتقترح على الطالب المزيد من المشاكل الرياضية التي لها علاقة بموضوع الدرس، مما يساعد الطلاب على معرفة نقاط قوتهم وضعفهم، ويمكنهم من تعزيز نقاط القوة لديهم ومعالجة نواحي القصور ، وهذا يتفق مع دراسة السعوي (2023) التي كان الهدف منها تحديد أهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات وتوصلت نتائج الدراسة الى أن توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق تعليم STEM ذات أهمية كبيرة جدًا وذلك من وجهة نظر المعلمات حيث تضفي جاذبية وحيوية على عرض المادة العلمية، كما تسهل تطبيقات الذكاء الاصطناعي إنجاز المهام الدراسية بأقل وقت وجهد، و توفر تعلم يراعي خصائص الطالبات السلوكية والمعرفية، وتقدم تنبؤًا بأداء الطالبة.

كما توصلت الباحثتان الى أن استخدام هذه الأدوات يوفر الكثير من الوقت والجهد المطلوب عادة في انجاز المهام الدراسية، وبالتالي ساهم بشكل فعال في تقليل الضغط الدراسي على الطالب.

تشير الدراسات إلى أنه مع استمرار استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، سيظهر تحسن في نتائج التعلم بشكل أكبر، خاصة إذا تم توظيفها بشكل صحيح وفعال من قبل المعلمين الممارسين وأصحاب الخبرة. وهذا لا يتحقق الا بالتدريب المكثف للمعلمين على استخدام ودمج هذه الأدوات بطريقة صحيحة في مناهجنا الدراسية وتوفير البيئة المناسبة لذلك.

ختاماً، تعكس هذه النتائج أهمية الذكاء الاصطناعي كأداة فعالة في التعليم وتؤكد على النتائج الإيجابية بعد تطبيقها على الطلاب، حيث كان لها الاثر الواضح في تطوير استراتيجيات التعلم الذاتي و تحسين مستوى التحصيل الدراسي لديهم .

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

الفصل الخامس

التوصيات

في هذا الفصل سيتم تقديم توصيات فيما يتعلق باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال تعلم الرياضيات من وجهة نظر الباحثتين وسيتم تقديم بعض المقترحات من خلال ما توصلت له الباحثتين خلال هذه الدراسة.

التوصيات:

- تؤكد الباحثتان على أهمية دمج أدوات الذكاء الاصطناعي في مجال تعليم الرياضيات من خلال تطوير مناهج الرياضيات بما يتلاءم مع التطور التقني المعاصر.
- تؤكد الباحثتان ان وعي الطلاب باستخدام أدوات لذكاء الاصطناعي في تطور مستمر ولكن ترى في الوقت نفسه ان الاعتماد بشكل كامل عليها قد يؤثر على الطالب بشكل سلبي خاصة عندما تكون هذه الادوات مصدرا للحصول عن المعلومة فقط دون الحاجة الى البحث والتقصي، لذلك توصي الباحثتان بضرورة نشر الوعي لدى الطلاب بكيفية التعامل والاستفادة من أدوات الذكاء الاصطناعي بما يعود على الطالب بالنفع وذلك من خلال تدريب الطلاب على استخدامها بطريقة فعاله، كاستخدامها في التدرب على الاختبارات أو معرفة تفاصيل عن خطوات الحل في سبيل فهم المشكلة والحصول على تغذية راجعة، وتقويم مناسب يرفع من مستوى الطالب التحصيلي حيث انه من الضرورة ان يعي الطالب ان الهدف الأساسي من هذه الأدوات ليس الحصول على المعلومة فقط وانما كيفية استخدامها بشكل فعال وبطريقة ايجابية.
- وحيث ان المعلم هو حجر الأساس في العملية التعليمية فإن الباحثتان تؤكدان على ضرورة تدريب المعلمين على استخدام الموارد التعليمية المدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي من خلال توفير دورات تدريبية وورشات عمل مكثفة تساعد على زيادة الوعي باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في تقديم مادة الرياضيات وغيرها من المواد والاستفادة منها في تحليل نتائج الطلاب ومعرفة جوانب القصور ومعالجتها وتقديم الدعم المناسب مما سيوفر الكثير من الوقت والجهد على الكادر التعليمي ويجعلهم مواكبين للتقدم التقني في مجال استخدامات الذكاء الاصطناعي.
- توصي الباحثتان المؤسسات التعليمية المتخصصة بضرورة الاستثمار في مجال التعليم باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي من خلال بناء تطبيقات تعليمية متكاملة مدعومة بأدوات الذكاء الاصطناعي وتدعم اللغة العربية حيث ان غالبية تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة على الانترنت لا تدعم اللغة العربية بشكل كامل وفعال مما يؤدي الى قصور في الاستفادة الكاملة من هذه التطبيقات.
- توصي الباحثتين برفع كفاءة البنية التحتية للشبكات الالكترونية في المدارس وتوفير أجهزة الحاسب الالي والأجهزة الذكية للمعلمين والمتعلمين وذلك لتوفير بيئة مناسبة لاستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي واستثمارها في مجال التعليم. كما توصي الباحثتان بضرورة إيجاد حلول للمشكلات التقنية التي قد تكون عائق يمنع من استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.
- ترى الباحثتان ضرورة تقديم دورات تدريبية عن أخلاقيات استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي تُوضح فيها المبادئ الأخلاقية الاساسية التي يجب على كلا من المعلم والطالب أن يتبناها في التعامل مع أدوات الذكاء الاصطناعي.
- توصي الباحثتين بضرورة عمل المزيد من الابحاث العلمية التجريبية في مجال الذكاء الاصطناعي والتعليم لتشمل كافة المراحل التعليمية والمواد الدراسية لقياس أثر استخدام هذه الأدوات على الطلاب.

حدود الدراسة واقتراحات لمزيد من البحث:

يجب قبول أن هذه الدراسة كغيرها من الدراسات لها بعض القيود التي يجب إلقاء الضوء عليها.

أولاً: استمرت هذه التجربة البحثية لمدة أربعة اسابيع مما قد يكون لاستخدام أداة الذكاء الاصطناعي تأثيراً محدوداً على المستوى التحصيلي للطالبات لذلك نشجع في الدراسات المستقبلية على اجراء تجارب مماثلة لمدة زمنية أطول مما يساهم في الحصول على نتائج مؤكدة وموثوقة على المدى البعيد.

ثانياً: تم تطبيق هذه التجربة على مادة الرياضيات للصف الثالث ثانوي الفصل الدراسي الثاني وعليه نحث الباحثين مستقبلاً على توسعة هذه التجربة البحثية وتطبيقها على مراحل وفصول دراسية مختلفة والمقارنة بين تأثير استخدام أداة الذكاء الاصطناعي على المستوى لتحصيلي بين المستويات تعليمية مختلفة.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

ثالثاً: لم تشتمل العينة على طالبات من فئة صعوبات التعلم لذلك تقترح الباحثتان عمل المزيد من البحوث التجريبية لدراسة أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على المستوى التحصيلي للمتعلمين ذوي الصعوبات وذلك لمعرفة أثرها عليهم والاستفادة منها مستقبلا.....

رابعا: واجهت الباحثتان صعوبة في ادخال بعض مسائل المتجهات في تطبيق(Symbolap)وذلك لحساسية التطبيق اتجاه بعض الرموز الرياضية حيث ان بعضها ليس معرفا في التطبيق كالأقواس المستخدمة في كتابة المتجهات بالصورة الاحداثية لذلك نقترح على الباحثين تجربة ادخال المزيد من المسائل الرياضية لمعرفة جوانب قصور التطبيق في التعرف على بعض الرموز الرياضية ومعالجتها ان أمكن.

ختاما: تم اجراء هذا البحث في نطاق تدريس الرياضيات واستخدام تطبيق متخصص في حل مشكلات رياضية فقط لذلك نشجع الباحثين مستقبلا على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتنوعة ودراسة أثرها على المستوى التحصيلي للطلاب في مواد أخرى كالعلوم والاجتماعيات والحاسب.

الخاتمة:

تم اجراء هذه التجربة لمعرفة تأثير استخدام أداة الذكاء الاصطناعي على المستوى التحصيلي لطالبات الصف الثالث ثانوي في مادة الرياضيات ووفقا للنتائج وجد ان هناك أثر إيجابي على المستوى التحصيلي للطالبات لصالح الاختبار البعدي. وهذا يوضح لنا أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تعلم الرياضيات يعد جانبا مهما لما له من إمكانيات هائلة في تحسين العملية التعليمية وتطوير مهارات الطلاب الرياضية في وقت قصير وبكفاءة عالية، وهذا ما تسعى رؤية المملكة 2030 لتحقيقه في سبيل مواجهة المستوى المتدني للطلاب والطالبات في مادة الرياضيات على المستويين المحلي والدولي. كما نؤكد على ضرورة زيادة الأبحاث والدراسات التجريبية في مجال الذكاء الاصطناعي واستثماره في التعليم لاكتشاف المزيد من النتائج الموثوقة ومحاولة تطوير جوانب النقص ان وجدت. كما نسعى أن يكون هذا البحث قد ساهم في القاء الضوء على أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال تعلم وتعليم الرياضيات ومهد الطريق للباحثين مستقبلا للقيام بمزيد من الدراسات في سبيل تحقيق المخرجات التعليمية التي تسعى اليها وزارة التعليم في المملكة وتشجيع كافة منسوبي التعليم من معلمين ومعلمات وطلاب وطالبات على استخدام هذه التقنيات الحديثة لمواكبة التطور السريع لأساليب وطرق التعليم في وقتنا الحالي.

المراجع

1. إسماعيل، عبد الرؤوف. (2017). تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم(ط1). لقاهرة: عالم الكتب.
2. إسماعيل، محمد. (2017). تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم (ط 1)، عالم الكتب.
3. إسماعيلي، يامنة. (2019). أنماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي، الأردن: مجموعة اليازوري للنشر والتوزيع.
4. البسامي، عوض. (1446). العلاقات الإنسانية وأثرها في الآداء التربوي والتعليمي. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية.
5. بلال، أحمد، موسى، عبد الله. (2019). الذكاء الاصطناعي ثورة في تقنيات العصر (ط1). القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتوزيع.
6. بولعراس، أيمن، زيار، حسين. (2022). أثر التعليم المزيج على التحصيل الدراسي للطلبة الجامعيين الجزائريين في ظل جائحة كورونا [دراسة لنيل درجة الماجستير] . المستودع الرقمي لجامعة قسنطينية.
7. توفيق، جمعة. (2018). نظام ل. م .د وتأثيره على التحصيل الدراسي[رسالة ماجستير، جامعة أحمد درايه] .وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
8. الجنابي، صاحب، أبو خمرة، سالم. (2020). المعتقدات المعرفية، الأردن: مجموعة اليازوري للنشر والتوزيع.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

9. الحبيب، ماجد. (2022). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية من وجهة نظر خبراء التربية: تصور مقترح. مجلة الجامعة الإسلامية للعلوم التربوية والاجتماعية. (9)، 276–317 .
10. الحمادين، خالد، الرقاد، سناء، المسافعة، رغدة. (2020). المساندة الأسرية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الثانوية العامة في المدارس الحكومية الثانوية الأردنية من وجهة نظر المرشدين والمرشدات. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي، (12)،1-20.
11. الحموي، منى. (2010). التحصيل الدراسي وعلاقته بمفهوم الذات . مجلة جامعة دمشق،26، 173-208 .
12. خضر، نظله. (2000). معلم الرياضيات والتجديدات الرياضية (ط1). القاهرة: عالم الكتب.
13. خليفة إيهاب.(2018). فرص وتهديدات الذكاء الاصطناعي في السنوات العشر القادمة. مجلة الأحداث (27)1-16 .
14. الدهشان، جمال. (2019). حاجة البشر إلى ميثاق أخلاقي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي. مجلة إبداعات تربوية، (10)،10-23.
15. الرويشد، نهى. (2023). درجة معرفة معلمي الرياضيات بأدوات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في التدريس ومعوقاتها في مدارس التعليم العام بدولة الكويت. مجلة كلية التربية، 33(4)،229-248 .
16. زروقي، رياض، فالته، أميرة. (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. المجلة العربية للتربية النوعية، 4(12)،1-12 .
17. زيدان، أمل. (2007). أثر التعزيز الرمزي في تحصيل طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الأحياء في مركز محافظة نينوي . مجلة التربية والتعليم، 14(1)، 265-292.
18. سحتوت، إيمان. (2014). تصميم وإنتاج مصادر التعلم الإلكتروني (ط1). الرياض: مكتبة الرشد السعوي، أميرة .(2023). إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في سياق تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في مدينة بريدة. المجلة العربية للتربية النوعية، 8(30)،474-516 .
19. السلمي، عفاف. (2017). تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاسترجاع المعلومات في جوجل. مجلة دراسات المعلومات، 1(19)، 103-124.
20. السني، هشام، السيد، صباح، البرعمي، يوسف، سليمان، صبحي.(2024). درجة توظيف معلمي الرياضيات بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بمدارس محافظة ظفار. مجلة العلوم التربوية، 2(2)، 287-318.
21. شبابحي، إيمان. (2023). تأثير استخدام التعليم الإلكتروني على التحصيل الدراسي [رسالة ماجستير، جامعة القسطنطينية]. المستودع الرقمي لجامعة قسنطينية.
22. الشبل، منال. (2021). تصورات معلمات الرياضيات نحو تعلم وتعليم الرياضيات، وفق مدخل الذكاء الاصطناعي في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية . مجلة تربويات الرياضيات، 24(4)،279-311.
23. عامر، حسن. (2021). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المكتبات المصرية[رسالة ماجستير ،جامعة القاهرة] .دار المنظومة.
24. عبد المجيد، قتيبة. (1430). استخدام الذكاء الاصطناعي في تطبيقات الهندسة الكهربائية [رسالة ، الأكاديمية العربية في الدنمارك]. قاعدة معرفة.
25. العتل، محمد، العجمي، عبد الرحمن، العنزي، غازي. (2021). دور الذكاء الاصطناعي"AI" في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية،1(1)، 30-64.
26. العمري، حمد، جبر، منار. (2020).أثر استخدام برمجية تعليمية قائمة على استراتيجية الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم نحوها. مجلة رسائل إدارية، (10)،2951-2960.
27. عودة، احمد 2005. القياس والتقويم في العملية التدريسية، اربد، دار الامل).
28. غمراني، خولة، رميساء، فار. (2023). أثر التعليم عن بعد على التحصيل الدراسي] دراسة لنيل درجة الماجستير] . جامعة 8 ماي 5491 قالمة.
29. الفاخري، سالم. (2018). التحصيل الدراسي، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

30. القرني سميرة. (2012). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية ومعلماتها نحو استخدام الهواتف النقالة في العملية التعليمية بمدينة الرياض] رسالة ماجستير، كليات الشرق العربي للدراسات العليا] . بوابة الأفق للمعلومات.
31. لسيد، أسماء، محمود، كريمة. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم (ط 1)، المجموعة العربية للتدريب والنشر.
32. اللقاني، أحمد، الجمل، علي. (1999)، معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس (ط2) القاهرة: عالم الكتب.
33. مصطفى، فهيم. (2001). مشكلات القراءة من الطفولة إلى المراهقة التشخيص والعلاج (ط1). القاهرة: دار الفكر العربي.
34. ميرة، أمل، كاطع، تحرير. (2019، نوفمبر 18). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من وجهة نظر تدريسي الجامعة. المؤتمر العلمي الدولي للدراسات الإنسانية الذكاء والقدرات العقلية مؤتمر العلمي الدولي الأول للدراسات الإنسانية، بغداد، العراق.
35. UNICEF. (2021). Policy guidance on AI for children. Author.
36. Good, C. V. (1973). Dictionary of education. McGraw-Hill.

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

الملاحق

الملحق (1)
نموذج أسئلة الاختبار التحصيلي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

بسم الله الرحمن الرحيم

35

اختبار تحصيلي لمادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي لعام ١٤٤٦هـ

السؤال الأول :								
	اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي بتظليل الحرف الدال عليها :							
1	ماهي معادلة الدائرة التي مركزها النقطة $(0,0)$ ونصف قطرها 5 ؟							
	أ	$x^2+y^2=5$	ب	$x^2+y^2=25$	ج	$x^2+y^2=10$	د	$x^2+y^2=50$
2	ما هو الشكل الهندسي الذي تمثله المعادلة $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$							
	أ	دائرة	ب	قطع مكافئ	ج	قطع زائد	د	قطع ناقص
3	ما هي معادلة القطع المكافئ الذي رأسه عند النقطة $(0,0)$ ويفتح للأعلى؟							
	أ	$x^2=4ay$	ب	$y^2=4ax$	ج	$x^2+y^2=r^2$	د	$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$
4	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{9}=1$ فما هي قيمة a ؟							
	أ	3	ب	5	ج	9	د	25
5	ما هو شكل المنحنى الذي تمثله المعادلة $x^2-4y=0$							
	أ	دائرة	ب	قطع مكافئ	ج	قطع زائد	د	قطع ناقص
6	ما هو حاصل جمع المتجهين $\vec{A}=2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=\hat{\imath}-4\hat{\jmath}$							
	أ	$3\hat{\imath}-\hat{\jmath}$	ب	$3\hat{\imath}-7\hat{\jmath}$	ج	$\hat{\imath}-\hat{\jmath}$	د	$2\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$
7	ما هو مقدار المتجه $\vec{A}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$							
	أ	4	ب	5	ج	6	د	7
8	ما هو المتجه الناتج عن ضرب المتجه $\vec{A}=2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$ في العدد 3 ؟							
	أ	$6\hat{\imath}+9\hat{\jmath}$	ب	$5\hat{\imath}+9\hat{\jmath}$	ج	$6\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$	د	$5\hat{\imath}+6\hat{\jmath}$
9	اذا كان $\vec{A}=4\hat{\imath}-3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A}-\vec{B}$ ؟							
	أ	$7\hat{\imath}-\hat{\jmath}$	ب	$-\hat{\imath}+\hat{\jmath}$	ج	$\hat{\imath}-7\hat{\jmath}$	د	$\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$
10	اذا كان المتجه $\vec{u}=<2,5>$ والمتجه $\vec{v}=<8,4>$ فما هو حاصل الضرب الداخلي $\mathbf{u}\cdot\mathbf{v}$ ؟							
	أ	16	ب	20	ج	26	د	36

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

11	اذا كان المتجه $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$ والمتجه $\vec{B} = -2\hat{\imath} + 5\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A} + \vec{B}$ ؟							
	أ	$\hat{\imath} + 9\hat{\jmath}$	ب	$5\hat{\imath} + 9\hat{\jmath}$	ج	$\hat{\imath} - \hat{\jmath}$	د	$-5\hat{\imath} + 7\hat{\jmath}$
12	اذا كان المتجه $\mathbf{u}$ = < 3, 5> والمتجه $\mathbf{v}$ = <-2 ,4> فإن ناتج العبارة $2\mathbf{u} + \mathbf{v}$ يساوي							
	أ	<6 ,10>	ب	< 4, 10>	ج	<4 ,14>	د	<1, 9>
13	باستعمال الضرب الداخلي يكون طول المتجه $\mathbf{c}$ = <-5 ,12 > يساوي							
	أ	10	ب	13	ج	17	د	37
14	اذا كانت احداثيات نقطتين في المستوى $A(2, 3)$, $B(5, 7)$ فما هو المتجه الذي يربط بين النقاط A , B ؟							
	أ	$3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$	ب	$2\hat{\imath} + 5\hat{\jmath}$	ج	$5\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$	د	$7\hat{\imath} + 3\hat{\jmath}$
15	اذا كانت $\sin\theta = \frac{4}{5}$ و θ زاوية حادة فما قيمة $\cot\theta$ ؟							
	أ	$\frac{7}{25}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{9}{25}$	د	$\frac{3}{5}$
16	اذا كانت $\cos\theta = \frac{3}{5}$ و θ زاوية حادة فما قيمة $tan^2\theta$ ؟							
	أ	$\frac{9}{16}$	ب	$\frac{4}{9}$	ج	$\frac{16}{9}$	د	$\frac{3}{4}$
17	اذا كانت $\sin\theta = \frac{3}{5}$ و $\cos\theta$ سالباً , فما هي قيمة $\tan\theta$ ؟							
	أ	$-\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{3}$	ج	$\frac{3}{4}$	د	$-\frac{5}{4}$
18	اذا كانت $\tan\theta = 1$, فما هي قيمة $\sin(2\theta)$ ؟							
	أ	0	ب	$\frac{1}{2}$	ج	1	د	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
19	اذا كانت معادلة القطع الناقص هي $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ فما هي المسافة بين بؤرتي القطع الناقص؟							
	أ	5	ب	6	ج	8	د	10
20	اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $y^2 = 12x$, فما هي احداثيات البؤرة؟							
	أ	(4 , 0)	ب	(6 , 0)	ج	(0 , 3)	د	(3 , 0)

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

21	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{9}=1$ فان احداثيات البؤرتين هي								
	أ	$(\mp5,0)$	ب	$(\mp4,0)$	ج	$(0,\mp5)$	د	$(\mp3,0)$	
22	اذا كانت معادلة القطع الناقص $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{16}=1$ فما هو طول المحور الأكبر؟								
	أ	6	ب	10	ج	12	د	16	
23	اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $x^2=4y$ فما هو شكل القطع المكافئ؟								
	أ	يفتح للأعلى	ب	يفتح للأسفل	ج	يفتح الى اليمين	د	يفتح الى اليسار	
24	اذا كان لديك المتجه $\vec{A}=4\hat{\imath}-3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=-2\hat{\imath}+5\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من الجمع $\vec{A}+2\vec{B}$ ؟								
	أ	$0\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$	ب	$7\hat{\imath}+0\hat{\jmath}$	ج	$0\hat{\imath}-7\hat{\jmath}$	د	$6\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$	
25	اذا كان لديك المتجه $\vec{A}=3\hat{\imath}+2\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=4\hat{\imath}-\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A}-3\vec{B}$ ؟								
	أ	$-9\hat{\imath}+5\hat{\jmath}$	ب	$-9\hat{\imath}-5\hat{\jmath}$	ج	$5\hat{\imath}-9\hat{\jmath}$	د	$9\hat{\imath}-5\hat{\jmath}$	
26	اذا كانت $\sin\theta=\frac{3}{5}$ و θ زاوية حادة فما هو $cos(2\theta)$ باستخدام المتطابقة المثلثية لزواية الضعف؟								
	أ	$\frac{7}{25}$	ب	$\frac{9}{25}$	ج	$\frac{16}{25}$	د	$\frac{20}{25}$	
27	اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $y^2=8x$ فان احداثيات رأس القطع المكافئ تساوي								
	أ	$(2,0)$	ب	$(8,0)$	ج	$(0,0)$	د	$(1,0)$	
28	اذا كانت $\sin\theta=0.6$ و θ زاوية حادة ، فأوجد قيمة $cos\theta$ ؟								
	أ	0.4	ب	0.5	ج	0.8	د	0.9	
29	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{9}=1$ فما هي المسافة بين بؤرتي القطع الزائد تساوي								
	أ	5	ب	6	ج	9	د	10	

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

الملحق (2)
نموذج اجابة الاختبار التحصيلي

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم

بسم الله الرحمن الرحيم

35

اختبار تحصيلي لمادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي لعام ١٤٤٦هـ

السؤال الأول :								
	اختاري الإجابة الصحيحة لكل مما يلي بتظليل الحرف الدال عليها :							
1	ماهي معادلة الدائرة التي مركزها النقطة $(0,0)$ ونصف قطرها 5 ؟							
	أ	$x^2+y^2=5$	ب	$x^2+y^2=25$	ج	$x^2+y^2=10$	د	$x^2+y^2=50$
2	ما هو الشكل الهندسي الذي تمثله المعادلة $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$							
	أ	دائرة	ب	قطع مكافئ	ج	قطع زائد	د	قطع ناقص
3	ما هي معادلة القطع المكافئ الذي رأسه عند النقطة $(0,0)$ ويفتح للأعلى؟							
	أ	$x^2=4ay$	ب	$y^2=4ax$	ج	$x^2+y^2=r^2$	د	$\frac{x^2}{a^2}-\frac{y^2}{b^2}=1$
4	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{9}=1$ فما هي قيمة a ؟							
	أ	3	ب	5	ج	9	د	25
5	ما هو شكل المنحنى الذي تمثله المعادلة $x^2-4y=0$							
	أ	دائرة	ب	قطع مكافئ	ج	قطع زائد	د	قطع ناقص
6	ما هو حاصل جمع المتجهين $\vec{A}=2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=\hat{\imath}-4\hat{\jmath}$							
	أ	$3\hat{\imath}-\hat{\jmath}$	ب	$3\hat{\imath}-7\hat{\jmath}$	ج	$\hat{\imath}-\hat{\jmath}$	د	$2\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$
7	ما هو مقدار المتجه $\vec{A}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$							
	أ	4	ب	5	ج	6	د	7
8	ما هو المتجه الناتج عن ضرب المتجه $\vec{A}=2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$ في العدد 3 ؟							
	أ	$6\hat{\imath}+9\hat{\jmath}$	ب	$5\hat{\imath}+9\hat{\jmath}$	ج	$6\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$	د	$5\hat{\imath}+6\hat{\jmath}$
9	اذا كان $\vec{A}=4\hat{\imath}-3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A}-\vec{B}$ ؟							
	أ	$7\hat{\imath}-\hat{\jmath}$	ب	$-\hat{\imath}+\hat{\jmath}$	ج	$\hat{\imath}-7\hat{\jmath}$	د	$\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$
10	اذا كان المتجه $\vec{u}=<2,5>$ والمتجه $\vec{v}=<8,4>$ فما هو حاصل الضرب الداخلي $\mathbf{u}\cdot\mathbf{v}$ ؟							
	أ	16	ب	20	ج	26	د	36

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

11	اذا كان المتجه $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$ والمتجه $\vec{B} = -2\hat{\imath} + 5\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A} + \vec{B}$ ؟							
	أ	$\hat{\imath} + 9\hat{\jmath}$	ب	$5\hat{\imath} + 9\hat{\jmath}$	ج	$\hat{\imath} - \hat{\jmath}$	د	$-5\hat{\imath} + 7\hat{\jmath}$
12	اذا كان المتجه $\mathbf{u}$= < 3, 5> والمتجه $\mathbf{v}$ = <-2 ,4> فإن ناتج العبارة $2\mathbf{u} + \mathbf{v}$ يساوي							
	أ	<6 ,10>	ب	< 4, 10>	ج	<4 ,14>	د	<1, 9>
13	باستعمال الضرب الداخلي يكون طول المتجه $\mathbf{c}$ = <-5 ,12 > يساوي							
	أ	10	ب	13	ج	17	د	37
14	اذا كانت احداثيات نقطتين في المستوى $A(2, 3)$, $B(5, 7)$ فما هو المتجه الذي يربط بين النقاط A , B ؟							
	أ	$3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$	ب	$2\hat{\imath} + 5\hat{\jmath}$	ج	$5\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$	د	$7\hat{\imath} + 3\hat{\jmath}$
15	اذا كانت $\sin\theta = \frac{4}{5}$ و θ زاوية حادة فما قيمة $\cot\theta$ ؟							
	أ	$\frac{7}{25}$	ب	$\frac{3}{4}$	ج	$\frac{9}{25}$	د	$\frac{3}{5}$
16	اذا كانت $\cos\theta = \frac{3}{5}$ و θ زاوية حادة فما قيمة $\tan^2\theta$ ؟							
	أ	$\frac{9}{16}$	ب	$\frac{4}{9}$	ج	$\frac{16}{9}$	د	$\frac{3}{4}$
17	اذا كانت $\sin\theta = \frac{3}{5}$ و $\cos\theta$ سالباً , فما هي قيمة $\tan\theta$ ؟							
	أ	$-\frac{3}{4}$	ب	$\frac{4}{3}$	ج	$\frac{3}{4}$	د	$-\frac{5}{4}$
18	اذا كانت $\tan\theta = 1$, فما هي قيمة $\sin(2\theta)$ ؟							
	أ	0	ب	$\frac{1}{2}$	ج	1	د	$\frac{\sqrt{2}}{2}$
19	اذا كانت معادلة القطع الناقص هي $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ فما هي المسافة بين بؤرتي القطع الناقص؟							
	أ	5	ب	6	ج	8	د	10
20	اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $y^2 = 12x$, فما هي احداثيات البؤرة؟							
	أ	(4 , 0)	ب	(6 , 0)	ج	(0 , 3)	د	(3 , 0)

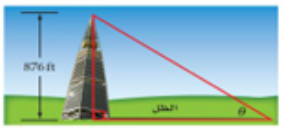
DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

21	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{9}=1$ فان احداثيات البؤرتين هي								
	أ	$(\mp5,0)$	ب	$(\mp4,0)$	ج	$(0,\mp5)$	د	$(\mp3,0)$	
22	اذا كانت معادلة القطع الناقص $\frac{x^2}{36}+\frac{y^2}{16}=1$ فما هو طول المحور الأكبر؟								
	أ	6	ب	10	ج	12	د	16	
23	اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $x^2=4y$ فما هو شكل القطع المكافئ؟								
	أ	يفتح للأعلى	ب	يفتح للأسفل	ج	يفتح الى اليمين	د	يفتح الى اليسار	
24	اذا كان لديك المتجه $\vec{A}=4\hat{\imath}-3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=-2\hat{\imath}+5\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من الجمع $\vec{A}+2\vec{B}$ ؟								
	أ	$0\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$	ب	$7\hat{\imath}+0\hat{\jmath}$	ج	$0\hat{\imath}-7\hat{\jmath}$	د	$6\hat{\imath}+7\hat{\jmath}$	
25	اذا كان لديك المتجه $\vec{A}=3\hat{\imath}+2\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=4\hat{\imath}-\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A}-3\vec{B}$ ؟								
	أ	$-9\hat{\imath}+5\hat{\jmath}$	ب	$-9\hat{\imath}-5\hat{\jmath}$	ج	$5\hat{\imath}-9\hat{\jmath}$	د	$9\hat{\imath}-5\hat{\jmath}$	
26	اذا كانت $\sin\theta=\frac{3}{5}$ و θ زاوية حادة فما هو $cos(2\theta)$ باستخدام المتطابقة المثلثية لزوايا الضعف؟								
	أ	$\frac{7}{25}$	ب	$\frac{9}{25}$	ج	$\frac{16}{25}$	د	$\frac{20}{25}$	
27	اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $y^2=8x$ فان احداثيات رأس القطع المكافئ تساوي								
	أ	$(2,0)$	ب	$(8,0)$	ج	$(0,0)$	د	$(1,0)$	
28	اذا كانت $\sin\theta=0.6$ و θ زاوية حادة ، فأوجد قيمة $cos\theta$ ؟								
	أ	0.4	ب	0.5	ج	0.8	د	0.9	
29	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{16}-\frac{y^2}{9}=1$ فما هي المسافة بين بؤرتي القطع الزائد تساوي								
	أ	5	ب	6	ج	9	د	10	

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

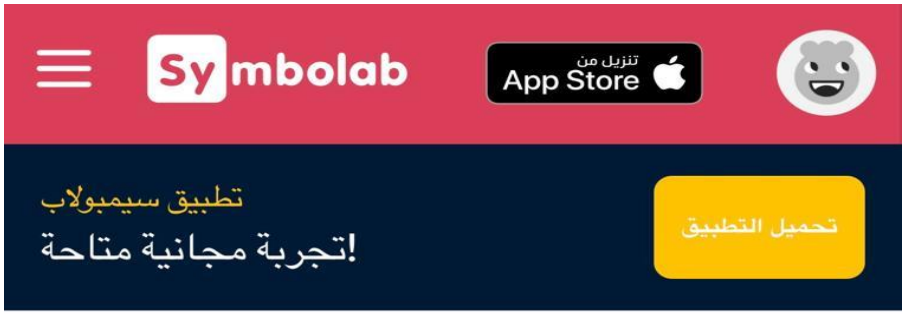
30	اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ فان طول المحور المرافق يساوي							
	أ	5	ب	6	ج	7	د	8
31	اذا كان المتجه $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$ والمتجه $\vec{B} = -\hat{\imath} + 2\hat{\jmath}$ فما مقدار المتجه الناتج من جمع المتجهين $\vec{A} + \vec{B}$							
	أ	$\sqrt{10}$	ب	$\sqrt{20}$	ج	5	د	$5\sqrt{2}$
32	اذا كان المتجه $\vec{C} = 7\hat{\imath} - 24\hat{\jmath}$ فما الزاوية θ بين المتجه $\vec{C}$ ؟ ومحور x ؟							
	أ	30	ب	45	ج	60	د	73
33	ما هي قيمة $\sin 90$ ؟							
	أ	1	ب	0	ج	$\frac{\sqrt{2}}{2}$	د	$\frac{1}{2}$
34	أي من المتطابقات التالية صحيحة ؟							
	أ	$sin^2\theta + cos^2\theta = 1$	ب	$sin^2\theta - cos^2\theta = 1$	ج	$tan^2\theta + cos^2\theta = 1$	د	$1 + sin^2\theta = cos^2\theta$
35	يبلغ ارتفاع برج الفيصلية في الرياض 876 ft أوجدي θ اذا كان طول ظله في الشكل المجاور 685 ft 							
	أ	$\theta = 20$	ب	$\theta = 21$	ج	$\theta = 22$	د	$\theta = 23$

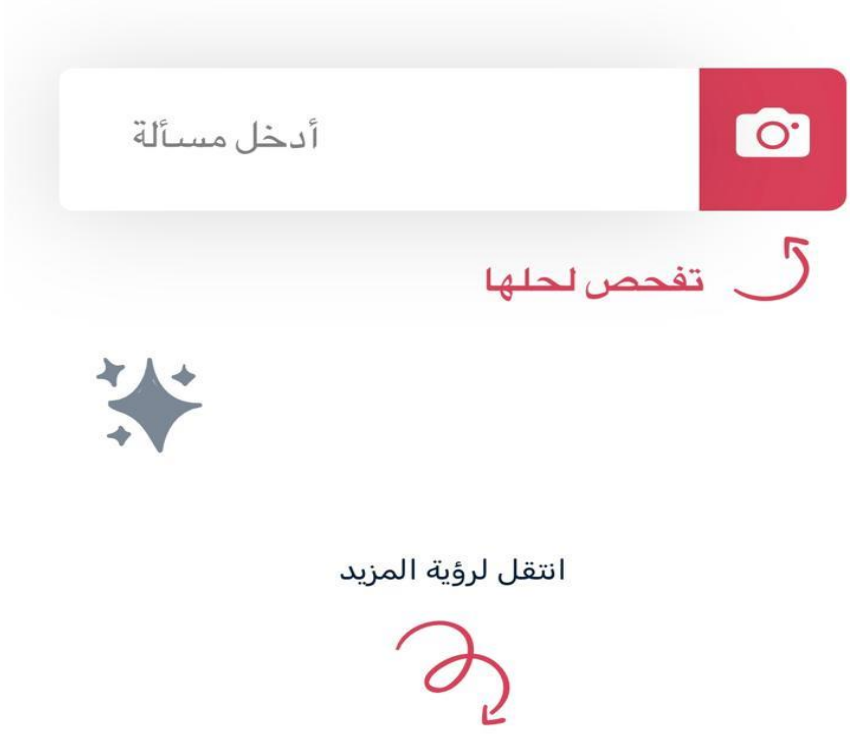
أنتهت الأسئلة أتمنى لكم التوفيق و النجاح

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

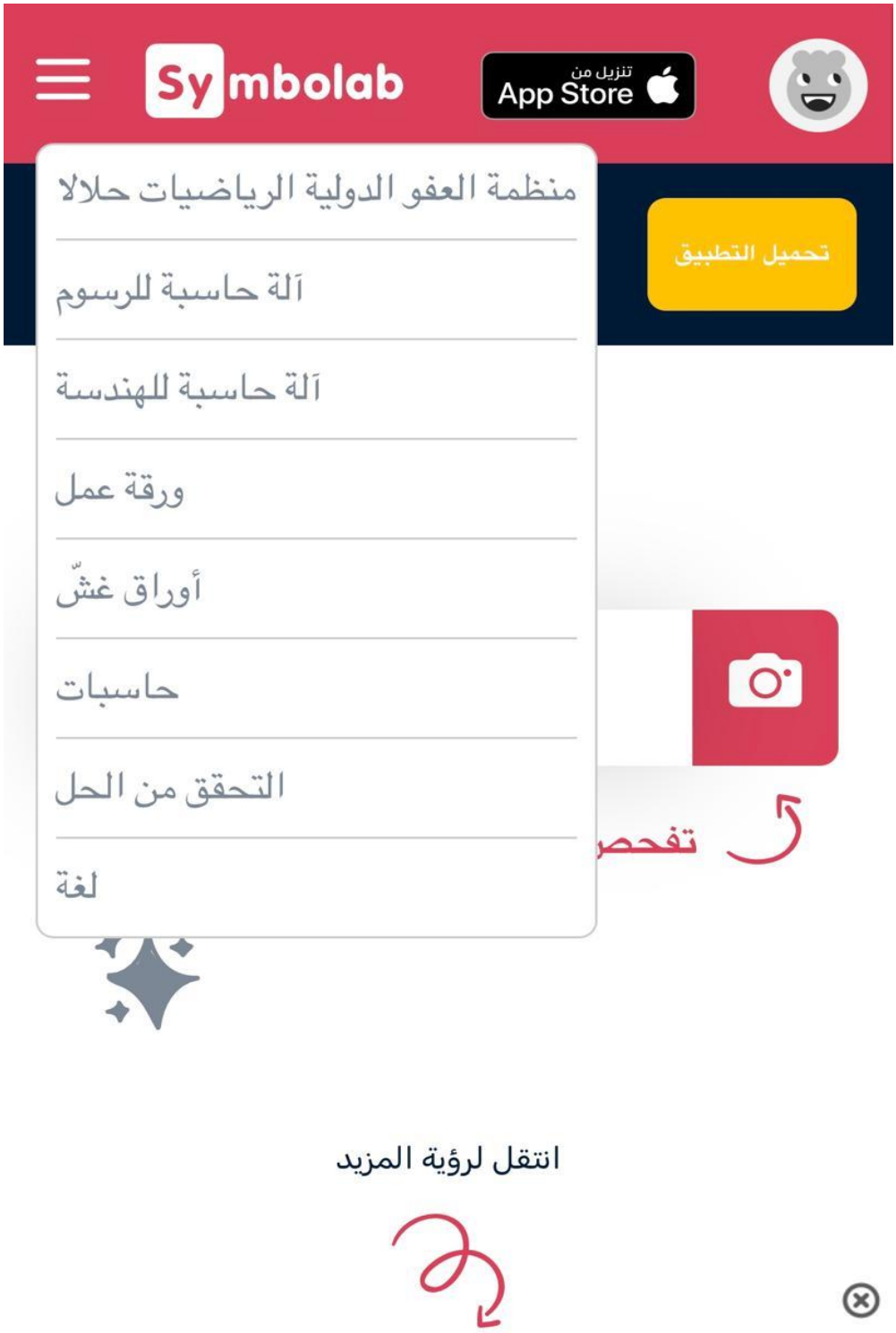
ملحق(3)
أداة الذكاء الاصطناعي المستخدمة Symbolab





DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080



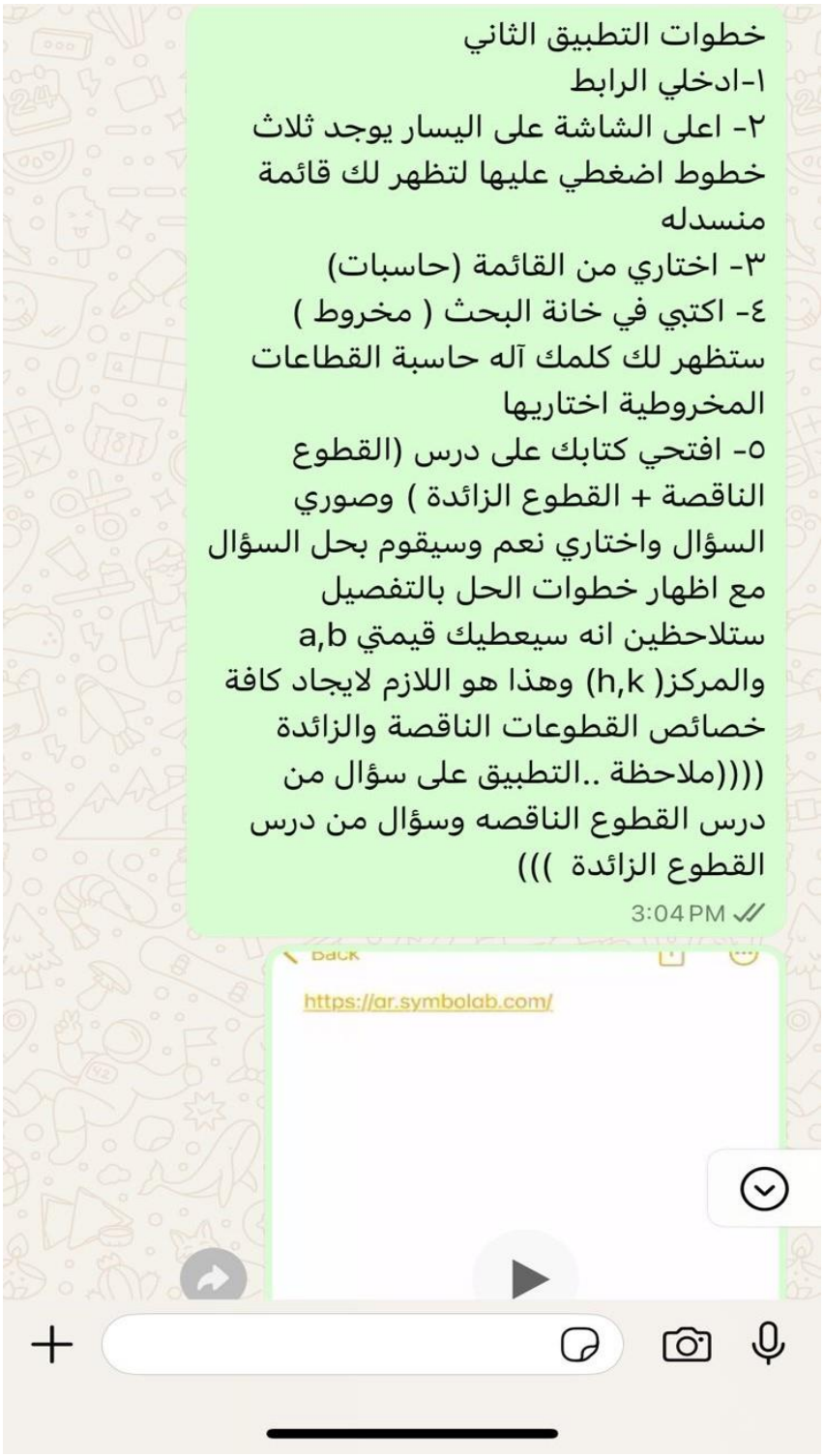
DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

ملحق (4)
إجراءات تطبيق التجربة

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080



DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

ملحق(5)
نموذج تسهيل مهمه

المملكة العربية السعودية

جامعة الملك عبد العزيز

كلية الدراسات العليا التربوية

قسم تقنيات التعليم

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الأساتذة المحكمين ...

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

تقوم الباحثتان بإعداد مشروع بحثي بعنوان: أثر استخدام الذكاء الاصطناعي على مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثالث ثانوي في محافظة جدة.

والذي يهدف الى قياس مستوى تحصيل المشاركين قبل وبعد تطبيق اداة الذكاء الاصطناعي (Symbolap) وتم اعداد الاختبار بناء على الاهداف التعليمية لموضوعات مقرر مادة الرياضيات للصف الثالث الثانوي الفصل الدراسي الثاني .وذلك ضمن المتطلبات التكميلية للحصول على درجة الماجستير من جامعة الملك عبد العزيز، قسم (تقنيات التعليم)، ونظرا لما عهدناه منكم من خبرة علمية وأكاديمية، نرجو من حضرتكم التكرم بتحكيم أداة البحث التالية، وهي عبارة عن اختبار تحصيلي مكون من 35 سؤال تم بناءها لقياس الأهداف المحددة.

رابط الأداة :

https://drive.google.com/file/d/17IZtnv0jF0Ltrt1mzXa3XpPaGZKzojBK/view?usp=sharing

مع جزيل الشكر والتقدير

المشرفة: د: نوف عزب

الباحثتين: أمل الزهراني – ونام القرني

	اسم المحكم	الدرجة العلمية	التخصص	جهة العمل	التوقيع
1	بدرية خويتم البلادي	بكالوريوس	رياضيات	مشرفة تربوية	
2	حنان المالكي	بكالوريوس	رياضيات	معلمة	

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

ملحق (6)
نموذج لبطاقة التحكيم

وزارة التعليم العالـــي
جامعة الملك عبد العزيز
شـــطر الطـالبات
كلية التربية

نموذج زيارة طالبات للجهات المعتمدة

اسم الجهة/ الثانوية الاولى برابغ
سعادة مديرة/ حنان الشعلي
حفظها الله السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

انطلاقا من أهمية التعاون المتبادل بين الجامعة وبين مختلف قطاعات المجتمع ولحاجة بعض المواد لدراسات لتطبيقيات تتم عن طريق الزيارات الميدانية والتدريب العملي للجهات التابعة لكم فإننا نأمل من سعادتكم تسهيل قيام الطالبات باستكمال متطلبات موادهن العلمية وفقا للمعلومات الموضحة أدناه.

المادة/ المشروع البحثي (75858)
الكلية /كلية التربية — القسم العلمي/ ماجستير تقنيات التعليم
تاريخ الزيارة : 4 - 6/ 8 / 1446هـ — للفصل الدراسي : ☐ الأول ☑ الثاني

الهدف من الزيارة:
الهدف من الزيارة:تسهيل مهامهم العلمية في تطبيق موضوع البحث وذلك خلال الفصل الدراسي الثاني للعام (1446 / 1447 هـ).

م	أسماء الطالبات	الرقم الجامعي	ملاحظات
1	أمل مساعد الزهراني	2401953	
2	ونام محمد القرني	2303322	

اسم أستاذة المادة : د/ نوف عزب — التوقيع :

اسم مشرفة القسم : د/ فدوى فلمبان — التوقيع :

شاكرين ومقدرين تعاونكم،،،

الختم

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

أسئلة الأداة

السؤال	يعتمد	لا يعتمد
ماهي معادلة الدائرة التي مركزها النقطة $(0,0)$ ونصف قطرها 5 ؟	✓	
ما هو الشكل الهندسي الذي تمثله المعادلة $\frac{x^2}{16}+\frac{y^2}{9}=1$	✓	
ما هي معادلة القطع المكافئ الذي رأسه عند النقطة $(0,0)$ ويفتح للأعلى؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{9}=1$ فما هي قيمة a ؟	✓	
ما هو شكل المنحنى الذي تمثله المعادلة $x^2-4y=0$؟	✓	
ما هو حاصل جمع المتجهين $\vec{A}=2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=\hat{\imath}-4\hat{\jmath}$	✓	
ما هو مقدار المتجه $\vec{A}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$	✓	
ما هو المتجه الناتج عن ضرب المتجه $\vec{A}=2\hat{\imath}+3\hat{\jmath}$ في العدد 3 ؟	✓	
اذا كان $\vec{A}=4\hat{\imath}-3\hat{\jmath}$ و $\vec{B}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A}-\vec{B}$ ؟	✓	
اذا كان المتجه $\vec{u}=<2,5>$ والمتجه $\vec{v}=<8,4>$ فما هو حاصل الضرب الداخلي u . v ؟	✓	
اذا كان المتجه $\vec{A}=3\hat{\imath}+4\hat{\jmath}$ والمتجه $\vec{B}=-2\hat{\imath}+5\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A}+\vec{B}$ ؟	✓	
اذا كان المتجه $\mathbf{u}=<3,5>$ والمتجه $\mathbf{v}=<-2,4>$ فإن ناتج العبارة $2\mathbf{u}+\mathbf{v}$ يساوي	✓	
باستعمال الضرب الداخلي يكون طول المتجه $\mathbf{c}=<-5,12>$ يساوي	✓	
اذا كانت احداثيات نقطتين في المستوى $A(2,3)$, $B(5,7)$ فما هو المتجه الذي يربط بين النقاط A , B؟	✓	

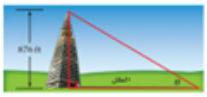
DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

اذا كانت $\sin\theta = \frac{4}{5}$ و θ زاوية حادة فما قيمة $\cot\theta$ ؟	✓	
اذا كانت $\cos\theta = \frac{3}{5}$ و θ زاوية حادة فما قيمة $\tan^2\theta$ ؟	✓	
اذا كانت $\sin\theta = \frac{3}{5}$ و $\cos\theta$ سالباً , فما هي قيمة $\tan\theta$ ؟	✓	
اذا كانت $\tan\theta = 1$, فما هي قيمة $\sin(2\theta)$ ؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع الناقص هي $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ فما هي المسافة بين بؤرتي القطع الناقص؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $y^2 = 12x$, فما هي احداثيات البؤرة؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ فان احداثيات البؤرتين هي؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع الناقص $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$ فما هو طول المحور الأكبر؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $x^2 = 4y$ فما هو شكل القطع المكافئ؟	✓	
اذا كان لديك المتجه $\vec{A} = 4\hat{\imath} - 3\hat{\jmath}$ و $\vec{B} = -2\hat{\imath} + 5\hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من الجمع $\vec{A} + 2\vec{B}$ ؟	✓	
اذا كان لديك المتجه $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 2\hat{\jmath}$ و $\vec{B} = 4\hat{\imath} - \hat{\jmath}$ فما هو المتجه الناتج من $\vec{A} - 3\vec{B}$؟	✓	
اذا كانت $\sin\theta = \frac{3}{5}$ و θ زاوية حادة فما هو $\cos(2\theta)$ باستخدام المتطابقة المثلثية لزوايا الضعف؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع المكافئ هي $y^2 = 8x$ فان احداثيات رأس القطع المكافئ تساوي؟	✓	
اذا كانت $\sin\theta = 0.6$ و θ زاوية حادة ، فأوجد قيمة $\cos\theta$ ؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$ فما هي المسافة بين بؤرتي القطع الزائد تساوي؟	✓	
اذا كانت معادلة القطع الزائد هي $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ فان طول المحور المرافق يساوي؟	✓	

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29

العدد (5)
أغسطس 2025
Volume (5)
August 2025
المجلة العربية
للدراسات الانسانية والاجتماعية
Arab Journal of Humanities and Social Studies
ISSN online: 3079-4099
ISSN print: 3079-4080

اذا كان المتجه $\vec{A} = 3\hat{\imath} + 4\hat{\jmath}$ والمتجه $\vec{B} = -\hat{\imath} + 2\hat{\jmath}$ فما مقدار المتجه الناتج من جمع المتجهين $\vec{A} + \vec{B}$؟	✓	
اذا كان المتجه $\vec{C} = 7\hat{\imath} - 24\hat{\jmath}$ فما الزواية θ بين المتجه $\vec{C}$ ؟ ومحور x ؟	✓	
ما هي قيمة $\sin 90$ ؟	✓	
أي من المتطابقات التالية صحيحة ؟	✓	
يبلغ ارتفاع برج الفيصلية في الرياض 876 ft أوجدي θ اذا كان طول ظله في الشكل المجاور 685 ft 	✓	

DOI: https://doi.org/10.33193/AJHASS.29