مجلة الجامعة الإسلامية

للعلوم التربوية والاجتماعية

مجلة علمية دورية محكمة

تصدر أربع مرات في العام خلال الأشهر:

(مارس، يونيو، سبتمبر، ديسمبر)

العدد 20 - المجلد 37

جمادى الأولى 1446 هـ - ديسمبر 2024 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

الموقع الإلكتروني للمجلة :

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

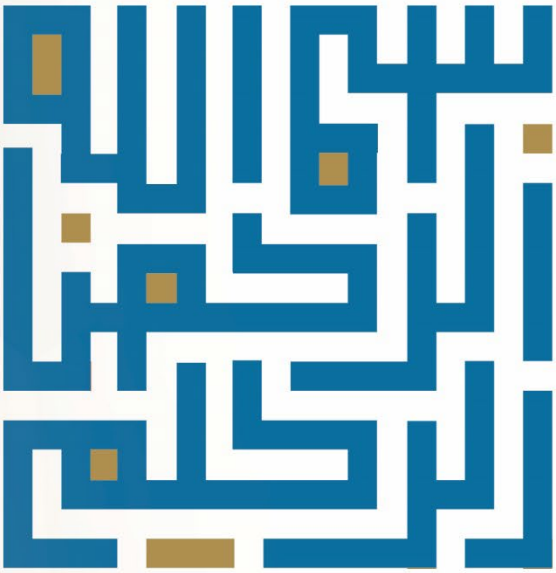
البريد الإلكتروني للمجلة :

ترسل البحوث باسم رئيس تحرير المجلة

iujourna14@iu.edu.sa

البحوث المنشورة في المجلة
تعبرعن آراء الباحثـين 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 مستلاً 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، وصلب 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 إلى المجلة إلكترونيًا ، بصيغة (WORD) وبصيغة (PDF) ويرفق تعهدًا خطيًا 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 :

معالـي أ.د : محمد بن عبدالله آل ناجي
رئيس جامعة حفر الباطن سابقاً

معالي أ.د : سـعيد بن عمر آل عمر
رئيس جامعة الحدود الشمالية سابقاً

معالي د : حسـام بن عبدالوهاب زمان
رئيس هيئة تقويم التعليم والتدريب سابقاً

أ. د : سـليمان بن محمد البلوشي
عميد كلية التربية بجامعة السلطان قابوس سابقاً

أ. د : خالـد بن حامد الحازمي
أستاذ التربية الإسلامية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : سـعيد بن فالح المغامسي
أستاذ الإدارة التربوية بالجامعة الإسلامية سابقاً

أ. د : عبداللـه بن ناصر الوليعي
أستاذ الجغرافيا بجامعة الملك سعود

أ.د. محمد بن يوسف عفيفي
أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية سابقاً

هيئة التحرير:

رئيس التحرير :

أ.د : عبدالرحمن بن علي الجهني

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية في المدينة المنورة

مدير التحرير :

أ.د : محمد بن جزاء بجاد الحربي

أستاذ أصول التربية بالجامعة الإسلامية في المدينة 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 إبراهيم الدغيري

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

أ.د : علي بن حسن الأحمدي

أستاذ المناهج وطرق التدريس بالجامعة الاسلامية في المدينة المنورة

أ.د. أحمد بن محمد النشوان

أستاذ المناهج وتطوير العلوم بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

أ.د. صبحي بن سعيد الحارثي

أستاذ علم النفس بجامعة أم القرى

أ.د. حمدي أحمد بن عبدالعزيز أحمد

عميد كلية التعليم الإلكتروني
وأستاذ المناهج وتصميم التعليم بجامعة حمدان الذكية بدبي

أ.د. أشرف بن محمد عبد الحميد

أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية بجامعة الزقازيق بمصر

د : رجاء بن عتيق المعيلي الحربي

أستاذ التاريخ الحديث والمعاصر المشارك بالجامعة الاسلامية في المدينة المنورة

د. منصور بن سعد فرغل

أستاذ الإدارة التربوية المشارك بالجامعة الإسلامية في المدينة المنورة

الإخراج والتنفيذ الفني:

م. محمد بن حسن الشريف

التنسيق العلمي:

أ. محمد بن سعد الشال

سكرتارية التحرير:

أ. أحمد شفاق بن حامد

أ. علي بن صلاح المجبري

أ. أسامة بن خالد القماطي

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

فهرس المحتويات : ❋

م	عنوان البحث	الصفحة
1	مقارنة دقة مؤشرات الملائمة الكلية للتحليل العاملي التوكيدي في ضوء اختلاف تعقيد النموذج وحجم العينة وشكل توزيع البيانات وطريقة تقدير المعالم د. عبد الرحمن بن عبد الله النفيعي	11
2	درجة وعي أولياء الأمور بإجراءات الأمن السيبراني اللازمة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة د. مروه بنت توفيق محمد مشعل	53
3	التفاعل بين الهوية الافتراضية والهوية الذاتية في العوالم الرقمية لدى عينة من المراهقات في مكة تحليل تطوري عبر مراحل النمو د. أمل بنت محمد علي علي النمري	87
4	فاعلية نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات الطفولة المبكرة بجامعة شقراء د. حمد بن ناصر العضياني	129
5	واقع الوعي التربوي بالأبعاد الثقافية لدى معلمي ومعلمات مدارس التعليم العام بمنطقة الباحة في ضوء بعض المتغيرات المعاصرة د. فوزية بنت عثمان عساف الغامدي	165
6	أثر استخدام استراتيجية الأبعاد السداسية (PDEODE) في تنمية مهارات القراءة التأملية لدى طالبات المرحلة المتوسطة د. بخيتة بنت عواد السناني	221
7	مستوى امتلاك المهارات الناعمة لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم من وجهة نظر معلماتهنّ د. نوف بنت عبد الله السديري	275
8	تصور مقترح لتطوير إدارة الموارد البشرية بجامعة شقراء باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي د. ندى بنت إبراهيم الشدي	325
9	فاعلية استراتيجية التخيل الموجه في تدريس العلوم على تنمية مهارات التفكير المستقبلي والدافعية للإنجاز لدى طالبات المرحلة المتوسطة د. أشواق بنت حمزة علي التركي	367
10	استراتيجية الملك عبد العزيز تجاه إمارة آل رشيد في حائل د. عبد الله بن علي العجلان	421

❋ترتيب الأبحاث حسب تاريخ ورودها للمجلة مع مراعاة تنوع التخصصات

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

فاعلية نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات الطفولة المبكرة بجامعة شقراء

The Effectiveness of a Model Based on Artificial Intelligence Applications in Enhancing Computer Skills among Female Early Childhood Students at Shaqra University

إعداد

د. حمد بن ناصر العضياني

أستاذ تقنيات التعليم المشارك

قسم وسائل وتقنيات التعليم – كلية التربية بالدوادمي– جامعة شقراء

Dr. Hamad Nasser Al-Adhyani

Associate Professor of Educational Technologies

Department of Educational Media and Technology - Faculty of Education in Dwadmi - Shaqra University

Email: halodaiany@su.edu.sa

DOI:10.36046/2162-000-020-004

د. حمد بن ناصر العضياني

تاريخ التقديم: ٢٠٢٤/١/٢٢ م تاريخ القبول: ٢٠٢٤/٢/٢٠ م

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى قياس فاعلية نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي للتوصل إلى قائمة مهارات الحاسب وإعداد نموذج مقترح على تطبيقات الحاسب الآلي كما استخدمت المنهج شبه التجريبي لقياس فاعلية النموذج القائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب، وقد تم إجراء تجربة الدراسة على عينة قصدية مكونة من (١٥٦) طالبة من طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية بمحافظة الدوادمي بجامعة شقراء، وقسمت العينة إلى مجموعتين أحدهما تجريبية درست باستخدام النموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي والأخرى ضابطة درست بالطريقة المعتادة، استخدمت الدراسة بطاقة ملاحظة لقياس أداء مهارات الحاسب، وقد أظهرت النتائج فاعلية النموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى الطالبات، وقد أوصت الدراسة الحالية بتبني هذا النموذج في تدريس مهارات الحاسب بجميع أقسام الطفولة بكليات التربية وجميع الكليات الجامعية.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، مهارات الحاسب، الطفولة المبكرة، جامعة شقراء.

Abstract

The current study aimed at measuring the effectiveness of a model based on artificial Intelligence in enhancing computer skills of early childhood female students at Shaqra University. The current study used analytical descriptive design to identify the list of computer skills and to prepare a model based on artificial Intelligence. It also used the quasi experimental design to measure the effectiveness of the model in enhancing early childhood female students' computer skills at Shaqra University. The participants of the study were 156 of early childhood female students (preparatory year program) at Shaqra University. They were intentionally chosen. The sample was divided into two independent groups an experimental and a control group. The model was used with the experimental group while the regular method of teaching was used with the control group. The current study used the observation checklist to measure the computer skills as an instrument. Results revealed the effectiveness of the model based on artificial intelligence in enhancing computer skills of female students in the experimental group. The study recommended the adoption of this model in teaching computer skills in the (preparatory year program) in all faculties of early childhood and other faculties in the university.

Keywords: Artificial Intelligence applications, Computer Skills, Early Childhood Students, Shaqra University.

المقدمة

يشهد العالم تطورات هائلة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات من بينها تطبيقات الذكاء الاصطناعي وظهرت أنماط جديدة كأنظمة التدريس الذكية وبيئات التعلم التكيفي والنظم الخبيرة وربوتات الدردشة والتي شكلت منظومة متكاملة يمكن من خلالها تطوير العملية التعليمية بكافة عناصرها، وقطاع التعليم العالي كغيره من القطاعات بالمملكة العربية السعودية يتسم بالتطور المستمر وذلك لتأثره بالمستحدثات التكنولوجية والتي تستخدم للنهوض بالعملية التعليمية وتحسين مخرجاتها بما يحقق رؤية المملكة ٢٠٣٠، مما يتطلب البحث عن أفضل التقنيات والتطبيقات التي توفر بيئة تعليمية تفاعلية تجذب الطلاب والطالبات وتشجعهم على اكتساب المعارف والمهارات والخبرات.

وقد أوصى المؤتمر الدولي لمنظمة اليونسكو (٢٠١٩) والذي عقد في بكين على ضرورة استخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية لتعزيز التنمية المستدامة من خلال تطوير مهارات المعلم والمتعلم الرقمية والحياتية والاجتماعية والتعلم مدى الحياة، وأشار الياجزي (٢٠١٩) إلى أهمية تفعيل تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم العالي في المملكة العربية السعودية من خلال بيئات افتراضية تراعي الفروق الفردية وتحقق قدرة أكبر على التفاعل والاستجابة من الطلاب وتتصف بالمرونة في عرض المادة العلمية، وذكر بوبينك وكير (Popenici & Kerr, 2017) أن تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي يدعم التدريس والبحث العلمي في الجامعات ويساعد في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى الطلاب.

ومن أبرز تطبيقات الذكاء الاصطناعي تطبيق روبوتات المحادثة Chatbots حيث يتم تصميمها للرد على جميع الأسئلة المتوقعة من الطلاب مع إمكانية عرض المادة التعليمية بأكثر من طريقة مما يحقق التفاعل مع الطلاب ويزيد من دافعيتهم للتعلم، حيث يعمل روبوت المحادثة كمعلم افتراضي متواجد مع الطالب في كل وقت يجيب عل كل أسئلته ويوجهه لدراسة وتعلم المهارات المطلوبة.

وقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية استخدام روبوتات المحادثة في عمليتي التعليم والتعليم، فقد استخدمها فراج وأخرون (٢٠٢٤) في تدريب معلمي الحاسب الآلي وتنمية أدائهم

لمهارات التعلم الرقمي، واستخدمتها أبوغنيم (٢٠٢٢) في تدريس مقرر التكنولوجيا والتصميم لطالبات الصف السادس الابتدائي بإمارة الفجيرة بدولة الامارات العربية المتحدة، واستخدمتها العمري (٢٠٢٢) في تنمية مهارات البرمجة لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، واستخدمها أحمد ,وأخرون (٢٠٢١) في تنمية إنتاج الانفوجرافيك التفاعلي لطلاب تكنولوجيا التعليم، كما استخدمتها العمري (٢٠١٩) في تنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمدينة جدة، واستخدمها الياجزي (٢٠١٩) في تنمية المهارات المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية.

كما تعد دراسة مهارات الحاسب من الأمور الأساسية والإلزامية لطلاب التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية والتي من خلالها يتم تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى الطلاب، وقد أشارت دراسة أحمد (٢٠٢٠) التي استخدمت برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الواحد والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدى طلاب كلية التربية أن مهارات الحاسب من المهارات الأساسية التي يجب التأكد من اتقان الطلاب لها حيث يستخدمها الطلاب في تنفيذ المهام المطلوبة منهم.

وتنمية مهارات الحاسب لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بجامعة شقراء من الأمور الهامة والمتطلبات الأساسية لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية في استخدام أجهزة الحاسب الآلي والاستفادة من التطبيقات المكتبية كمعالجة النصوص والجداول الحسابية والعروض التقديمية وقواعد البيانات وأيضاً تطوير مهارات البحث والوصول إلى المعلومات من خلال شبكة الانترنت.

ويأتي الاهتمام بتدريس مهارات الحاسب لطالبات قسم الطفولة المبكرة بجامعة شقراء من منطلق حرص إدارة الجامعة على تزويد الطالبات بالمعارف والمهارات المطلوبة والتي تساعدهم في الاستفادة من التقنيات والتكنولوجيا الحديثة في عمليتي التعليم والتعلم، حيث تتعلم الطالبات مهارات التعامل مع نظام التشغيل وإدارة الملفات، ومع حزمة التطبيقات المكتبية Microsoft Office والتي يستطيع من خلالها الطلاب كتابة الأبحاث وتنسيقها وطباعتها وعمل عروض تقديمية واستخدام الجداول الحسابية الالكترونية واستخدام قواعد البيانات، أيضا تتعلم الطالبات مهارات التعامل مع شبكة الانترنت ومشاهدة الوسائط المتعددة والتواصل عبر البريد الإلكتروني.

وبناء على ما سبق، فإن اهتمام الدراسة الحالية باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كروبوتات المحادثة التفاعلية يرجع إلى ما أشارت إليه نتائج الدراسات السابقة من ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال بيئة تعلم إلكترونية تساعد في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، وبناء عليه تكونت فكرة الدراسة الحالية في تصميم نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وقياس فعاليته في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بجامعة شقراء، وقد نبع الإحساس بمشكلة الدراسة الحالية من خلال:

– الواقع الذي نعيشه حاليا وهو سعي وزارة التربية والتعليم لدعم وتوظيف التعلم الالكتروني قي كافة المؤسسات التعليمية ومن بينها الجامعات، وذلك في ظل التوجه الاستراتيجي للوزارة والذي يحقق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠.

– عدم توافر بيئات تعلم إلكترونية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم طالبات قسم الطفولة المبكرة حيث أن الطالبات يتلقين تعليمهن بالطرق التقليدية دون مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.

– ما أوصت به الدراسات السابقة كدراسة الغملاس والزهراني (٢٠٢٢) ودراسة السيد (٢٠١٦) أن هناك قصوراً واضحاً في مهارات استخدام برامج الحاسب الآلي في مختلف المراحل التعليمية ومن بينها مرحلة التعليم العالي على الرغم من وجود المعامل والأجهزة، إلا أن هناك أسباباً عديدة تؤدي إلى هذا الضعف من بينها عدم استخدام المعلمين والمعلمات لأساليب تكنولوجية حديثة تساعد على تحسين التعليم والتعلم.

– نظرا لما أكدته الدراسات السابقة في فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس الجوانب المعرفية والمهارية كدراسة الأسطل وأخرون (٢٠٢٠) والتي استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، حيث استخدمت الدراسة نظام خبير Expert System كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي تم تصميمه بلغة الجافا في الكشف عن أخطاء الطلاب في تعلم مهارات البرمجة وتقديم تغذية راجعة فورية عند اكتشاف الخطأ، ودراسة الياجزي (٢٠١٩) والتي أوصت بضرورة تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج والمقررات الدراسية وتدريب أعضاء هيئة

التدريس والمعلمون قبل وأثناء الخدمة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التعليم والتعلم.

- أيضاً كشفت دراسة مشعل والعبد (٢٠٢٣) والتي سعت للوقوف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات عن ضعف كبير في معرفة معلمات الطفولة المبكرة بمحافظة شقراء بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وندرة استخدامها في التعليم بمرحلة الطفولة المبكرة بصفة خاصة، وقد أوصت الدراسة بعمل برامج قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية والمهارية لدى المعلمات، وحيث أن طالبات الطفولة المبكرة هن معلمات المستقبل واللاتي يجب أن يتقن المهارات التقنية والتكنولوجية الحديثة والتي أثبتت فاعليتها في تعليم الجوانب المعرفية والمهارية كتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- من خلال عمل الباحث في تدريس مقرر أساسيات الحاسب لطالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية، لاحظ ضعف مستوى الطالبات في تعلم الجوانب المعرفية والمهارية، ولتأكيد ذلك، تم عمل دراسة استطلاعية على عينة من طالبات قسم الطفولة المبكرة بمحافظة الدوادمي بجامعة شقراء حيث تبين ضعف المستوى المعرفي والمهاري في مقرر أساسيات الحاسب.

من هذه المنطلقات جاء السعي حول إيجاد بعض الطرق لتنمية مهارات الحاسب الآلي لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة من خلال نظام قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودراسة فعاليته في تنمية مهارات الحاسب لديهن.

مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة الحالية في وجود ضعف في مستوى طالبات قسم الطفولة المبكرة في الجوانب المهارية لمقرر أساسيات الحاسب والذي يعد مطلباً أساسياً في البحث العلمي والوصول للمعلومات كما أنه متطلب سابق يشترط النجاح فيه لتسجيل مقررات أخرى كالتعليم الإلكتروني، أيضا في استخدام التطبيقات المكتبية والتي تحتاج إليها الطالبات أثناء الدراسة الجامعية وما بعدها مما يتطلب رفع مستواهن المهاري واستخدام تطبيقات حديثة كتطبيقات الذكاء الاصطناعي أثبتت فعاليتها في عمليتي التعليم والتعلم.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة الحالية للإجابة على السؤال التالي: ما فاعلية نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات الطفولة المبكرة بجامعة شقراء؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما الفرق بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة؟

٢. ما فاعلية النموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية جامعة شقراء؟

أهمية الدراسة:

الأهمية البحثية

١. تماشياً مع توجهات المملكة العربية السعودية ورؤية ٢٠٣٠ فيما يخص النهوض بالتعليم العالي واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين عمليتي التعليم والتعلم.

٢. إثراء الأدبيات الخاصة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال تقنيات التعليم.

٣. الاستفادة من نتائج الدراسة في تطوير الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس لأداء المهام الأكاديمية بكفاءة وفاعلية.

الأهمية التطبيقية

١. تحقيق متطلبات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في مجال التعليم وتلبية الأهداف الاستراتيجية في ضوء التحول الرقمي.

٢. تسليط الضوء على تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد التوجهات الحديثة في التعليم

٣. تشجيع أعضاء هيئة التدريس استخدام النموذج المقترح في تنمية مهارات الحاسب لطلاب وطالبات السنة التحضيرية بكليات الجامعة.

٤. قد تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية جامعة شقراء.

٥. تحفيز أعضاء هيئة التدريس بجميع الكليات تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات التي يتم تدريسها.

أهداف الدراسة:

تصميم نموذج قائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والكشف عن فاعليته في تنمية مهارات الحاسب.

حدود الدراسة:

الحد الموضوعي: مهارات الحاسب العملية المتضمنة بمقرر أساسيات الحاسب الآلي.

الحد البشري: طالبات قسم الطفولة المبكرة المستوى الأول.

الحد المكاني: كلية التربية بالدوادمي التابعة لجامعة شقراء بالمملكة العربية السعودية.

الحد الزمني: الفصل الدراسي الأول للعام ١٤٤٤/١٤٤٥هـ.

متغيرات الدراسة

المتغير المستقل: نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المتغير التابع: مهارات الحاسب المتضمنة بمقرر أساسيات الحاسب الآلي.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على:

- المنهج الوصفي التحليلي: وذلك من خلال مسح وتحليل الدراسات السابقة والإطار النظري المتعلق بالدراسة وتحديد أهداف المحتوى التعليمي والتوصل لقائمة مهارات الحاسب وإعداد نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- المنهج شبه التجريبي: وذلك لقياس فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب.

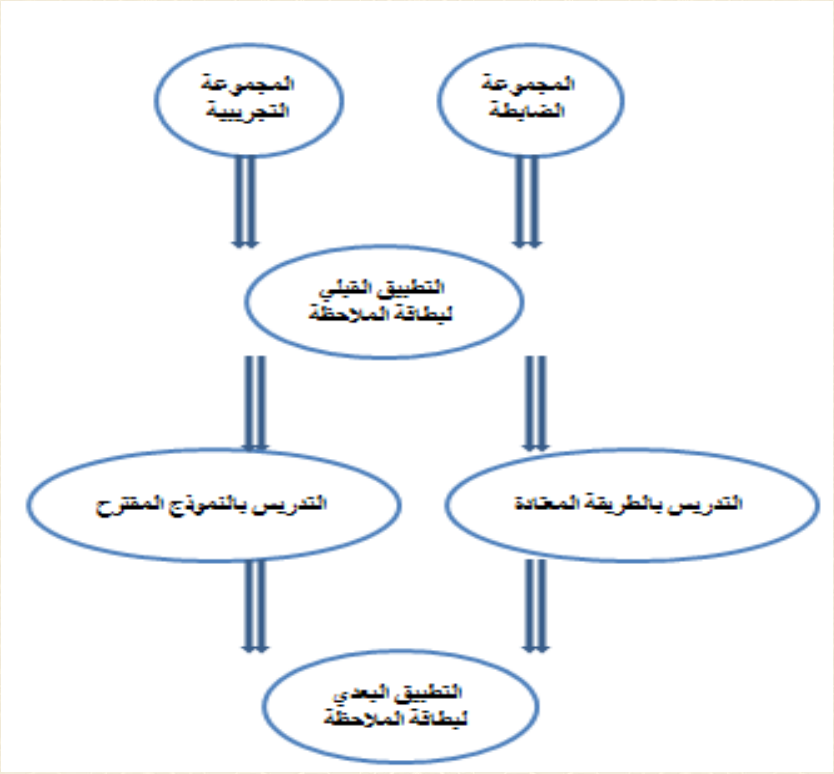
أداة الدراسة:

- بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات الحاسب.

التصميم التجريبي للدراسة

استخدمت الدراسة الحالية التصميم شبه التجريبي ذا المجموعتين (تجريبية درست باستخدام النموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وضابطة درست بالطريقة المعتادة) وفقا للشكل التالي:

شكل (١) التصميم التجريبي للدراسة



مصطلحات للدراسة:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي

عرف خير وستيورث (Khare & Steeart, 2018) الذكاء الاصطناعي بأنه جزء من علوم الحاسب الآلي يهتم بتصميم أنظمة ذكية تحاكي خصائص البشر في التعامل مع جميع المواقف الحياتية.

وعرفت شعبان (٢٠٢١، ٨) الذكاء الاصطناعي بأنه "آلات تؤدي مهام تتطلب ذكاء يحاكي ذكاء البشر وذلك من خلال برامج خاصة تتيح عملية محاكاة لمعظم الوظائف التي يقوم بها الانسان".

وإجرائياً تم تعريف تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأنها برامج خاصة يتم برمجتها على أجهزة الحاسب والأجهزة الذكية لتحاكي طريقة الإنسان في التعامل مع معطيات كل موقف يواجهه وإصدار القرار المناسب تجاه كل منها.

مهارات الحاسب

عرفها الغملاس والزهراني (٢٠٢٢) بأنها مجموعة المعارف والمهارات الموجودة بمقرر الحاسب والتي تتضمن المهارات الأساسية للتعامل مع أجهزة الحاسب الآلي.

وإجرائياً تم تعريف مهارات الحاسب بأنها المهارات الأدائية المتضمنة بمقرر أساسيات الحاسب والذي تدرسه طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية جامعة شقراء وتشمل نظام التشغيل- البلاك بورد- برنامج معالجة النصوص- برنامج الجداول الحسابية- برنامج العروض التقديمية- برنامج قواعد البيانات- الشبكات والانترنت.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم

مع التطور الكبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يتزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في جميع المجالات ومن بينها التعليم، وظهرت تطبيقات جديدة للذكاء الاصطناعي كروبوتات المحادثة وأنظمة التدريس الذكية وبيئات التعلم التكيفي والنظم الخبيرة، شكلت هذه

التطبيقات منظومة متكاملة من خلالها تطوير العملية التعليمية وأثبتت العديد من الدراسات السابقة أهمية توظيفها كدراسة شعبان (٢٠٢١) التي هدفت إلى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي من خلال استعراض مفهوم الذكاء الاصطناعي وخصائصه وتطبيقاته ومبررات استخدامه وأثره الايجابي في تحسين عمليتي التعليم والتعلم.

وذكرت الحجيلي والفراني (٢٠٢٠) أن الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي من أهم تطلعات المملكة العربية السعودية وفقا لرؤية ٢٠٣٠ في جميع مؤسساتها وعلى رأسها قطاع التعليم وأنه أداة المستقبل التي تمتلك قدرات هائلة يجب استخدامها وتوظيفها في النظام التعليمي بالمملكة العربية السعودية، كما أثبتت دراسة القرني وعمران (٢٠٢١) فاعلية الذكاء الاصطناعي في زيادة الدافعية لدى الطالبات في تعلم البرمجة وأوصت الدراسة بدمج تطبيقات الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية لدورها في تحسين تعليم الطلاب والطالبات.

مفهوم الذكاء الاصطناعي

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي إلى علم من علوم الحاسب الآلي يختص بعمل مجموعة من الخوارزميات وتعليمات مكتوبة بلغات البرمجة وضعها المبرمجون لمحاكاة الانسان البشري في معالجة المشكلات وصنع القرار وذلك من خلال نظم خبيرة لديها القدرة على التنبؤ واختيار الحلول المناسب في ظل المعطيات المتوفرة لهذه المواقف.

وقد ذكر لافنج (Lufeng, 2018) أن الذكاء الاصطناعي يعني بناء نظام سلوك يمكنه تقليد وظائف العقل البشري فيما يخص استقبال ومعالجة البيانات وإصدار قرار مناسب لحل المشكلات وفقا لهذه البيانات، ويرى خير وستيورث (Khare & Steeart, 2018) أن الذكاء الاصطناعي جزء من علوم الحاسب الآلي يهتم بتصميم أنظمة ذكية تحاكي خصائص البشر في التعامل مع جميع المواقف الحياتية, وأشار ما وسايو (Ma & Siau, 2018) أن الذكاء الاصطناعي يعني تطوير أجهزة الحاسب لأداء المهام التي تتطلب ذكاء بشريا فيما يتعلق بالإدراك واتخاذ القرارات المناسبة.

وأشار راسيل ونورفج (Russell & Norvig, 2016) أن أهم ما يميز تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي قدرتها الفائقة على محاكاة العقل البشري في التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرارات، ونتيجة لهذه الخصائص تستطيع اختيار أفضل الخيارات المتاحة والاستجابة للمتغيرات.

وقد عرفت شعبان (٢٠٢١، ٨) الذكاء الاصطناعي بأنه "آلات تؤدي مهام تتطلب ذكاء يحاكي ذكاء البشر وذلك من خلال برامج خاصة تتيح عملية محاكاة لمعظم الوظائف التي يقوم بها الانسان". وعرفها شاسنجل وكليموفا (Chassignol & Klimova, 2018) بأنه "تطوير أنظمة حاسب آلي قادرة على آداء المهام التي عادة ما تتطلب ذكاء بشريا كالتعرف على الكلام واتخاذ القرارات المناسبة والترجمة بين اللغات المختلفة".

ويمكن تعريفه إجرائيا في هذه الدراسة بأنه برامج خاصة يتم برمجتها على أجهزة الحاسب والأجهزة الذكية لتحاكي طريقة الانسان في التعامل مع معطيات كل موقف يواجهه وإصدار القرار المناسب تجاه كل منها.

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

حظيت تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم باهتمام واسع من قبل الباحثين التربويين والمهتمين بمجال تكنولوجيا المعلومات، وذلك مع النمو المتسارع في علم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته ومحاولة الاستفادة منها في كافة المجالات ومن بينها التعليم، وقد أصبحت الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي واستثمارها في مجال التعليم أمرا ملحاً لاستشراف المستقبل.

وقد أشار جوكسل وبوزخرت (Goksel & Bozkurt, 2019) إلى العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم منها:

- المحتوى الذكي: حيث يمكن إنشاء محتوى رقمي وإنشاء واجهات تعليمية رقمية تشمل ملفات الفيديو والصوت والنصوص.
- أنظمة التدريس الذكية: يقصد بها إتاحة المحتوى التعليمي للطلاب وفقا للفروق الفردية حيث تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي لعرض الأنشطة التعليمية وتقديم تغذية راجعة فورية للطلاب بأسلوب التعلم الذاتي.
- بيئة التعلم التكيفي: حيث يتم تصميم محتوى تعليمي مرن وذلك من خلال منصة تعليمية مفتوحة تسمح بالتفاعل وتقدم تجارب تكيفية كعمليات الجراحة الافتراضية والتجارب الافتراضية وتصميم المباني الافتراضية.

– الروبوتات التعليمية: حيث تعمل الروبوتات كمساعد تعليمي ذكي وذلك من خلال دمج مجموعة متنوعة من التقنيات.

– النظم الخبيرة: برنامج مصمم لمحاكاة تعامل الانسان مع المشكلات وذلك من خلال قاعدة بيانات بها جميع الحلول الممكنة للمشكلة بناء على معطيات وتجارب سابقة، هذه البرامج لديها القدرة على التحليل واختيار أفضل الحلول.

– الواقع الافتراضي: وهي تقنية تسمح بالتحفيز البصري واستخدام حواس متعددة مما يساعد على عمق المعرفة والاستكشاف وتحسين عمليتي التعليم والتعلم.

– أتمتة المهام الإدارية: ويقصد بها القيام بالإجراءات الإدارية بديلا عن الانسان كنظام القبول.

أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

كشفت العديد من الدراسات عن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي منها دراسة تالان (Talan, 2021) التي استخدمت المنهج الوصفي في عرض تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذكر المجالات التي يمكن الاستفادة منها في تحسين عمليتي التعليم والتعلم، ودراسة سيرين وزينال (Seren & Zenyel, 2021) التي أوضحت أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي يحقق الكفاءة في أنظمة التعليم مع توفير الوقت والجهد والمال وذلك من خلال بيئة تعلم تحاكي البيئة الواقعية وتستفيد من امكانات التقنية في محاكاة العقل البشري والتصرف بنفس الطريقة.

وهناك العديد من الدراسات استخدمت تطبيقات الذكاء الاصطناعي منها دراسة مشعل والعبد (٢٠٢٣) والتي هدفت إلى معرفة واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، تكونت عينة الدراسة من (٩٩) معلمة من معلمات الطفولة المبكرة بمحافظة شقراء، وقد اظهرت نتائج الدراسة ضعف كبير في معرفة معلمات الطفولة المبكرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي وندرة توظيف هذه التطبيقات في مرحلة الطفولة المبكرة، وقد أوصت الدراسة بعمل برامج تدريبية للمعلمات لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

وأجرى العريني وآخرون (٢٠٢٢) دراسة للتعرف على فاعلية استخدام أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البرمجة لدى طالبات المرحلة الثانوية في مقرر المهارات الرقمية، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية تطبيق Arduino القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات البرمجة لدى الطالبات.

ودراسة أحمد (٢٠٢١) والتي هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج تعليمي قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم بيئات التعلم القائم على انترنت الأشياء لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (١٢٦) من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية جامعة دمياط تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التعليمي القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات تصميم بيئات التعلم القائم على انترنت الأشياء لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

كما قام شحاته وأحمد (٢٠٢١) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التصميم التعليمي والرضا عن التعلم لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة بنها، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (٤١) من طلاب الفرقة الثالثة شعبة اللغة الفرنسية بكلية التربية النوعية جامعة دمياط تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى بيئة التعلم القائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد ساهمت بشكل كبير في تنمية مهارات التصميم التعليمي وكذلك الرضا عن التعلم لدى الطلاب، وقد أوصت الدراسة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية معارف ومهارات الطلاب بالمرحلة الجامعية.

ودراسة الأسطل وأخرون (٢٠٢٠) والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية نموذج مقترح قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس، حيث استخدمت الدراسة نظام خبير Expert System كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي تم تصميمه بلغة الجافا في الكشف عن أخطاء الطلاب في تعلم مهارات البرمجة وتقديم تغذية راجعة فورية عند اكتشاف الخطأ، تم إتباع المنهج شبه التجريبي

واستخدمت بطاقة الملاحظة كأداة للدراسة وتم تطبيقها على عدد (٣٢) من الطلاب، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية النموذج المقترح وأوصت بعمل تطبيقات مماثلة قائمة على الذكاء الاصطناعي للرقي بعمليتي التعليم والتعلم.

ومن ضمن تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي استخدمها العديد من الباحثين في تنمية مهارات التعلم روبوت المحادثة Chatbots، وقد ذكر فاركاش (Farkash, 2018) أن روبوتات المحادثة تعمل على تكييف عملية التعلم وفقاً لاحتياجات الطلاب حيث يتم تحويل المحتوى التعليمي إلى سلسلة من الرسائل المتبادلة بينه وبينهم في صورة حوار متصل مما يحقق التفاعل ويجعل التعلم محبوباً وممتعاً.

عرفتها أبوغنيم (٢٠٢٢) بأنها إحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي تم استخدامها كمعلم افتراضي يقدم الدرس للطلاب من خلال دردشة حية مباشرة تحقق التفاعل معهم ويجيب عن استفساراتهم عند الحاجة، وعرفتها العمري (٢٠١٩) بأنه نظام ذكي يعمل كرفيق دراسة ويقدم المعلومات للطلاب في صيغة سؤال وجواب يمكن استخدامه داخل الصف وخارجه.

وقد استخدمت دراسة فراج وآخرون (٢٠٢٤) روبوت المحادثة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريب معلمي الحاسب الآلي وتنمية أدائهم لمهارات التعلم الرقمي بمحافظة القاهرة بجمهورية مصر العربية، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي واستخدمت روبوت محادثة وتم تطبيقه على عدد (١٦) من المعلمين، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية نظام التدريب القائم على بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في زيادة التحصيل المعرفي وأداء المهارات الرقمية لدى معلمي الحاسب الآلي.

واستخدمته أبوغنيم (٢٠٢٢) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس مقرر التكنولوجيا والتصميم لطالبات الصف السادس الابتدائي بإمارة الفجيرة بدولة الامارات العربية المتحدة، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي واستخدمت روبوت محادثة وتم تطبيقه على عدد (٤٠) من الطالبات، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحقق نواتج التعلم المطلوبة ورضا الطالبات عن استخدام روبوت المحادثة في التعلم.

واستخدمته العمري (٢٠٢٢) في تنمية مهارات البرمجة لدى طالبات المرحلة الثانوية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية وذلك من وجهة نظر المعلمات، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة وتم تطبيقها على عدد (٦٦) من المعلمات، وقد أظهرت نتائج الدراسة موافقة المعلمات على استخدام روبوتات المحادثة في تدريس مهارات البرمجة وحاجاتهن للتدريب على كيفية عمل روبوتات المحادثة لاستخدامها في تنمية مهارات الطلاب.

كما استخدمته دراسة أحمد وأخرون (٢٠٢١) في تنمية إنتاج الانفوجرافيك التفاعلي لطلاب تكنولوجيا التعليم ، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي واستخدمت روبوت محادثة وتم تطبيقه على عدد (٤٨) من طلاب طالبات الفرقة الثانية بقسم تكنولوجيا التعليم في كلية التربية النوعية بجامعة الفيوم بجمهورية مصر العربية، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام روبوت المحادثة قد طور من مهارات إنتاج الانفوجرافيك التفاعلي لدى الطلاب وأن استخدام روبوت المحادثة ساهم في الحفاظ على تركيز الطلاب وانتباههم وإثارة دافعيتهم أثناء عملية التعلم.

أيضاً استخدمته العمري (٢٠١٩) في تنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمدينة جدة، اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي واستخدمت روبوت محادثة وتم تطبيقه على عدد (١٦) طالبة، وقد أظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام روبوت المحادثة في تنمية الجوانب المعرفية لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. كما استخدمته دراسة الياجزي (٢٠١٩) في تنمية المهارات المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية.

المحور الثاني: تنمية مهارات الحاسب

تعد مهارات الحاسب من المهارات الأساسية الواجب تنميتها لدى الطلاب بشكل عام وطلاب المرحلة الجامعية بشكل خاص، حيث إنها متطلب قبلي يتم دراسته في المستوى الأول لبعض المقررات التي يتم درستها خلال باقي المستويات وذلك نظراً لأهميتها حيث يتم الاعتماد عليها في تكليف الطلاب بمهام البحث العلمي من خلال قواعد البيانات العلمية الموجودة على شبكة الانترنت كما يحتاجها الطلاب في كتابة البحوث والمقالات العلمية وإعداد العروض التقديمية ومشروعات التخرج.

وقد اهتمت العديد من الدراسات بتنمية مهارات الحاسب الآلي لدى الطلاب منها دراسة الغملاس والزهراني (٢٠٢٢) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية تطبيق التعليم المدمج في تدريس مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا من طلاب الصف الثاني الثانوي بمدينة الرياض تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية التعليم المدمج في تدريس مهارات الحاسب الآلي لدى الطلاب وأوصت باستخدامه مع كافة المراحل التعليمية ومن بينها التعليم العالي.

ودراسة السيد (٢٠١٦) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي على تنمية بعض مهارات برنامج العروض التقديمية لدى طالبات الدبلوم العام، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبة من طالبات الدبلوم العام بكلية التربية جامعة المنوفية تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي كان له أثر كبير وفعال في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية المرتبطة بمهارات برنامج العروض التقديمية.

ودراسة السلولي (٢٠١٣) والتي هدفت إلى معرفة أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة قائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الفرقة الأولى بجامعة الباحة، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (١١٥) طالبا من طلاب الفرقة الأولى بجامعة الباحة تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام البرمجية التعليمية المحوسبة القائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب الفرقة الأولى.

ودراسة العجرمي (٢٠١٣) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (١١٢) طالبا من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية تخصص تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة

والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب لدى الطلاب.

ودراسة عبد المقصود (٢٠١٢) والتي هدفت إلى معرفة فاعلية برنامج متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام الحاسب لدى طلاب كلية التربية شعبة التعليم الأساسي، حيث استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من (١٣٠) طالبا من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية شعبة التعليم الأساسي بمدينة القاهرة تم تقسيمها إلى مجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام الحاسب لدى الطلاب.

تعقيب على الإطار النظري والدراسات السابقة:

أشار الإطار النظري إلى أهمية تنمية مهارات الحاسب لدى الطلاب حيث إنها متطلباً أساسيا للتقدم في الدراسة وأيضاً الحاجة لتلك المهارات في استخدام الانترنت وكتابة البحوث والمقالات وعمل العروض التقديمية وغيرها من المهارات التي يستخدمها الطلاب في البحث العلمي وعمليتي التعليم والتعلم، كما اتضح أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من خلال تطبيقاته المتعددة والتي أثبتت فعاليتها في تنمية المهارات المختلفة لدى الطلاب ومن بينها مهارات الحاسب.

وقد أكدت جميع الدراسات السابقة أهمية تنمية مهارات الحاسب لدى الطلاب دراسة الغملاس والزهراني (٢٠٢٢) ودراسة السيد (٢٠١٦) ودراسة السلولي (٢٠١٣) ودراسة العجرمي (٢٠١٣) ودراسة عبد المقصود (٢٠١٢)، كما أكدت العديد من الدراسات السابقة الدور الايجابي الذي تلعبه تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية المهارات لدى الطلاب كدراسة فراج وآخرون (٢٠٢٤) ودراسة أبوغنيم (٢٠٢٢) ودراسة العمري (٢٠٢٢) ودراسة أحمد وأخرون (٢٠٢١) ودراسة العمري (٢٠١٩)

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع جميع الدراسات السابقة على أهمية تنمية مهارات الحاسب وأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التعليم والتعلم، بينما اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في أنها تستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية

مهارات الحاسب حيث لم يستخدمها أحد من الباحثين (على حد علم الباحث) في تنمية مهارات الحاسب.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية بمحافظة الدوادمي جامعة شقراء والبالغ عددهن (١٥٦) طالبة، وفي الوقت نفسه تمثل عينة الدراسة والتي تم اختيارها بشكل قصدي حيث قام الباحث بتدريسهن، تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين أحدهما ضابطة وعددها (٧٨) طالبة تم تدريس مقرر أساسيات الحاسب لهن بالطريقة المعتادة، والأخرى تجريبية وعددها (٧٨) طالبة تم تدريسهن باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

أدوات الدراسة:

بطاقة الملاحظة

هدفت بطاقة الملاحظة إلى قياس مدى امتلاك الطالبات لمهارات الحاسب المتضمنة ضمن مقرر أساسيات الحاسب الآلي، وقد تم إعداد البطاقة وفقا للخطوات الأتية:

١- تحليل محتوى مقرر أساسيات الحاسب الآلي من خلال توصيف المقرر المعتمد من مجلس الكلية وذلك وفقاً للبنود التالية:

- هدف التحليل: تحديد مهارات الحاسب المتضمنة في مقرر أساسيات الحاسب الآلي.
- عينة التحليل: المادة العلمية والتي تتضمن الموضوعات التالية: نظام التشغيل- البلاك بورد- برنامج معالجة النصوص- برنامج الجداول الحسابية- برنامج العروض التقديمية- برنامج قواعد البيانات- الشبكات والانترنت.
- وحدة التحليل: تم اختيار الفقرة كوحدة تحليل.
- فئة التحليل: مهارات الحاسب العملية.
- وحدة التسجيل: تطبيق الطالبة للمهارة المطلوبة مرة واحدة كحد أدنى للتسجيل حتى وإن لم يحقق النتيجة المرجوة، وتطبيق الطالبة للمهارة اكثر من مرة دلالة إيجابية لرفع درجتها على مقياس ليكرت.

- ضوابط التحليل: الاقتصار على المهارات العملية التي تدرسها الطالبات في مقرر أساسيات الحاسب الآلي.

٢- تحديد مهارات الحاسب المعرفية والعملية: تم الاستعانة بنتائج تحليل المحتوى وتوصيف المقرر المعتمد من مجلس الكلية، حيث تم تحديد على (١٨٠) مهارة موزعة على (٧) موضوعات هي (نظام التشغيل- البلاك بورد- برنامج معالجة النصوص- برنامج الجداول الحسابية- برنامج العروض التقديمية- برنامج قواعد البيانات- التعامل مع شبكة الانترنت)

٣- الصياغة الأولية لفقرات البطاقة حيث تم مراعاة أن تحدد كل فقرة أداء واضح ومحدد للمهارة.

٤- نظام التقدير: تم اختيار مقياس ليكرت الخماسي كتقدير كمي لدرجة تطبيق الطالبات للمهارات المطلوبة وذلك وفقا للجدول التالي:

جدول (١) مفتاح تقدير أداء الطالبات للمهارة

درجة أداء المهارة	كبيرة جدا	كبيرة	متوسطة	قليلة	قليلة جدا
التقدير	٥	٤	٣	٢	١

٥- التحقق من صلاحية بطاقة الملاحظة: حيث تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعليم لإبداء أراءهم ومقترحاتهم حول صلاحية البطاقة للتطبيق.

٦- التجربة الاستطلاعية لأداة الدراسة: تم تطبيق بطاقة الملاحظة على عدد (٤٠) طالبة من طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية جامعة شقراء وذلك بغرض حساب صدق وثبات الأداة.

٧- حساب صدق الأداة: وذلك من خلال:

- صدق المحكمين: تم عرض بطاقة الملاحظة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تقنيات التعليم وذلك بأخذ أراءهم حول وضوح الفقرات وسلامتها من الناحية العلمية واللغوية ومدى ارتباطها بمحاور البطاقة.

– صدق الاتساق الداخلي حيث تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل محور من محاور البطاقة والدرجة الكلية لها بعد تطبيق العينة الاستطلاعية كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٢) معامل ارتباط بيرسون لمحاور بطاقة الملاحظة

م	المحور	معامل ارتباط بيرسون
١	نظام التشغيل	٠٫٨٩١
٢	البلاك بورد	٠٫٦٩٧
٣	برنامج معالجة النصوص	٠٫٧٧٢
٤	برنامج الجداول الحسابية	٠٫٨٣٣
٥	برنامج العروض التقديمية	٠٫٧١١
٦	برنامج قواعد البيانات	٠٫٧٢٥
٧	التعامل مع شبكة الانترنت	٠٫٧٠٤

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٦٩٧–٠,٨٩١) وأن جميع محاور بطاقة الملاحظة دالة عند مستوى (a ≤٠,٠٥) مما يؤكد اتساق جميع محاور الأداة وصلاحيتها للتطبيق.

٨– حساب ثبات الأداة:

تم استخدام معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات بطاقة الملاحظة حيث كانت قيمته ٠,٧٩ وهي قيمة مرتفعة تؤكد تمتع أداة الدراسة بدرجة ثبات عالية وتؤكد صلاحيتها للتطبيق.

٩– الوصول للصورة النهائية لأداة الدراسة:

وذلك بعد الأخذ بتعديلات المحكمين وأيضا في ضوء التطبيق على العينة الاستطلاعية والمعالجة الاحصائية التي تمت على البيانات والتي أكدت صلاحية بطاقة الملاحظة للتطبيق، حيث أصبحت في صورتها النهائية تتكون من (٤٥) فقرة موزعة على (٧) محاور هي (نظام التشغيل– البلاك بورد–برنامج معالجة النصوص– برنامج الجداول الحسابية– برنامج العروض التقديمية– برنامج قواعد البيانات– التعامل مع شبكة الانترنت)

مادة الدراسة

بناء النموذج المقترح

لضمان إعداد وتصميم النموذج المقترح وفقاً لمعايير التصميم التعليمي الجيد، اتبعت الدراسة منهجية محددة لعملية التصميم وذلك بعد الاطلاع على العديد من نماذج التصميم المختلفة، حيث تم اختيار النموذج المعياري العالمي (ADDIE) والذي يتكون من خمسة مراحل متتالية هي التحليل Analysis والتصميم Design والتطوير Development والتنفيذ Implementation ثم التقويم Evaluation ، وقد بررت الدراسة الحالية استخدامها لهذا النموذج لمرونته حيث يترك تفاصيل النموذج لخبرة المصمم ورؤيته وما يحتاجه الموقف التعليمي، وقد تم بناء النموذج وفقا للخطوات التالية:

مرحلة التحليل:

- تحديد الهدف العام من النموذج وهو تنمية مهارات الحاسب الآلي وذلك من خلال نموذج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- تحديد خصائص الطالبات: ومن أهم خصائصهن تقارب المستوى المعرفي- امتلاكهن لبعض المهارات البسيطة في التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي والانترنت وشبكات التواصل الاجتماعي.
- تحديد الحاجات التعليمية: تنمية الجوانب المهارية للتعامل مع جهاز الحاسب.
- تحليل المصادر: حيث تم تجهيز معمل الحاسب الآلي بالكلية والتأكد من جاهزيتها.

مرحلة التصميم:

صياغة الأهداف التعليمية: حيث تم الاعتماد على أهداف المقرر المحددة في توصيف المقرر المعتمد من إدارة الجامعة، وتحديد قائمة المهارات المطلوب تدريسها والأهداف الاجرائية المطلوب تحقيقها من خلال عمليتي التعليم والتعلم، حيث تم وضعها في صورة استبانة وعرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم للوقوف على مدى صلاحيتها، وبعد إجراء تعديلات المحكمين أصبحت القائمة في صورتها النهائية تتكون من (١٨٠) مهارة موزعة على (٧) موضوعات هي نظام التشغيل(٢٠)- البلاك بورد(١٥)- برنامج معالجة النصوص(٤٠)- برنامج

الجداول الحسابية(٣٠)- برنامج العروض التقديمية(٤٠)- برنامج قواعد البيانات(٢٠)- التعامل مع شبكة الانترنت (١٥).

- تحديد المحتوى التعليمي: تم تحديد عناصر المحتوى التعليمي وتنظيمه في شكل موضوعات هي (نظام التشغيل- البلاك بورد- برنامج معالجة النصوص- برنامج الجداول الحسابية- برنامج العروض التقديمية- برنامج قواعد البيانات- التعامل مع شبكة الانترنت)، ثم اختيار الوسائط المتعددة والأنشطة المناسبة لهذه الموضوعات

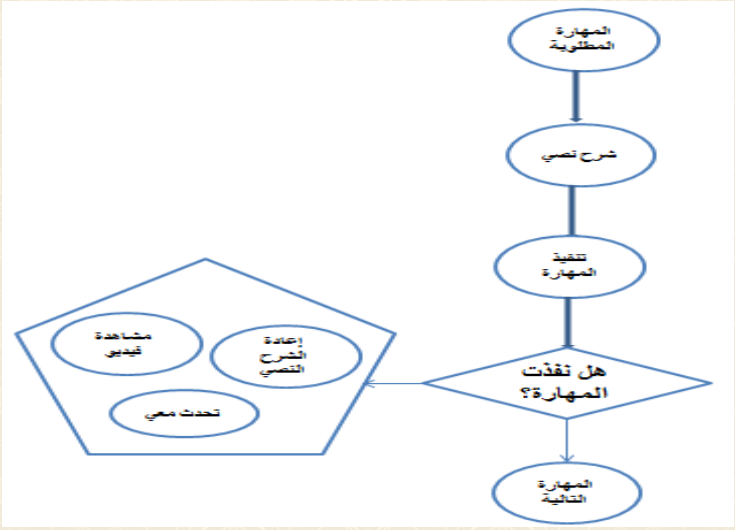
- واجهة المستخدم: تم عمل واجهة رسومية مبسطة للأجهزة المحمولة وأساليب الابحار في المقرر وأدوات التواصل لتتعامل الطالبات معها بسهولة ويسر حيث تم بناء روبوت المحادثة في صيغة سؤال وجواب مع دعم الأجوبة بروابط لمقاطع فيديو أو ملفات نصية أو صوتية كما هو موضح بالشكل (٢).

شكل (٢) واجهة المستخدم الخاصة بالنموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي

مرحلة التطوير:

تم ترجمة خطوات عملية التصميم في شكل نموذج وبناءها باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والذي يسمح لكل طالبة بالسير في عملية التعلم وفقاً لإمكاناته وقدراته. كما هو موضح بالشكل (٣)

شكل (٣) خطوات عمل النموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي



حيث يتم:

- عرض شرح نصي لكيفية أداء المهارة.
- طلب موجه للطالبة للبدء في تنفيذ المهارة.
- في حالة أدائها يتم توجيهها للمهارة التالية.
- في عدم أدائها يتم توجيه الطالبة لمشاهدة فيديو توضيحي لأداء المهارة.
- في حالة أدائها يتم توجيهها للمهارة التالية.
- في عدم أدائها يتم توجيه الطالبة لمحادثة مع الروبوت لبيان الخطأ الذي وقعت فيه الطالبة.

- في حالة أدائها يتم توجيهها للمهارة التالية.

مرحلة التنفيذ:

حيث تم عرض النموذج المقترح القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي على مجموعة من الخبراء والمختصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول مدى صلاحية النموذج للتطبيق ومناسبته للهدف المطلوب تحقيقه وهو تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى الطالبات.

مرحلة التقويم:

اقترح المحكمون مجموعة من التعديلات تم الأخذ بها منها كتقليل الوسائط المتعددة من بعض الموضوعات وزيادة عدد الأنشطة الإثرائية، أيضاً تم عمل تجربة استطلاعية على عينة من طالبات قسم الطفولة المبكرة لا تشملهم التجربة الأساسية للتأكد من مناسبة النموذج المقترح لقدراتهم وعدم وجود معوقات تحول دون تطبيقه بالشكل المطلوب، وبعد عمل التحليل الإحصائي للتطبيق الاستطلاعي للنموذج، اطمأنت الدراسة الحالية لصلاحية النموذج للتطبيق.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تمت المعالجة الاحصائية للبيانات باستخدام برنامج SPSS حيث تم استخدام

- معامل ارتباط بيرسون
- معامل ألفا كرونباخ
- المتوسطات والانحرافات المعيارية
- اختبار ت
- معادلة حجم التأثير

تجربة الدراسة

بدأت التجربة الأساسية باختيار عينة الدراسة والتي بلغ عددها (١٥٦) طالبة من طالبات قسم الطفولة المبكرة تم تقسيمهما إلى مجموعتين أحدهما ضابطة وعددها (٧٨) طالبة والأخرى تجريبية وعددها (٧٨) طالبة حيث تم إجراء التجربة خلال الفصل الدراسي الأول للعام ١٤٤٤/١٤٤٥هـ، بدأت التجربة بعقد جلسة تنظيمية مع طالبات المجموعة التجريبية لتوضيح

الغرض من التجربة والتأكد من تمكن الطالبات من الكفايات الأساسية لاستخدام النموذج، بعد ذلك تم التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة للتأكد من تجانس المجموعتين واستخدام الأسلوب الاحصائي المناسب وذلك بحساب قيمة ت كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣) يوضح قيمة (ت) للتطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة على المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	الدرجة الكلية	المتوسط	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضابطة	٤٥	٢٠و١٣	٤٤و٧٤٪	٢و٣٧	١و٠٣	غير دالة
التجريبية	٤٥	٢٠و٢٢	٤٤و٩٤٪	٤و٧٨		

باستقراء الجدول السابق يتضح أن الفرق بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في القياس القبلي لبطاقة الملاحظة غير دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) وهذا يعد مؤشراً على تكافؤ المجموعتين قبل بدء تجربة الدراسة.

بعد التأكد من تجانس مجموعتي الدراسة (الضابطة والتجريبية) بدأت عملية استخدام النموذج المقترح ودراسة المقرر وتنفيذ التجربة والتي استغرق تنفيذها (١٤ أسبوعاً)، وبعد الانتهاء من عملية التدريس تم التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة على المجموعتين وذلك للإجابة على أسئلة الدراسة.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

أولاً: نتائج الدراسة:

نتائج الإجابة على السؤال الأول

للإجابة على هذا السؤال الذي نصه "ما الفرق بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة"، تم حساب قيمة ت كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٤) يوضح قيمة (ت) للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة على المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	الدرجة الكلية	المتوسط	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الضابطة	٤٥	٩و٦٦	٠٨و٤٤٪	٥و٠٣	٢و٥٥	دالة عند مستوى (٠,٠١)
التجريبية	٤٥	٢٥و١٣٢	١٦و٨٨٪	١٢و٢٢		

باستقراء الجدول السابق يتضح أن الفرق بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة عند مستوى (a ≤٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية.

نتائج الاجابة على السؤال الثاني:

للإجابة على السؤال الذي نصه "ما فاعلية النموذج القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة بكلية التربية جامعة شقراء" تم حساب حجم تأثير استخدام النموذج المقترح القائم على أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الحاسب لدى طالبات قسم الطفولة المبكرة وذلك بحساب قيمة مربع إيتا كما هو موضح بالجدول التالي

جدول (٥) يوضح قيمة حجم التأثير للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة على المجموعتين الضابطة والتجريبية

المجموعة	المتوسط	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	قيمة مربع ايتا	قيمة d	حجم التأثير
الضابطة	٦٦و٩	٤٤و٠٨٪	٥و٠٣	٢و٥٥	٠و٩١	٤و٩٥	كبير
التجريبية	١٣٢و٢٥	٨٨و١٦٪	١٢و٢٢				

باستقراء الجدول السابق يتضح أن حجم التأثير للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة على المجموعتين الضابطة والتجريبية كبير وذلك لصالح المجموعة التجريبية وبالتالي تمت الاجابة على السؤال الرابع.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

أشارت نتائج الدراسة الحالية لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في نتائج تطبيق بطاقة الملاحظة عند مستوى (a ≤٠,٠٥) لصالح المجموعة التجريبية، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن التصميم الجيد للنموذج المقترح القائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي قد ساهم في تنمية أداء طالبات قسم الطفولة المبكرة

لمهارات الحاسب الآلي حيث أن احتواء النموذج المقترح على روبوت المحادثة كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي أدت إلى زيادة تفاعل الطالبات مع النموذج، كما أن طبيعة مهارات الحاسب نفسها والتي تحتاج إلى أنشطة تفاعلية ومحاكاة لكيفية تنفيذها بما يتناسب مع المرحلة العمرية للطالبات.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فراج وآخرون (٢٠٢٤) ودراسة أبوغنيم (٢٠٢٢) ودراسة العمري (٢٠٢٢) ودراسة أحمد وآخرون (٢٠٢١) ودراسة العمري (٢٠١٩) ودراسة الياجزي (٢٠١٩) والتي أكدت جميعها على أن توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي له دور فعال في تنمية الجوانب المهارية لدى الطلاب.

تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

أشارت نتائج الدراسة الحالية إلى فاعلية النموذج المقترح القائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية أداء طالبات قسم الطفولة المبكرة لمهارات الحاسب الآلي، ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى أن حجم تأثير استخدام النموذج المقترح القائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعود إلى توافر عدد كبير من الوسائط المتعددة والأنشطة التفاعلية قد سمح للطالبات بمشاهدة كيفية تنفيذ ومحاكاة المهارات وتنفيذها على النحو المطلوب.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلا من مشعل والعبد (٢٠٢٣) ودراسة العريني وآخرون (٢٠٢٢) ودراسة أحمد (٢٠٢١) ودراسة شحاته وأحمد (٢٠٢١) ودراسة الأسطل وآخرون (٢٠٢٠).

التوصيات:

استناداً إلى نتائج الدراسة الحالية أمكن تقديم التوصيات التالية:

١. تبني النموذج المقترح في تدريس مهارات الحاسب في السنة التحضيرية بجميع كليات الجامعة.

٢. تشجيع أعضاء هيئة التدريس وطلاب وطالبات كليات التربية والطفولة المبكرة على توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التعليم والتعلم والتي أثبتت فعاليتها في تنمية المهارات المعرفية والأدائية.

٣. عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس على كيفية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التعليم والتعلم.

٤. تصميم بيئات ونماذج تعليمية مشابهة للنموذج الحالي والاستفادة منها وفقا لقدرات واحتياجات الطلاب والمعلمون.

٥. تضمين مقرر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ضمن مقررات السنة التحضيرية لطلاب الجامعات السعودية.

البحوث المقترحة:

١. إجراء دراسة للتعرف على فاعلية النموذج في تنمية الجوانب المعرفية لدى الطلاب والطالبات.

٢. إجراء دراسة للتعرف على فاعلية النموذج في تنمية مهارات البرمجة لدى الطلاب والطالبات.

٣. إجراء دراسة معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية واقتراح طرق لحلها.

٤. إجراء دراسة عن فاعلية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس المقررات بالكليات العملية كالطب، والصيدلة، والعلوم، والهندسة.

المراجع

المراجع العربية:

أبوغنيم. ناهد محمد سعيد (٢٠٢٢). أثر استخدام روبوتات الدردشة الحية الذكية *Chatbots* في دروس التعلم الذاتي لمادة التصميم والتكنولوجيا على طلاب الصف السادس. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب. جمهورية مصر العربية. ٢٩(٦). ٤٣٧-٤٥٢.

أحمد. إسراء الكودي (٢٠٢١). تطوير برنامج تعليمي بتوظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات تصميم بيئات التعلم القائم على انترنت الأشياء لدى طلاب تكنولوجيا التعليم [رسالة ماجستير]. كلية التربية. جامعة دمياط.

أحمد. شيماء أحمد محمد (٢٠٢٠). برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدى طلاب كلية التربية. مجلة البحث العلمي في التربية. كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. جامعة عين شمس. ٢١(١٣). ٤٧٠-٥٠١.

أحمد. محمود صالح. كامل. آمال ربيع. صالح. إيمان صلاح الدين. عبدالعظيم. حمدي أحمد ٢٠٢١). أثر تصميم روبوتات الدردشة التفاعلية ببيئة المحفزات الرقمية على تنمية إنتاج الانفوجرافيك التفاعلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلة الدولية للتعليم الالكتروني. ٣(٣). ١١-٥٠.

الأسطل. محمود زكريا و عقل. مجدي سعيد والأغا. إياد محمد (٢٠٢٠). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. ١٩(٢). ٧٤٣-٧٧٢.

الحجيلي. سمر أحمد سليمان و الفراني. لينا أحمد خليل (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للتربية النوعية. ١١(١). ٧١-٨٤.

السلولي. راجح سعد عبدالله (٢٠١٣). أثر استخدام برمجية تعليمية محوسبة قائمة على الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة الباحة [رسالة ماجستير]. كلية التربية. جامعة الباحة.

السيد. عماد أبو سريع حسنين (٢٠١٦). أثر استخدام التعلم المدمج في تدريس مقرر الحاسب الآلي على تنمية بعض مهارات برنامج العروض التقديمية لدى طالبات الدبلوم العام شعبة مواد صناعية واتجاههن نحوه. مجلة كلية التربية ببنها. جامعة المنوفية. العدد ١٠٦(٣). ١-٥٨.

العجرمي. سامح جميل (٢٠١٣). فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات صيانة أجهزة الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى واتجاهاتهم نحوها. مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية. ٢١(٢). ٣٧٣-٤٠٧.

العريبي. آمال سليمان محمد و المقبل. جنان عبدالله سليمان و العتيبي. الجوهرة زين صقر و العيسى. حبيبة عائض محمد و الشمري. ريوف سعود نحو و الهويل. مشاعل محمد سليمان و الأحمدي. نوال أحمد سعد (٢٠٢٢). فاعلية استخدام (*Arduino*) القائم على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات البرمجة لدى طالبات المرحلة الثانوية في مقرر المهارات الرقمية. المجلة العربية للتربية النوعية. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب. جمهورية مصر العربية. ٦(٢). ٣٤٥-٣٨٨.

العمري. زهور حسن ظافر (٢٠١٩). أثر استخدام روبوت دردشة الذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات المرحلة الابتدائية. المجلة السعودية للعلوم التربوية. ٦٤(١). ٢٣-٤٨.

العمري. وردة غرمان (٢٠٢٢). دور الروبوتات التعليمية في تنمية مهارات البرمجة لدى طالبات المرحلة الثانوية ومعوقات استخدامها من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة. المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث. ١٥(١). ٣٧-٦١.

الغملاس. خالد بن عبدالله . الزهراني. عبدالعزيز بن عبدالله (٢٠٢٢). فاعلية استراتيجية مقترحة لتطبيق التعليم المدمج في تنمية مهارات الحاسب الآلي لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية. جامعة عين شمس. ٤٦(١). ٣٦٩-٤٠٣.

فراج. أمل خالد محمدين. سرايا. عادل السيد محمد. إبراهيم. إيمان شعبان (٢٠٢٤). نظام تدريب قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي ونمط التعلم وأثره على تنمية مهارات التعلم الرقمي لدى معلمي الحاسب الآلي. المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية. ١٠(١). ٦٢٢-٦٦١.

القرني. سماهر أحمد حامد و عمران. أماني محمد عبدالله (٢٠٢١). أثر الذكاء الاصطناعي في المايكروبت في رفع الدافعية نحو تعلم البرمجة لدى الطالبات في مقرر تقنيات التعليم بجامعة الملك عبدالعزيز بجدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية. المركز القومي للبحوث بغزة. ٣٠(٥). ٥٨-٧٦.

المالكي. وفاء فواز (٢٠٢٣). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي: مراجعة الأدبيات. مجلة العلوم التربوية والنفسية. المركز القومي للبحوث بغزة. ٧(٥). ٩٣-١٠٧.

مشعل. مروة توفيق محمد. العبد. نداء محمد (٢٠٢٣). واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات بمحافظة شقراء بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية. جامعة الأزهر. القاهرة. ١٩٨(٣). ٤٣٣-٤٧٨.

المطيري. علياء زيد (٢٠٢٢). أثر بيئة تعليمية الكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التعليم الالكتروني لدى طالبات كلية التربية بجامعة أم القرى. مجلة المناهج وطرق التدريس. كلية التربية. جامعة أم القرى. ٧(١). ١٤٥-١٧٦.

المؤتمر الدولي لمنظمة اليونسكو (٢٠١٩). الذكاء الاصطناعي في التعليم. *https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education* تاريخ الاسترجاع ١٢-١٠-٢٠٢٣

الياجزي. فاتن حسن (٢٠١٩) استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ١١٣(١). ٢٥٧-٢٨٢.

شحاته. نشوى رفعت محمد. أحمد. رحاب السيد (٢٠٢١). تطوير بيئة تعلم قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثرها في تنمية مهارات التصميم التعليمي والرضا عن التعلم لدى طلاب كلية التربية. ١٢٧(٣). ٩١-١٧٦.

شعبان. أماني عبدالقادر محمد (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. المجلة التربوية. ٨٤. ١-٢٣. *http://search.mandumah.com/Record/1141709* . تاريخ الاسترجاع ٣-١-٢٠٢٤

عبدالمقصود. مروة سيد (٢٠١٢). فاعلية برنامج متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام الحاسب لدى طلاب كلية التربية شعبة التعليم الأساسي [رسالة ماجستير]. كلية التربية. جامعة القاهرة.

ترجمة المراجع العربية:

Abdel Maqsoud. Marwa Sayed (2012). The Effectiveness of a Multimedia Program in Enhancing Using Computer Skills Among Faculty of Education, Basic Education Section Students [A master's thesis]. Faculty of education. Cairo University

Abu Guneem. Nahed Mohamed Saeed (2022). The Effect of Using the Intelligent live Chatbot in Self Learning Lessons of Technology and design Subject on Six Graders. The Arabic Journal of Psychological and Educational Sciences. The Arabic Organization of Arts, Science and Education. Arab Republic of Egypt. 29(6). 437-452.

Ahmed. Israa Al-Kody (2021). Improving A Learning Program Employing Artificial Intelligence Technology In Developing The Designing Skills Of The Environmental

Learning Based On Internet Of Things Among Education Technology Students [A master's thesis]. Faculty of Education. Demyeta University.

Ahmed. Mahmoud Saleh, Kamel. Amal Rabea, Saleh. Iman salah El Deen, and Abdel Azeem. Hamdy Ahmed (2021). The Effect of Designing Interactive Chatbots In The Digital Stimulus Environment On Developing Interactive Infographic Among Education Technology Students. International journal of electronic learning, 3(3) 11-50

Ahmed. Shaimaa Ahmed Mohamed. (2020). A Prepared Program According To The Artificial Intelligence Applications For Developing 21st Century Skills and The Awareness of Future Roles Among Faculty of Education Students. Journal of Scientific Research in Education. Faculty of Eduation, Science and Arts for Females. Ain Shams University. 21(13). 470-501

Al Ajrami. Sameh Jameel (2013). The Effectiveness of Blended Learning in Developing Computer Maintenance Skills among Education Technology Students Al Aqsa University and Their Attitudes Towards Them. Islamic University journal for psychological and educational studies. 21(2). 373-407.

Al Astal. Mahmoud Zakaria, Aql. Majdy Saeed and Al Agha. Eaad Mohmed. (2020). Developing A Suggested Model Based on Artificial Intelligence and Its Effectiveness In Enhancing the Programming Skills among Faculty of Science and Technology Students in Khan Younis. Islamic University journal of psychological educational studies. 10(2). 743-772.

Al Ereeby. Amal Sulaiman Mohamed, Al Moqbel. Jenan Abdullah Sulaiman, Al Otaiby. Al Jwhara Zein Saqr , Al Essa. Habiba Aed Mohamed, Al Shemary. Reyouf Sauod Nahw, Al Haweel. Meshael Mohamed Sulaiman, and Al Ahmady. Nawal Ahmed Saad (2022). The Effectiveness Of Using Arduino Based on Using Artificial Intelligence Applications in Developing Programming Skills Among Secondary School Female Students in Digital Skills Course. Arabic Journal of Specific Education. Arabic Institution of Arts, Science and Education. Arab Republic of Egypt. 6(2). 345-388

Al Ghemlas. Khalid Bin Abdullah, Al Zahrany. Abdel Aziz Bin Abdullah (2022). The Effectiveness of a Suggested Strategy for Applying The Blended Learning in Developing Computer Skills Among Secondary School Students. Faculty of Education Journal. Ein Shams University. 46(1). 369-403.

Al Hejely. Samar Ahmed Sulaiman and Al Frany. Leena Ahmed Khalil (2020). Artificial Intelligence in Education in Kingdom of Saudi Arabia. International Journal of Specific Education. 11(1). 71-84.

Al Malki. Wafaa fawaz. (2023). The role of artificial intelligence applications in enhancing learning strategies in higher Education: reviewing literature. Journal of psychological and educational sciences. National center of research in Ghaza.7(5). 93-107.

Al Motairy. Aliaa Zaid. (2022). The Effect Of An Electronic Learning Environment on Artificial Intelligence on Developing Electronic Learning Skills Among Faculty of

Education Female Students in Om El Qura University. Journal of Curricula and Instruction. Faculty of Education. Om El Qura University. 7(1). 145-176.

Al omary. Warda gharman (2022). The role of educational Chabot in developing programming skills among secondary school female students and challenges from female teacher's point of view in Jeddah city. Arabic journal for science and research publication. 15(1). 37-61

Al Omary. Zhoor Hassan Thafer (2019). The Effect of Using Artificial Intelligence Chabot on Developing the Cognitive Domains in Science Course among Elementary School Pupils. The Saudi Journal for Educational Sciences, 64(1). 23-48.

Al Qarni. Samaher Ahmed Hamid, Omran. Amany Mohamed Abdullah. (2021) The Effect Of Using Artificial Intelligence In Micro Bit On Enhancing Motivation Towards Programming Learning Among Female Students In Learning Techniques Course in king Abdel Aziz University in Jeddah. Journal of psychology and education sciences. National center of research in Ghaza, 30(5). 58-76.

Al Sayed. Emad Abu Saree Hasaneen (2016). The Effect of Using Blended Learning in Teaching Computer Course on Developing Some Powerpoint Presentation Skills among General Diploma Students Industrial Subjects and Their Attitudes. Faculty of Education Journal Banha University. Al Menofya University, 106(3). 1-58.

Al Slouly. Rajah Saad Abdullah (2013). The Effect of Using a Computerized Instructional Software Based On Interactive Video on Developing Some Computer Skills Among Preparatory Year Program Students, Al Baha University [A Master's Thesis]. Faculty of Education Al Baha University.

Al Yajzy. Faten Hassan (2019) Using Artificial Intelligence in Supporting University Education in K.S.A. Arabic studies in education and psychology, 113(1). 257-282.

Faraj. Amal Khalid Mohamaden, Saraya. Adel El Sayed Mohamed, Ibrahim. Iman Shaban (2024). A training system based on artificial intelligence and learning pattern and its effect on developing digital learning skills among computer teachers. The scientific journal for specific education research and studies, 10(1). 622-661.

Meshel. Marwa Twfeeq Mohamed, Al Abd. Nedaa Mohamed (2023). The reality of employing artificial intelligence applications in early childhood stage from female teachers point of view in Shaqra city Kingdom of Saudi Arabia. Faculty of Education journal. Al Azhar university. Cairo. 198(3). 433-478.

Shabaan. Amany Abdel Quader Mohamed. (2021). Artificial Intelligence and Its Applications in Higher Education. Educational journal. 84.1-23. http://search.mandumah.com/Record/1141709 on 3-1-2024.

Shehata. Nashwa Refaat Mohamed, Ahmed. Rehab El Sayed (2021). Developing a Learning Environment Based on Artificial Intelligence Applications and Its Effects on Enhancing

Educational Design Skills and Learning Satisfaction Among Faculty of Education Students, Faculty of Education 127(3).91-176.

The international conference of UNESCO. (2019). Artificial intelligence in education. https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education. Retrieved on 12-10-2023.

المراجع الأجنبية:

Chassignol, M., Kilmova, A. (2018). Artificial Intelligence trends in Education: A Narrative Overview, Procedia Computer Science. 136. 16-24. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918315382. Date 4-1-2024

Farkash, Z. (2018). Chatbot for University, Four Challenges Facing Higher Education and How Chatbots can Solve Them. https://chatbotslife.com/chatbot-for-university-4-challenges-facing-higher-education-and-how-chatbots-can-solve-them-90f9dcb34822

Farkash, Z. (2018). Chatbots are the Future of Higher Education. https://chatbotslife.com/higher-education-chatbot-chatbots-are-the-future-of-higher-education-51f151e93b02

Shravankumar H. (2016). Build your First Generative AI Chatbot. https://medium.com/slalom-data-ai/build-your-first-generative-ai-chatbot-1aac6cb9f4a8

Goksel, N., Bozkurt, A. (2019). Artificial Intelligence in Education: Current Insights and Future Perspectives. Handbook of Research on Learning in the age of Trans humanism. Hershey. PA: IGI Global. 224-236.

Khare, K., Stewart, B. (2018). Artificial Intelligence and the Student Experience: An Institutional Perspective, IAfOR Journal of Education, 6(3). 63-68. http://doi.org/10.22492/ije.6.3.04. Date 5-1-2024

Lufeng, H. (2018). Analysis of New Advances in the Application of Artificial Intelligence, Advances is Social Science. Education and Humanities Research, 220, 3rd International Conference on Education E-Learning and Management Technology, Atlantis Press, 608-611. http://researchgate.net/publication Date 4-1-2024

Ma, Y., Siau.k. (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education, Proceeding of the Thirteenth Midwest Association for Information Systems Conference, Saint Louis, Missouri May 17-18, 2018. http://aisel.aisnet.org/mwais2018/42. Date 1-1-2024.

Popenici, S., Kerr, S. (2017). Exploring the impact of Artificial Intelligence on teaching and learning in higher education. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. https://telrp.springeropen.com/articles/10.1186/s41039-017-0062-8. Date 4-1-2024.

Russell, j., Norvig, P. (2016). Artificial Intelligence: A modern approach, Prentice Hall. -extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf. Date 2-1-2024

Seren. M., Ozcan. Z. (2021). Post Pandemic Education: Distance Education to Artificial Intelligence Based Education. International journal Of Curriculum and Instruction. 13(1). 212-225.

Talan. T.(2021). Artificial Intelligence in Education: A Bibliometric Study. International Journal of Research in Education and Science. 7(3). 822-837,

UNESCO. (2019). International Conference on Artificial Intelligence and Education. Beijing. People's Republic of China. 16-18 May 2019. https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education. Date 15-11-2023.

الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

ISLAMIC UNIVERSITY OF MADINAH

Islamic University Journal For

Educational and Social Sciences

A peer-reviewed scientific journal

Published four times a year in:

(March, June, September and December)