

فاعلية برنامج تعليمي تعليمي قائم على المدخل الرقمي في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهارتهن الحاسوبية

أ.م. د. هاله محمد عبد

وزارة التربية، مديرية تربية بغداد الكرخ الثالثة، بغداد، العراق

halaam4547@gmail.com

مستخلص:

هدف البحث معرفة (فاعلية البرنامج التعليمي القائم على المدخل الرقمي في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهارتهن الحاسوبية)، وتكونت عينه البحث من (70) طالبة، توزعت على مجموعتي البحث، حيث بلغت كل مجموعة من (35) طالبة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وقد كوفئت بمتغيرات عديدة منها العمر الزمني واختبار رايفن للذكاء والمعلومات السابقة للمادة المستهدفة والمهارات الحاسوبية القبلية، ولتحقيق هدفنا البحث، تم بناء اداتين وهما «اختبار التحصيل، وبطاقة ملاحظة للمهارات الحاسوبية»، وتكونت الاداة الاولى من (30) فقرة موضوعية، اما الاداة الثانية متمثلة ببطاقة الملاحظة فقد تكونت من (35) فقرة قُسمت على ست مهارات رئيسية، وبعد تنفيذ الاداتين استعملت المعالجات الاحصائية الملائمة وبينت نتائج البحث التفوق الواضح لطالبات المجموعة التجريبية التي خضعت للبرنامج التعليمي القائم على المدخل الرقمي على طالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل وبطاقة الملاحظة الخاصة بالمهارات الحاسوبية، ووفقاً لهذه النتائج عرضت الباحثة الاستنتاجات والتوصيات ثم اقترحت العديد من المقترحات في نهاية البحث. الكلمات المفتاحية: البرنامج التعليمي التعليمي، المدخل الرقمي، التحصيل، المهارات الحاسوبية.

The effectiveness of an educational program based on the digital approach in fifth-grade female students' scientific achievement and developing their computer skills

Halah Mohammed Abed

Ministry of Education Iraqi/ Directorate of Education Baghdad/ Karkh III/

halaam4547@gmail.com

Abstract:

The aim of the study was to investigate the effectiveness of an instructional learning program based on the digital approach in improving the academic achievement and developing the computer skills of fifth-grade science students, The research sample consisted of 70 female students, divided equally into two groups: an experimental group and a control group, with 35 students in each, The groups were matched on several variables, including chronological age, Raven's Progressive Matrices scores (for intelligence), prior subject knowledge, and pre-existing computer skills.

To achieve the research objectives, two instruments were developed: an achievement test and a computer skills observation checklist, The first instrument included 30 objective items, while the second consisted of 35 items distributed across six core computer skills, After implementing the instruments and applying appropriate statistical analyses, the results revealed a significant superiority of the experimental group—who received instruction via the digital-based program—over the control group in both the achievement test and the computer skills checklist, Based on these findings, the researcher presented conclusions and recommendations, and proposed several suggestions for future research.

Keywords: educational program, Digital access, achievement, computer skills.

التواصل والتعاون الطلابي، لذا فان الطلبة لجأوا الى الاكتفاء بحفظ المادة واسترجاعها .

وبالتالي ترى الباحثة أن المتعلم العصري بحاجة الى بدائل تكنولوجية رقمية تساعده على التمكن من رفع التحصيل وتنمية مهاراته الحاسوبية من خلال الالتزام بإعداد محتوى رقمي وتقديمة وفق النظريات التربوية الواضحة والحديثة. وفي ضوء العرض السابق يمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الاجابة على السؤال الرئيس التالي:

- (ما فاعلية البرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي في رفع تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهارتهن الحاسوبية؟).

اهمية البحث Importance of the Research

شهد المجتمع المعاصر تغيرات من أهمها التقدم والتطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي بدورها ساهمت في إحداث تحول في أساليب التعليم والتعلم، ومن ثم أصبحت التكنولوجيا من أولويات التعليم في الدول النامية، وذلك لأبعاد منها البعد الاجتماعي متمثلاً في حاجة الطلبة إلى تعلم استخدام وتوظيف التكنولوجيا، والبعد التربوي من خلال اعتبار التكنولوجيا وسيط في التعليم والتعلم، ويتم مواكبة البعد الأول من خلال دمج المهارات الرقمية في المناهج الدراسية، في حين تبرز صعوبة مواكبة البعد الثاني نتيجة انخفاض مستوى المهارات الرقمية لدى المدرسين، والافتقار إلى الموارد والبنية التكنولوجية بالمدارس (شهاب، 2023: 87).

حيث تختلف سياسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التربوية ما بين التركيز على البنية التحتية بالمدارس، أو الاهتمام بالتنمية المهنية

الفصل الأول: التعريف بالبحث

مشكلة البحث Problem of the Research

شهد العالم نهضة علمية واسعة لم يسبق لها نظير في كافة ميادين العلوم الانسانية والتطبيقية وتسارعت وتيرتها منذ بداية الالفية الثالثة وكأن تلك التغيرات تسير بسرعة عالية في كل المجالات، ولم تكن التربية بمنأى عن هذا التغير بل من اكثر هذه المجالات تأثراً به، في نفس الوقت التي اصبحت به التكنولوجيا لا غنى عنها وتوظيف تقنياتها في عملية التعليم اصبحت من الضروريات شئنا ام ابينا، لذا حرص التربويون على جعلها من الاساسيات التي تبنى عليها العملية التعليمية بكافة مستوياتها ودخول الطلبة في العالم الرقمي والتفاعل مع بيئته الالكترونية وتصميم الدروس الرقمية التي يتخللها الانشطة الالكترونية التي تزيد من خبرتهم بالإضافة لما يتعلموه من خلال التعليم الرسمي، ومن خلال عمل الباحثة كاختصاص في المناهج وطرائق التدريس الحديثة ومن خلال رؤيتها للواقع العملي لتدريس مادة الحاسوب ولمدة لا تقل عن 15 سنة، لاحظت بأن نتائج الطالبات في تدني ويفتقرن للمهارات الحاسوبية، وعند استطلاع اراء (30) من مدرسي ومدرسات مادة الحاسوب في العديد من المدارس الثانوية أكدوا بنسبة لا تقل عن 97٪ منهم على تدني قدرة الطالبات ومستواهن المهاري لعدم استخدام وسائل التعليم الرقمي التي تناسب تدريس مادة الحاسوب ليكون تعليمهن أسرع واكثر ابتكاراً انما افتقر على المختبرات الاعتيادية وعلى الطرائق العادية التي لا تساهم بموازنة تعليم هذه المادة مع مهارات العصر ولا تجعل من التعليم فعالاً وبالتالي لا تحقق

تربوية تقف على الطفرة الرقمية، بحثاً عن تأهيل المؤسسات التعليمية بما يواكب التطورات العالمية الحاصلة ويساير التغيرات الدولية المطردة، وفوق كل هذا الحاجة إلى التعلم والرغبة في التحصيل عبر وسائل حديثة تجمع بين المعرفة والمتعة في ان واحد، وبجهد و وقت بسيط وأن التدريس باعتماد الوسائط التكنولوجية الحديثة آلية تسهم في تحقيق المتعة الصفية، والإفادة النوعية، والانفتاح الرقمي لدى المتعلم، وهذا التدبير التربوي لا يعني أبداً تراجع ادوار وسلطات المربي بقدر ما يعني تطويرها وتحديثها بما يلاءم العصر ويناسب التطور، فرغم تخوف بعض المدرسين من تهميشهم وتقليل دورهم في العملية التعليمية التعلمية، فإن المدرسة الرقمية لن تلغي دور المدرس أو الأستاذ بل ستدعمه وتعطيه أدواراً أساسية أخرى من قبيل تمكين المتعلم من استعمال الوسائط متعددة الوسائط المندمجة داخل التعليم الإلكتروني، وفتح المجال للمتعلم للإسهام في بناء المعرفة بنفسه وذلك عبر تدبير التفاعلات البيداغوجية التي تسمح بها هذه الوسائط وجعل تكنولوجيا المعلومات والاتصال دعائم للقيام بأجزاء من الدرس وليس هدفاً في حد ذاتها (خليدة، 2023: 316).

ومما سبق أثير فضولنا المعرفي في تصميم برنامج قائم على المدخل الرقمي وتجريب فاعليته في رفع التحصيل وتنمية المهارات الحاسوبية في العراق لنسعى إلى اللحاق بركب الدول المتطورة في شتى المجالات وأهمها التعليمي هادفة ان تتوافق مخرجات هذا الأخير مع متطلبات السوق العالمية، ولتعتبر الدراسة الاولى في العراق (وفق علم الباحثة) في استخدام متغير مستقل معاصر وحديث وتجريبه في مادة الحاسوب.

الداعمة لفعالية أداء المدرسين أو مجرد الاقتصار على إدخال مقرر دراسي مرتبط بالتكنولوجيا، ولن تحقق تلك السياسات فعاليتها دون الاهتمام بإتاحة القوى الداعمة لتحقيق الدمج الرقمي للمدرس وأن تكون التكنولوجيا أسلوب حياة في ممارساته المهنية والتدريسية اليومية وأداء المؤسسات التعليمية، وذلك نتيجة التطور الذي حدث في تكنولوجيا المعلومات وأساليب العمل المستحدثة مع الانفجار المعرفي. (Popova and Fabre, 2017:41).

حيث شهد العالم العربي في العشر سنوات الأخيرة تقدماً هائلاً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لكن بدرجات مختلفة وفق الظروف الاقتصادية والمراكز المالية لكل دولة عربية وبالتحديد تزايد استخدام الحواسيب الالكترونية والبرمجيات في بعض الدول العربية، وتتم تطوير البنية الأساسية للاتصالات بشكل مضطرد. ومع انتشار شبكات المعلومات والشبكة الدولية للمعلومات، بدأ الاتجاه تصاعدياً في عدد مستخدمي ومشتري الانترنت، وبقدر الانعكاسات الكبيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على جميع القطاعات في الاقتصاد العربي، إلا أن درجات الاستفادة اختلفت من قطاع الآخر ومن دولة لأخرى، ومن أهم القطاعات الواجبة الاستفادة من تلك التقنيات في الوطن العربي قطاع التعليم والتدريب، ولكن لا يزال التعليم العراقي الرقمي في حاجة إلى الاستفادة الكبرى من تلك التقنيات حتى يمكن تحسين المراكز التنافسية للمؤسسات التعليمية العربية وتنمية المزايا التنافسية في الاقتصاد العربي (عمر، 2023: 193).

ويسعى المهتمون بالشأن العلمي التربوي إلى محاولة ملائمة التحولات العالمية المتسارعة على المستوى التكنولوجي عبر التأسيس المقاربة

هدف البحث

1. بناء برنامج تعليمي تعليمي قائم على المدخل الرقمي في تدريس كتاب الحاسوب لطالبات الصف الخامس العلمي .

2. قياس مدى فاعلية البرنامج التعليمي التعليمي في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهارتهن الحاسوبية .

لذا فقد صيغت الفروض التالية للإجابة عن هذا الهدف :

• (الفرضية الصفريّة الأولى): «لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي في مادة الحاسوب».

• (الفرضية الصفريّة الثانية): «لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الأداءين القبلي والبعدي للمهارات الحاسوبية».

• (الفرضية الصفريّة الثالثة): «لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارين القبلي والبعدي للمهارات الحاسوبية».

حدود البحث :

- الحدود موضوعية: يركز البحث على الوجدتين الثالثة والرابعة من محتوى كتاب الحاسوب للصف الخامس العلمي.

- الحدود بشرية: طالبات الخامس العلمي في ثانوية الفردوس للبنات.

- الحدود المكانية: ثانوية الفردوس للبنات التابعة لمحافظة بغداد/ مديرية تربية بغداد الكرخ الاولى.

- الحدود الزمنية: النصف الثاني من العام

الدراسي (1446-1445هـ) / (2023-2024)م.

تحديد المصطلحات Definition of the Terms

أولاً - الفاعلية:

• عرفها (الحسناوي، 2019): «امكانية الوصول الى نتائج مرضية من خلال استخدام المدرس استراتيجية لتوضيح وتفسير الافكار لتخللها انشطة تتمثل بالأسئلة والنقاش وتحقيق الاهداف بإتقان وانجازها بأبهى الصور التعليمية» (الحسناوي، 2019: 33).

- التعريف الاجرائي للفاعلية: الزيادة والتقدم الملحوظ الذي سيحققه البرنامج التعليمي التعليمي في تحصيل المجموعة التجريبية وتنمية المهارات الحاسوبية العائدة الى البرنامج التعليمي التعليمي المسند للمدخل الرقمي وتقاس بمعرفة الفرق بين المتوسطات قبل وبعد تطبيق البرنامج .

ثانياً: البرنامج التعليمي التعليمي:

• عرفها (العباسي، 2019): «اجراءات اللازمة لتنظيم العملية التعليمية بترتيب تقني منطقي يتفق مع الخصائص الادراكية للمناهج ويسارع في عملية التعلم بطريقة تجعله جزءاً من تكنولوجيا التعليم من خلال تنظيم محتوى تعليمي تكنولوجي وتغذيتها باستعمال الآلات والجهزة التقنية، بصورة عامة هو تقنية لتطوير التعليم وخبراته وبيئاته وهو تقنية تدمير استراتيجيات التعلم المعروفة والمثبتة في الخبرات التعليمية وخلق بيئات تعليمية وخبرات حديثة اكثر فاعلية» (العباسي، 2019: 47).

- التعريف الاجرائي البرنامج التعليمي التعليمي: التطبيق الفعلي للخطة التعليمية المكونة من تصميم محتوى رقمي للوجدتين المستهدفة لتدريس طالبات الخامس العلمي في المجموعة التجريبية وتنفيذها

من معلومات في مادة الحاسوب للوحدتين المقرر تدريسهن وفقها مقاسة بالدرجات التي سيحصلن عليها في الاختبار التحصيلي الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

خامساً- المهارات الحاسوبية:

● عرفه (الزغبيني ومحمد، 2023): القدرة الادائية على اكتساب المعرفة التقنية والامام بتطبيقاتها، حيث اتسعت في الآونة الاخيرة لتشمل المعرفة البصرية والمعرفة المعلوماتية، والقدرة على استخدامها هذه المعارف التكنولوجية والتقنية لتحسين نوعية التعلم والانتاجية والاداء السريع في اقل وقت وجهد، من خلال استخدام الادوات التقنية متعددة الوسائط وفائقة الوسائط، والاتصالات الحاسوبية، والانترنت، حيث تصبح المدرسة مؤسسة شبكية لزيادة التواصل بين المدرس والطالب في أي وقت وأي مكان» (الزغبيني ومحمد، 2023: 135).

- التعريف الاجرائي للمهارات الحاسوبية: قدرة طالبات الصف الخامس العلمي على اداء المهارات الحاسوبية وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها كل طالبة في عينة البحث وفق بطاقة الملاحظة المعدة لهذا الغرض والمكونة من 35 مهارة فرعية موزعة على ست مهارات رئيسة وبتقديرات ثلاثية .

الفصل الثاني:

الادبيات النظرية ودراسات سابقة

■ الادبيات النظرية

أولاً: المدخل الرقمي

من اهم المداخل التعليمية المعاصرة للقرن الحادي والعشرين ويهتم بالتبادل الالكتروني للمعلومات ويتضمن توظيف تقنيات الاتصال الرقمي مثل شبكات التواصل الاجتماعي لدعم

من خلال الاجهزة والآلات التقنية لخلق حصة دراسية نموذجية تحاكي العصر الرقمي في تعليم مادة الحاسوب، لزيادة مستواهن التحصيلي وتنمية مهاراتهم الحاسوبية.

ثالثاً- المدخل الرقمي :

● عرفه (شهاب، 2023): «التمكن من استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكافة الوسائط الرقمية في التدريس والتعلم بما يحقق إتاحة اندماج الطلبة في البيئة الرقمية، ومواكبتهم للتغيرات الناجمة عن التحول الرقمي، والعدالة وتحسين نوعية الحياة» (شهاب، 2023: 95).

- التعريف الإجرائي للمدخل الرقمي: مدخل تعليمي حديث ظهر نتيجة تحول طبيعة الحياة الى الرقمية، واستند عليه تصميم البرنامج التعليمي التعليمي، والذي سيطبق في تدريس طالبات المجموعة التجريبية لمادة الحاسوب والذي يحقق بيئة تعليمية رقمية، حيث يُعرض فيه المحتوى العلمي بصورة رقمية بما يتضمنه من أنشطة ومهارات وخبرات من خلال الوسائل والبرامج التكنولوجية الرقمية المتنوعة بغية تحقيق مستوى عالي في تحصيل الطالبات وتنمية مهاراتهم الحاسوبية وفق الاستراتيجيات الخاصة به.

رابعاً- التحصيل:

● عرفه (الجبوري، 2024): «اجراء يقيس الانجاز في مجموعة من الاختبارات التربوية التي تجري في المدرسة، لتحديد مستوى الطالب من خلالها وتستعمل لوصف الاختبارات التي تشمل الموضوعات المنهجية للمواد الدراسية» (الجبوري، 2024: 181).

- التعريف الاجرائي للتحصيل: مقدار ما اكتسبن طالبات الخامس العلمي المجموعة التجريبية

المستهدفة ليستفيد منها الفرد والمجتمع (بوختالة، 2022: 160). وإن أهمية استخدام المدخل الرقمي في التعليم يساعد الطلبة على معرفة كل جديد، بحيث يؤثر تأثيراً إيجابياً على دافعتهم نحو التعلم ويزيد من تعلمهم الذاتي، كما يهتم بالتعلم التعاوني والتشارك ويحسن مهارات الاتصال، كما أن لهذه التكنولوجيا أثراً إيجابياً على المدرسين حيث تساعدهم على التنوع في أساليب التعليم وتزويد من طورهم المهني ومن معرفتهم بتخصصهم، كما أنه يتميز بالمرونة والإتاحة ويساعد الطلبة على التعلم دون التقيد بالوقت والمكان، هذا بالإضافة إلى اهتمامه بإحداث ما يسمى بالتكامل حيث يقوم التعليم الخاص بالمدخل الرقمي بتحويل الطلبة إلى مصادر تعليمية متنوعة ترتبط بموضوع التعلم، ويقتضي ذلك أن يتكامل التعلم الرقمي مع تلك المصادر الحديثة، مما يجعله يلعب دور أساسي في استقبالهم للكم الهائل من المعلومات التي تقدم لهم خلال سنوات الدراسة من ناحية، والحصول على ما يناسبهم من المهارات التكنولوجية التي يحتاجون إليها لمواجهة المستقبل من ناحية أخرى، فضلاً على تطوير قدرات المتعلم على التفكير والإبداع، وبالتالي يؤدي مستقبلاً إلى ازدياد وعي الفئة العاملة من المجتمع اتجاه تطوير معرفتهم وخبراتهم ومعرفة الجديد دائماً من تغيرات أو مؤتمرات عالمية حول مجال تخصصهم، لمواجهة التطور الدائم في عصر السرعة (الكناني، 2020: 109).

استراتيجيات المدخل الرقمي

يرى الكثير من التربويين والتكنولوجيين أن التنافس العلمي هو أساس من أسس التعلم إذا تم استخدامه وتوظيفه بالطريقة الصحيحة، فالطالب الذي لا يجد من ينافس لا يحرز تقدماً في التعلم،

أنشطة الطلبة الصفية واللاصفية، والاستخدام الواعي والمسؤول لتقنيات الاتصال الرقمية، ومراقبة اتصال الطلبة وتواصلهم مع الآخرين باستخدام التقنيات الرقمية، ويهدف هذا المدخل إلى تمييز الطلبة لسلوكيات الصحيحة والخاطئة في التعامل مع التكنولوجيا من خلال دمجهم بالحوارات والمناقشات مع مدرسي المواد التعليمية مرتبطة بمواقف حقيقية في حياتهم الواقعية (مجاهد، 2021: 413). وظهر هذا المدخل نتيجة حدوث قفزة نوعية إيجابية كبيرة في تطور تكنولوجيا التعليم بالدول المتقدمة الذي يدعم فئات مختلفة من الطلبة والمفاهيم المتعددة فضلاً عن دمجها في المناهج الدراسية، حيث يشير إلى الأنشطة التي يمكن من خلالها تحقيق الإتاحة، والمهارات اللازمة لاستخدام والاستفادة من التكنولوجيا بما يمكن الطلبة من المشاركة في مجتمع اليوم المعلوماتي، ومن أسباب الارتقاء بمستوى الدمج الرقمي في المجتمعات وجود بنية تحتية رقمية، وتحسين مستوى الإتاحة لتكنولوجيا والارتقاء بالمهارات الرقمية (Alhassan and Adam, 2021: 1). ويكون التعلم وفق المدخل الرقمي معتمد على البرمجيات التعليمية والمقررات الرقمية من أجل اكساب الطلبة مهارات الاتصال الإلكتروني والتعامل الصائب مع متغيرات العصر من داخل وخارج المدرسة باستخدام الحاسوب والشبكات المحلية (LAN)، والشبكات الواسعة (WAN)، والانترنت، وشبكة النسيج العالمية (Web)، وطرائق المعلومات السريعة لغرض جمع مصادر المعلومات ونشرها، بعد تخزينها كبيانات ومعالجتها إلكترونياً واسترجاعها كمعلومات مفهومة وواضحة، وترقيم المعلومات تركيز على استخدام الأجهزة والبرمجيات لتنفيذ المهام

بعض التربويون على أنها القدرة المكتسبة عن طريق الملاحظة أو الدراسة أو التجريب في الأداء العقلي والبدني، والبعض الآخر عرفها على أنها مجموعة استجابات الأداء للفرد، وقدرة الفرد على أداء المهام بكفاءة أكبر من المعتاد وقد تكون مكتسبة وأن الطالب يستطيع القيام بواجباته أو مهام عمله التعليمي بكفاءة، وقد عرفت بأنها نشاط محدد ومعقد يتطلب وقت تدريب متعمد، وممارسة منظمة، وممارسة مضبوطة لتعمل بشكل مناسب ومنم الأساليب النمطية للسلوك العقلي أو الجسدي، تنطوي عادة على عمليات معرفية، ويمكن أن تكون مكونات المهارة حركية أو يدوية أو عقلية أو اجتماعية (العريني، 2014: 135). وقد تتكون المهارة من ثلاثة جوانب مهمة وهي:

1- الجانب العقلي (المعرفي): المهارة هي نوع من التعلم يتطلب جوانب معرفية، ويقصد به الاستعداد للتعلم فهو المستوى الأول من تعلم المهارة، فالمهارة ليست مجرد نشاط حركي بل لها جانب معرفي وفكري أيضاً.

2- الجانب الأدائي (السلوكي): المهارة كنوع من التعلم لا تظهر إلا من خلال الأداء، وهي أفعال قابلة للتطبيق سلوكياً ينتجها الفرد وقابلة للملاحظة والأداء وتعرف تلك المستويات بمستويات الأداء.

3- الجانب العاطفي (الوجداني): يهتم هذا الجانب بالشعور والانفعال ويعتبر من أهم المواجهات المرتبطة بالسلوك الإنساني، ويرتبط هذا الجانب ارتباطاً وثيقاً بالجوانب المعرفية والأخلاقية وهو قابل للتطوير وللاستبدال. (الزهراني، 2022:

(106

فالمدارس والجامعات أصبحت اليوم تهتم بتوظيف التقنية في التعليم عن طريق تخصيص فضاءات لاستخدام الحواسيب ووحدات للتعليم الإلكتروني والاعتماد على المقررات الإلكترونية في التعلم، واعتماد استراتيجيات حديثة مثل:

- استراتيجية الفصول المقلوبة.
- استراتيجية المشاريع الإلكترونية.
- استراتيجيات التدريب عن بعد.
- استراتيجية المحاكاة الافتراضية.
- استراتيجية العصف الذهني الإلكتروني.
- استراتيجية حل المشكلات الإلكترونية.

ومن خلال نظر الباحثة إلى هذه الاستراتيجيات، تجد أنها تعتمد على العمل الفردي والجماعي وعلى التفكير المنطقي والعلمي، والوصول إلى الحلول السريعة في وقت أقصر وبجهد أقل، مما يساعد على التقدم في التعلم بصورة أو بأخرى.

وان هناك عدداً من العوامل تدفع لاستخدام التعلم المقلوب في المشتقات الدراسية، وهي عدم إيجاد من يدرب المتعلم على عدم الوقوع في الخطأ مرة ثانية، وهنا تظهر أهمية التعلم المقلوب؛ حيث يشاهد ويستمتع الطلبة إلى المحاضرة في فيديو عبر الويب في البيت، ويؤدي باستعمال التعيينات الإلكترونية التابعة لها حتى يصل المرحلة اتقان المهارات المحاضرة وسهل ذلك استخدام الطلبة للتكنولوجيا الحديثة وأجهزتها في تعلمهم، بالإضافة إلى الدراسات التي أثبتت فاعلية كل استراتيجية من استراتيجيات المدخل الرقمي (بوترعة وبوقروز، 2019: 230).

ثانياً: المهارات الحاسوبية

هناك تعريفات عديدة في مجال التعليم لمفهوم مهارات الحاسوب، فقد عرفت من قبل

اهداف تعلم المهارات الحاسوبية

مهارات الحاسوب لها أهداف ذات أهمية كبيرة بالنسبة للطالب نظراً لضرورة استخدام الحاسوب في أداء كافة مهامه، وتشمل أهداف تعلم تلك المهارات المختلفة ما يلي:

1. القضاء على محو الأمية الحاسوبية لدى الطلاب وتحويلهم إلى طلبة حاسوبيين.
2. إكساب الطلاب القدرة على استخدام الحاسب الآلي في حل المشكلات التي تواجههم في حياتهم.
3. إكساب الطلاب المتفوقين مهارات متقدمة في مجال الحاسب الآلي.
4. التأكد من أن الطالب يتقن المتطلبات الأساسية لبرامج تطبيقات الحاسوب. (الزغبى ومحمد، 2023: 55)

أهمية تعلم مهارات الحاسوب

تنبع أهمية وفوائد تعلم مهارات الحاسوب من أهمية استخدام الحاسوب الذي أصبح ضرورياً في حياتنا اليومية ومسار للتطور الهائل والسريع الذي نشهده في تكنولوجيا الكمبيوتر اليوم، وبما أن الكمبيوتر (الحاسب الآلي) هو العمود الفقري لعملية التنمية والاقتصادية والاجتماعية والتعليمية، وجب تمكينه في مجال التعليم بطرائق مبتكرة، أي إنها الأداة الرئيسية لمعالجة البيانات بسرعة، لذلك أصبح من الضروري استخدامها وتعلم مهاراتها واستخدام برامجها المختلفة، وفي أي عمل تجاري يعد الجانب المهاري هو الجانب الأكثر أهمية لأنه يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالموهبة الادائية الدقيقة والإبداعية، ولأي مهارة غالباً ما يكون هناك عدة جوانب تؤثر على درجة ودقة ومستوى أداء المهارة (علاونة وآخرون، 2022: 20).

■ دراسات سابقة

أ- دراسات تناولت المدخل الرقمي

● دراسة بني بكر (2022): هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى فاعلية التعلم الرقمي في تدريس مادة الفيزياء لطالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسات في لواء الكورة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي وتمثلت الأداة في استبانة تم توزيعها على عينة عشوائية بسيطة بلغت (50) مدرسة لمادة الفيزياء؛ بالمدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء الكورة في محافظة اربد في الأردن، وبينت نتائج الدراسة أن استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى فاعلية التعلم الرقمي في تدريس مادة الفيزياء لطالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسات في لواء الكورة، وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بضرورة إعداد المدرسين وتدريبهم على مهارات التعلم الرقمي والتقنيات التربوية الحديثة لتأهيله على استخدامها أثناء الخدمة لتحقيق الرقمنة في التعليم (بني بكر، 2022: 182).

● دراسة معافة (2024): هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة مدى فاعلية بيئة التعلم الرقمي المبنية على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التفكير العليا، ولتحقيق ذلك قامت الباحثة بتنفيذ برنامج تعليمي رقمي على عينة مكونة من 30 طالبة في 2022/2023، وذلك باستخدام المنهجية شبه التجريبية، وبعد التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وصلت الدراسة إلى النتائج التالية: تعد بيئة التعلم الرقمية المبنية على استراتيجيات التعلم النشط فعالة في تطوير المهارات التحليلية، 1.1 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية

جوانب الاستفادة من عرض الدراسات السابقة

1. اعتمدت الباحثة على المنهجي (الوصفي والتجريبي) في بناء برنامج «تعليمي تعليمي» وتنفيذه على طالبات المجموعة التجريبية كما في الدراسات السابقة المذكورة انفا.
2. التأكد من المعالجات الإحصائية الملائمة لعنوان الدراسة الحالية.
3. الاستفادة منها في تكوين الاجزاء النظرية والحصول على المصادر التربوية .
4. التأكد من الكيفية التي يتم بها عرض نتائج البحث ومناقشتها.

الفصل الثالث :

منهجية البحث وإجراءاته

لغرض تحقيق هدي في البحث المتمثلة باختبار الفرضيات الصفية والخاصة بالتعرف على «فاعلية برنامج تعليمي تعليمي قائم على المدخل الرقمي في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهارتهن الحاسوبية»، قامت الباحثة بالإجراءات الآتية:

أولاً: منهج البحث: لإجراء البحث الحالي تم استخدام منهجين اولهما المنهج الوصفي، لوصف وتحليل البحوث السابقة وذلك لأعداد الاطار النظري ولبناء البرنامج التعليمي التعليمي، أما المنهج الآخر فهو المنهج التجريبي، وذلك لمعرفة فاعلية البرنامج الذي تم بناءه سابقاً وفق المدخل الرقمي في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهارتهن الحاسوبية.

ثانياً: مجتمع البحث وعينته: يتحدد المجتمع بطالبات الخامس العلمي في المدارس الاعدادية والثانوية في مديرية تربية بغداد الكرخ الاولى في محافظة بغداد للعام الدراسي (2023-2024)،

في القياس البعدي لاختبار مهارة التحليل، 2.1 توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لدى المجموعة التجريبية في اختبار مهارة التحليل، 3.1 إن حجم تأثير بيئة التعلم الرقمي المبنية على استراتيجيات التعلم النشط على المجموعة التجريبية في مهارة التحليل كبير (معافة، 2024 : 345).

ب- دراسات تناولت المهارات الحاسوبية

● **دراسة الأسرج (2019):** هدفت الدراسة إلى قياس أثر اختلاف نمطي الواقع المعزز (الصورة)، رمز الاستجابة السريع على تنمية مهارات نظم تشغيل الحاسب الآلي والدافعية للإنجاز لدى طلاب المعاهد الفنية التجارية في مصر وتمثلت أدوات البحث في الاختبار التحصيلي وبطاقة ملاحظة ومقياس الدافعية للإنجاز، وأسفرت النتائج تفوق المجموعة الأولى التي تعرضت النمط الواقع المعزز بعلامة (الصورة) في التحصيل الدرامي والجانب الأدائي للمهارات والدافعية للإنجاز أعلى من أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تعرضت النفط الواقع المعزز بعلامة رمز الاستجابة السريع (الأسرج، 2019 : 230).

● **دراسة النقبي (2020):** هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية بعض المهارات الحاسوبية لدى نزلاء المؤسسة العقابية والإصلاحية بدولة الإمارات العربية المتحدة، وتمثلت أداة الدراسة بالاختبار التحصيلي للمهارات الحاسوبية، وتم اتباع المنهج شبه تجريبي فيها وأسفرت النتائج أن استخدام استراتيجية التعلم التعاوني كان له الأثر الكبير في رفع تحصيل الغزلاء في المهارات الحاسوبية (النقبي، 2020 : 455).

اما عينة البحث فقد تم اختيار العينة عشوائياً في التأثير بنتائج التجربة الحالية 70 طالبة بواقع (35) مدرسة «ثانوية الفردوس للبنات» والبالغ عددهن طالبة في شعبة أ و (35) طالبة في شعبة ب، والجدول بعد الاستبعاد لبعض الطالبات المعيدات خوفاً من (1) يبين ذلك .

الجدول (1): «يبين عدد طالبات العينة قبل الاستبعاد وبعده»

المجموعة	الشعبة	العدد	الراسبات	المجموع
التجريبية	أ	38	3	35
الضابطة	ب	36	1	35

ثالثاً- التصميم التجريبي للبحث :
استخدمت الباحثة التصميم التجريبي القائم على الضبط الجزئي وجدول (2) هو من التصميم الأكثر تجريبية مهما كثرت الاحتياطات في عملية الضبط تبقى جزئية لصعوبة التحكم بجميع المتغيرات.

جدول (2): «يبين التصميم التجريبي للبحث»

المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة	المتغير المستقل	المتغير التابع	اختبار بعدي
العمر الزمني	اختبار رايفن للذكاء	المدخل الرقمي	التحصيل	اختبار التحصيل
المعلومات السابقة	المهارات الحاسوبية القبلية	الطريقة الاعتيادية	المهارات الحاسوبية	بطاقة الملاحظة
				المهارات الحاسوبية البعدي

رابعاً- تكافؤ مجموعتي البحث:
حرصت الباحثة قبل تنفيذ التجربة على أن تكون مجموعتي البحث متساويين إحصائياً ومتكافئتين في المتغيرات التي ذكرها التربويين بأنها تؤثر بدقة التجربة، حتى وأن كانت العينة من نفس المدرسة والمنطقة السكنية ذاتها، ومن هذه المتغيرات (العمر الزمني، والمعلومات السابقة، ومعدل العام الدراسي السابق، واختبار رايفن)، والجدول التالي يبين أن المجموعتين متكافئتين إحصائياً في المتغيرات المذكورة اعلاه:

جدول (3): «يبين التكافؤات الإحصائية بين مجموعتي البحث»

الاختبار	المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	الدلالة عند (مستوى 0.05)
العمر الزمني	التجريبية	35	200.77	3.87	68	0.129	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	35	88.200	3.53			
المعلومات السابقة	التجريبية	35	314.10	1.586	68	1.384	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	35	828.9	1.339			
رايفن للذكاء	التجريبية	35	77133.	6.521	68	0.315	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	35	33.314	5.582			
المهارات الحاسوبية القبلية	التجريبية	35	42.48	5.64	68	0.569	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	35	41.71	5.70			

دراسية خاصة بعينة البحث ولكلا المجموعتين التجريبية والضابطة، تعتمد الخطط الدراسية التي تخص للمجموعة التجريبية على استراتيجيات المدخل الرقمي، اما الخطط التي تعود للمجموعة الضابطة فتقوم على الاستراتيجيات التي تضم الطرائق الاعتيادية، واعتمدت الباحثة الخطط التي حصلت على نسبة 80% من موافقة المختصين عليها مع الاخذ بالتعديلات والملاحظات الخاصة بها.

5. اعداد أنشطة صفية وللأصفية حاسوبية: عدت الباحثة أنشطة صفية والأصفية وبعضها تحل بصفة فردية والآخرى بصورة تعاونية تهدف هذه الأنشطة الى اضافة معلومات تساعد على رفع التحصيل وفي نفس الوقت تزيد من المهارة الحاسوبية للطالبة في المجموعة التجريبية ومراعية للفروق الفردية مع تقديم التغذية الراجعة لهذه الأنشطة.

6. الادوات والوسائل التعليمية: استخدمت الباحثة كل الادوات والوسائل الرقمية التي من شأنها تنفيذ البرنامج بصورة صحيحة والتي تلائم كل استراتيجية من استراتيجيات المدخل الرقمي.

7. أداتا البحث: إن من خطوات البحث المهمة

هي إعداد أدوات البحث كونها الوسيلة التي يجمع بها الباحث المعلومات التي تمكنه من الإجابة على تساؤلات بحثه والتحقق من فرضياته التي افترضه وتحقيق هدفه، وعلى هذا الأساس أعدت الباحثة الأدوات الآتيتين وهما:

أ - اختبار التحصيل .

ب - بطاقة الملاحظة للمهارات الحاسوبية.

أ - اختبار التحصيل:

من أهداف البحث الحالي بناء اختبار تحصيلي في ضوء مادة الحاسوب للصف الخامس العلمي

حرصت الباحثة بتدريس عينة البحث في مختبر الحاسوب وبُواقِع الحُصَين المقررة من قبل وزارة التربية للمادة المذكورة اسبوعياً ولكل مجموعة وقد استمرت التجربة عشرة اسابيع .

مستلزمات البحث وأدواته:

قامت الباحثة بأعداد ادوات البحث الحالي بما يحقق اهدافه، وهي كالآتي :

1. تحديد مادة البحث: تحدد المحتوى التعليمي بمحتوى الوحدات (المصفوفات والمتجهات والخدمات الالكترونية والحوسبة السحابية) وكل وحدة تنقسم الى فصلين دراسيين والمقرر تدريسها لمادة الحاسوب للصف الخامس العلمي في النصف الثاني للعام «2023-2024» .

4. الاهداف العامة والسلوكية: بعد اطلاع الباحثة على الاهداف العامة لمادة الحاسوب للصف الخامس العلمي التي تخص الوحدات المستهدفة، صاغت الاهداف الخاصة بالبرنامج التعليمي التعليمي لكي يحقق تلك الاهداف، وحددت 185 هدف وعرضها على المختصين لأبداء آرائهم عن مدى دقتها، واعتمدت نسبة 85% فما فوق للإبقاء على الفقرة ضمن الاختبار.

3. تحديد استراتيجيات المدخل الرقمي: حددت الباحثة الاستراتيجيات التي تدرج تحت المدخل الرقمي التي تحقق هدفاً البحث ومناسبة للأهداف السلوكية التي تم تحديدها مسبقاً وباستشارة المختصين لتلك الاستراتيجيات والتي تلائم كل درس حاسوبي واحد وهي (استراتيجية المشاريع الإلكترونية، استراتيجيات التدريب عن بعداً استراتيجية المحاكاة الافتراضية، واستراتيجية حل المشكلات).

4. اعداد الخطط التدريسية: تم اعداد 30 خطة

وبنيت الاختبارات وفق كل مادة، إلا أن الباحثة ارتأت بناء اختبار عام لم يتحدد بمادة الحاسوب.

• اعداد فقرات الاختبار: أعدت الباحثة

الاختبار من (30) فقرة، وهو من الاختبارات الموضوعية وصنفته تحت الاختيار من متعدد بعد الاخذ باستشارات المتخصصين، لأنه تتوفر فيه صفات الصدق والدقة ومناسبة للفروق الفردية بين الطالبات.

• اعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية):

لمعرفة مدى جودة المخرجات الخاصة بالمستويات العقلية الستة، تكون الاختبار من (30) فقرة في ضوء جدول المواصفات الذي تم توضيحه في الجدول الآتي:

جدول (4) : يبين «جدول مواصفات الاختبار التحصيلي»

الوحدات	عنوان الوحدة	عدد الصفحات	وزن المحتوى	المستوى للأهداف واوزانها						الاجم
				تذكر 10%	فهم 20%	تطبيق 22%	التحليل 18%	التركيب 20%	التقييم 10%	
الثالثة	المصفوفات المتجهات	42	58%	2	3	4	3	3	2	17
الرابعة	الخدمات الالكترونية والحوسبة السحابية	31	42%	1	3	3	2	3	1	13
المجموع		73	100%	3	6	7	5	6	3	30

واللغوية للفقرات، ملاحظات أخرى يراها المحكم. التقت الباحثة بعدد من السادة المختصين، وذلك لمناقشتهم في المواقف والفقرات وأسفرت عن تعديل بعض الفقرات ولم يتم حذف أي فقرة أو موقف، وقد اتخذت الباحثة نسبة اتفاق (80%) فأكثر لصلاحيه الفقرات، وحصلت جميع الفقرات على هذه النسبة، بهذا الإجراء استكملت خطوات

(النصف الثاني) للعام 2023-2024، وسيتم توضيح الإجراءات المتبعة في إعداد الاختبار وفق الخطوات الآتية:

• تحديد هدف الاختبار: الهدف من الاختبار

التحصيلي هو معرفة الفرق في زيادة التحصيل بعد تطبيق البرنامج التعليمي التعليمي لطالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة التي لم تخضع لهذا البرنامج، وهل للبرنامج فاعلية في تحقيق أهدافه .

• الاطلاع على الدراسات السابقة: أطلعت

الباحثة على العديد من الدراسات المتعلقة بفاعلية البرنامج التعليمي في التحصيل في شتى المواد دراسية، إلا أنها لا تناسب عينة البحث ولا مجتمعه

• صدق الإختبار الظاهري: تحققت الباحثة من

صدق الاختبار وذلك بعرضه على مجموعة من ذوي الاختصاص والخبرة في مجال طرائق التدريس والقياس والتقويم لبيان رأيهم لمعرفة دلالات صدقه من خلال الحكم على ملائمة الفقرة والموقف للمجال الذي تقيسه، ومدى وضوح التعليمات الخاصة الأمثلة لكل مجال، والصياغة العلمية

صدق الاختبار .

● **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:** طبقت الباحثة الاختبار في الاستطلاع الاول على عينة حجمها (40) طالبة من طالبات الخامس العلمي في مدرسة («سكينة بنت الحسن»)، وقد هدفت الباحثة من هذا الاجراء ما يأتي:

التأكد من مدى وضوح مواقف الاختبار وفقراته، وتحديد زمن الاختبار، وتم التأكد من عدم وجود أي التباس أو غموض يشوب الاختبار من حيث التعليمات والفقرات، وحدد وقت الاختبار ما بين (35-45) دقيقة وبمتوسط مقداره (40) دقيقة، اما الاستطلاع الثاني فقد طبق في مدرسة اعدادية العامرية للبنات على عينة حجمها (100) طالبة من «طالبات الخامس العلمي، وتم تصحيح فقرات الاختبار ترتيب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة وقسمت العينة إلى فئتين وبنسبة (27٪) عليا و(27٪) دنيا، وتم حساب صعوبة الفقرات وكانت تتراوح ما بين (300 - 650)، اما القوة التمييزية فقد تراوحت بين (0.20 - 0.49) ويشير براون (Brown) الى أن الفقرة تكون جيدة التمييز إذا كانت قوتها التمييزية (20٪ فأكثر). (Brown, 1981:104)

● **ثبات الاختبار:** اعتمدت الباحثة ثبات الاتساق الداخلي في التحقق من ثبات الاختبار وذلك بتطبيق معادلة (كورد ريتشاردسون-20)، وذلك لكون الاختبار ثنائي التصحيح للفقرة (واحد للصحيحة وصفر للخاطئة) وقد بلغ معامل الثبات (0.84)، إذ أن الثبات إذا بلغ (75٪) فأعلى فانه يعد ثباتاً عالياً (الفاخري، 2018: 78). وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي بصيغته النهائية جاهزاً للتطبيق على أفراد عينة البحث بأعلى درجة 30 وبأدنى درجة صفر 0.

ب. بطاقة الملاحظة للمهارات الحاسوبية:

● **تحديد الهدف من البطاقة:** استهدفت التعرف على الفرق في مستوى اداء طالبات المجموعة التجريبية في المهارات الحاسوبية للتأكد على فاعلية البرنامج التعليمي التعليمي في تنمية المهارات المذكورة.

● **تحديد محتوى بطاقة الملاحظة:** قامت الباحثة بتحليل المحتوى التعليمي للوحدتين المستهدفتين من مادة الحاسوب وتحديد المهارات الحاسوبية المراد تنميتها، وقد تضمنت البطاقة 35 مهارة موزعة على المهارات الرئيسة الستة في تلك الوحدتين، بأعلى درجة 70 وبأدنى درجة صفر 0.

● **تقدير الاداء:** اعتمدت الباحثة التقدير الكمي بالدرجات وتحديد مستويات البطاقة كالآتي:

- درجتان: تؤدي العمل بدقة.
- درجة واحدة: تؤديها.
- صفر: لا تؤديها.

● **الصدق الظاهري:** تم عرض بطاقة الملاحظة على المختصين في مجال علم الحاسوب وطرائق التدريس، ليتم التأكد من موضوعية بطاقة الملاحظة وصدقها.

● **الثبات:** تم تنفيذ بطاقة الملاحظة على 8 طالبات من الصف الخامس العلمي في اعدادية العامرية للبنات لتقييم ادائهنّ التطبيقي للمهارات الحاسوبية، وبعد ذلك تم تفريغ البيانات التي حصل عليها وتحليلها بالمعالج الاحصائي وباستعمال معادلة (Cooper)، وتم حساب نسبة اتفاق الباحثة مع الملاحظ من ذوي الاختصاص فبلغت نسبة (85٪) بالنسبة لكافة المهارات الحاسوبية، ويبين جدول (5) النسب التي بلغت المهارات الفرعية وعلى التالي (90 ٪، 91 ٪، 83 ٪، 78 ٪، 85 ٪، 82 ٪).

جدول (5): نسب الثبات لبطاقة الملاحظة

الاتفاق	المهارات الرئيسة	عدد المهارات	نسب الثبات
تجزئة الباحة والملاحظ	انشاء المتجهات ذات البعد الواحد	7	90 %
	تمثيل المصفوفات احادية الابعاد	8	91 %
	تمثيل المصفوفات ذات البعدين	7	83 %
	تمثيل التكرارات المتداخلة	7	78 %
	انشاء بريد الكتروني	3	85 %
	استخدام خدمة Drive Google	3	82 %
	المجموع	35	85 %

تعليمي قائم على المدخل الرقمي في تدريس كتاب الحاسوب لطالبات الصف الخامس العلمي)، وتم تحقيقه من خلال عرض خطوات بناء هذا البرنامج القائم على المدخل الرقمي .

اما لتحقيق الهدف الثاني: («قياس مدى فاعلية البرنامج التعليمي التعليمي في التحصيل طالبات الصف الخامس العلمي وتنمية مهاراتهن الحاسوبية»)، سيتم عرض النتائج المتعلقة بالفرضيات ليتم تحقيقه، وهى كالآتي:

● النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

«لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي في مادة الحاسوب»،
تم معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين (T-Test) واستخراج القيمة التائية المحسوبة، وأدرجت النتائج في الجدول (6).

● بطاقة الملاحظة بصورتها النهائية: تألف البطاقة النهائية من 35 مهارة فرعية تتوزع على ست من المهارات الحاسوبية الرئيسة، وبعد اتمام صدق البطاقة وثباتها اصحت البطاقة جاهزة للتطبيق.

الوسائل الإحصائية (Statistical Tools)

1. «حساب مُعاملات الصعوبة والسُهولة للفقرات الموضوعية».
2. «حساب القُوّة التَّمييزية للفقرات الاختبارية».
3. $(t - \text{test})$ لِعِيتَيْن مُستقلتين مُتساويتين.
4. فعالية البدائل الاختبارية.
5. معادلة كيودر ريتشاردسون 20.
6. معادلة كوبر .

الفصل الرابع: النتائج والمناقشة

اولاً- عرض النتائج:

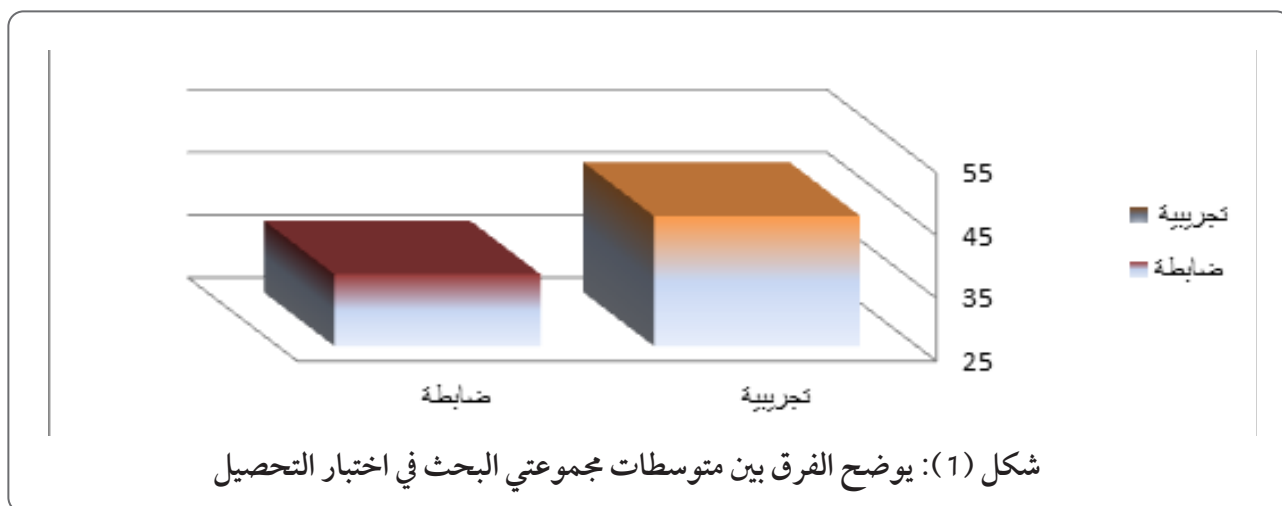
لتحقيق الهدف الأول: ((بناء برنامج تعليمي

جدول (6): يبين نتائج الاختبار التائي المتوسطي درجات مجموعتي البحث في الاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (0.05)
				محسوبة	جدولية		
التجريبية	35	33.20	3.05	8.374	.002	68	دالة إحصائياً لصالح التجريبية
الضابطة	35	27.09	3.06				

التجريبية، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية، ومما يدل على أن البرنامج المقترح كان له الأثر الواضح في زيادة تحصيل طالبات المجموعة التجريبية.

يتبين يتضح من الجدول (6) أن متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة، والقيمة التائية المحسوبة ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة



وللتحقق من هذه الفرضية الصفرية تم استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية المحسوبة والجدولية لكل اداء في جدول (7):

• النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:
«لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاداءين القبلي والبعدي للمهارات الحاسوبية»

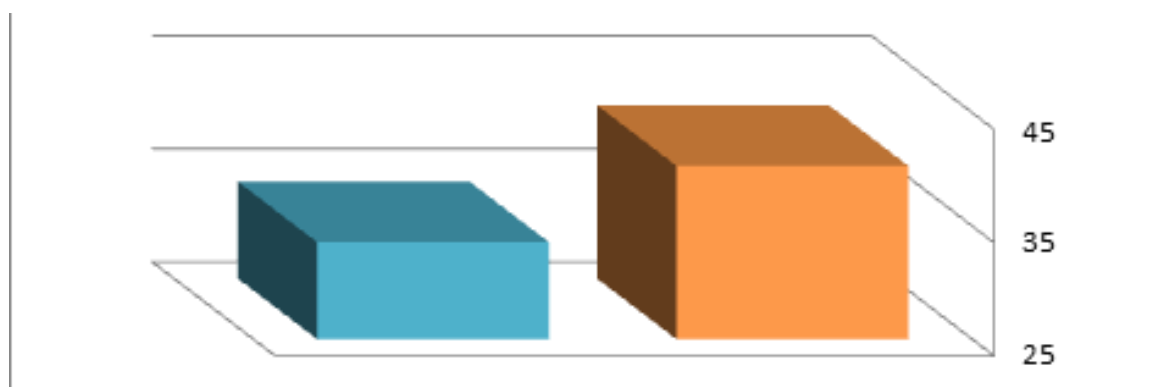
جدول (7): يبين نتائج الاختبار التائي بين متوسطي المجموعة التجريبية (القبلي - البعدي) في تنمية المهارات الحاسوبية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (0.05)
				جدولية	محسوبة		
التجريبية - البعدي	35	45.29	4.91	00.2	8.117	68	دالة إحصائياً لصالح التجريبية
التجريبية - القبلي	35	42.49	5.64				

ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية - البعدي، مما يدل على أن البرنامج التعليمي التعليمي كان له تأثير في اداء المهارات الحاسوبية البعدي، والشكل التالي يوضح الفرق بين المتوسطات.

ويتضح من الجدول (7) إن متوسط المجموعة (التجريبية - البعدي) اكبر من متوسط المجموعة (التجريبية - القبلي) والقيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية، هذا يدل على وجود فرق

الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تنمية المهارات الحاسوبية



الشكل (2): يوضح الفرق بين متوسطات مجموعتي البحث في تنمية المهارات الحاسوبية

• النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

«لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاداء البعدي للمهارات الحاسوبية»

وجداول (8) يبين نتائج هذه الفرضية بعد معالجة البيانات إحصائياً باستعمال الاختبار التائي لعيتين مستقلتين (T-Test).

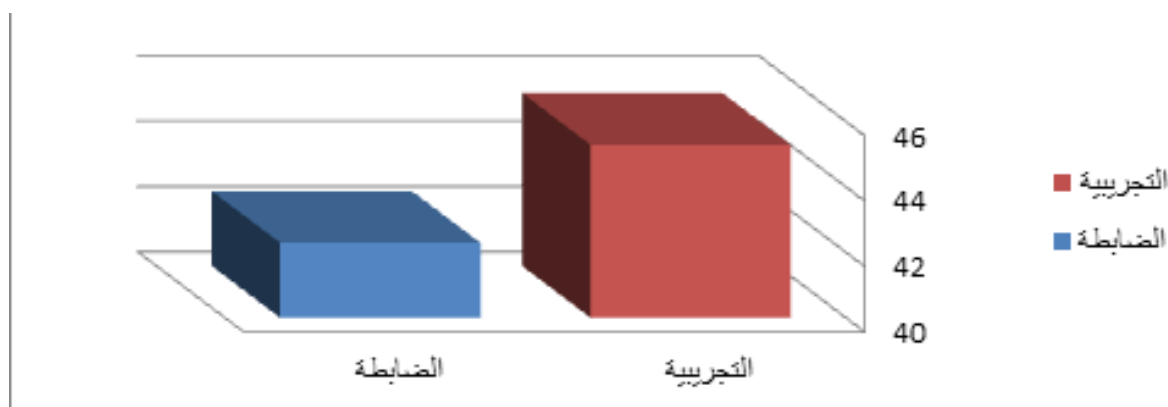
جدول (8): يبين متوسطات مجموعتي البحث في الاداء البعدي للمهارات الحاسوبية

المجموعة	الاداء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (0.05)
					جدولية	محسوبة		
التجريبية	البعدي	35	45.29	4.91	2.00	2.40	68	دالة لصالح البعدي
		35	42.29	5.54				

تظهر نتائج الجدول اعلاه ان القيمة التائية (المحسوبة) وباللغة (2.40) اكبر من القيمة التائية الجدولية التي تبلغ (2.00)، وهذا يعني انه توجد فروق احصائية بين، مجموعتي، البحث ولصالح

درجات طالبات المجموعة التجريبية في تنمية المهارات الحاسوبية في بطاقة الملاحظة البعدي، لذا ترفض الفرضية الصفرية واعتماد الفرضية، البديلة، والشكل (3) يوضح الفرق بين المتوسطات.

الفرق بين متوسطات مجموعتي البحث في الأداء البعدي للمهارات الحاسوبية



شكل (3) يوضح الفرق بين متوسطات تطبيق بطاقة الملاحظة بين مجموعتي البحث في الاداء البعدي

قياس الفاعلية:

الحاسوبية»، وكما يأتي:
تم ايجاد فاعلية المتغير المستقل البرنامج،
اولاً: اعتماد قيمة مربع ايتا، وقيمة «d» لكوهين
التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي
«Cohen» باعتبارها مقياس لتحديد حجم فاعلية
في المتغيرات، التابعة، «التحصيل والمهارات»
البرنامج على التحصيل، كما موضح، في الجدول الاتي.

جدول (9): يبين حجم الفاعلية للبرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي في التحصيل

حجم الفاعلية	قيمة ايتا "تربيع"	درجة الحرية	المتغير التابع	المتغير المستقل
كبير	0.50	68	التحصيل	البرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي

يبين جدول (9) أن النتائج التي يتضمنها
ظهرت حجم الفاعلية بنسبة عالية ومقبولة لاختبار
التحصيل .
قيمة فاعلية البرنامج على نسبة عالية جداً ومفصلة

ثانياً: تم حساب حجم فاعلية البرنامج في الجدول (10) .

جدول (10): يبين حجم الفاعلية للبرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي في تنمية المهارات الحاسوبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	درجة الحرية	قيمة (d) " لكوهين "	الفاعلية (حجم الاثر)
البرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي	المهارات الحاسوبية	68	2.87	عالي جداً

البرامج التعليمية التعلم بالإتقان لأنه يمثل الهدف الأسمى للاستراتيجيات الرقمية.

• استعمال برامج تعليمية متنوعة في عرض المادة العلمية، ولزيادة التوضيح، ومعرفة الطلبة لأهمية هذه البرامج وكيفية التعامل معها من خلال الاستجابة الواضحة لها كون جمعت الباحثة بين التأثيرات السمعية والبصرية مما يساهم في تعلم المادة العلمية بسهولة وإثارة وإجراء التطبيقات العلمية الخاصة بالمادة.

• ان التنوع في استراتيجيات التدريس المتبعة في البرنامج التعليمي القائم على المدخل الرقمي لها اثر واضح في فهم المادة بالطريقة المعاصرة مع تطبيقات للجزء النظري ولان هذه الاستراتيجيات تجعل الطالبة ذا معرفة عن عمليات تفكيرها في كيفية دراسة المادة وهذا كان واضحاً في زيادة تحصيلهن وتنمية مهارتهن الحاسوبية، فضلاً عن عرض لخطوات هذه الاستراتيجيات كان يعرف الطالبة ما المطلوب منها لإنجاز المهمة المناطة إليها.

• للأنشطة التعليمية الرقمية سواء كانت الصفية واللاصفية دوراً فعالاً في اكتساب طالبات المجموعة التجريبية للمهارات الحاسوبية والتي لها تأثير مباشر وفعال في زيادة تحصيل الطالبات، فضلاً عن هذا الأمر يجعل الطالبة تفكر في الموضوع أو الفقرة التعليمية حصراً لمعرفة الإجابة بشكل دقيق، كون هذه الأنشطة شاملة للموضوعات التعليمية.

• اهتمام طالبات المجموعة التجريبية بالبرامج التعليمية الغير نمطية والتي تبعدهم عن الطريقة الروتينية في تطبيق الجزء النظري لمادة الحاسوب.

• تعلم المهارات الحاسوبية التعليمية والخاصة بالوحدتين التعليمية المستهدفة بواسطة البرنامج التعليمي ساهم في رفع المستوى الادائي للطالبات،

ومن نتائج الجدول (10) نلاحظ أن البرنامج القائم على المدخل الرقمي فعال في تنمية المهارات الحاسوبية لطالبات الخامس العلمي، وبذلك تم التحقق من الهدف الثاني للبحث الحالي.

ثانياً- تفسير النتائج:

بعد عرض نتائج فرضيات البحث الحالي، ظهر تفوق واضح ذو دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية بعد خضوعهن للبرنامج التعليمي المقترح على المجموعة الضابطة اللاتي لم يخضعن لهذا البرنامج في التحصيل والمهارات الحاسوبية، وترى الباحثة أن هذا التفوق يعود للأسباب الآتية :

• تقديم البرنامج التعليمي المقترح على شكل وحدات تعليمية كل وحدة تعليمية قائمة بحد ذاتها في تقديم المعلومات والخبرات بصورة متواصلة ودقيقة مما يسهل عملية استقبال الطالبات المجموعة التجريبية للمادة العلمية.

• تنظيم البرنامج التعليمي المقترح بشكل واضح، إذ يبدأ بالعنوان الرئيس للوحدة، والأهداف العامة للوحدة، وما الوسائل التعليمية المستعملة، واستراتيجيات التدريس، عرضاً لموضوعات الوحدة التعليمية، ومن ثم التفصيل لكل موضوع مع أهدافه السلوكية والمقدمة والعرض والأنشطة والتدريبات وخطوات الاستراتيجية المستعملة فضلاً عن التقويم الذاتي وهذا الأمر يمثل دليل عمل للطالبات واضحاً .

• وضوح الأهداف العامة لكل وحدة تعليمية، والأهداف السلوكية لكل موضوع، التي تمثل خط سير عمل الباحثة في تدريس المادة العلمية والوقوف عند الأهداف التي لم تحقق، وتجاوز هذه الصعوبة من خلال معالجتها لغرض الانتقال بالطالبات إلى الموضوع اللاحق، إذ يذكر التربويون من أساسيات

وهذا يدل على الاثر الفعال للبرنامج المقترح.

• عدم الشعور بالأحراج من تكرار تطبيق الخطوات المراد تعلمها عدة مرات، مما يؤدي الى تعلمها ثم الوصول الى المهارة في تطبيقها.

• البرنامج التعليمي المقترح قدم تعلماً فردياً وتعاونياً ساعد على تزويد الطالب ببيئات وخبرات تعليمية وعروض سمعية وبصرية من الصعب توافرها في الكتاب المدرسي، مما جعله يكون العامل الذي ساعد على تحقيق الاهداف بكفاءة عالية.

الاستنتاجات:

1. أثبت البرنامج فاعلية البرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي بحجم كبير في تحصيل طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الحاسوب .

2. أثبت البرنامج فاعلية البرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي وبحجم عالي جداً في تنمية المهارات الحاسوبية عند طالبات الصف الخامس العلمي في مادة الحاسوب.

التوصيات:

في ضوء ما كشفت عنه نتائج البحث الحالي،
توصي الباحثة بالاتي:

1. باستخدام البرنامج التعليمي التعليمي القائم على المدخل الرقمي الذي تم تصميمه من قبل الباحثة في تدريب طالبات الخامس العلمي على تنمية مهاراتهن الحاسوبية.

2. تدريب الكادر التعليمي الخاص بمادة الحاسوب على تطوير واستخدام البرامج التعليمية القائمة على المدخل الرقمي اسوة بمدرسي تكنولوجيا التعليم في الدول المتقدمة.

3. توفير الدعم والتشجيع المعنوي للمدرسين ولمدرسات لاستخدام البرامج التعليمية المسيرة

لتطور التكنولوجيا في التعليم.

4. الاهتمام بتوفير دليل تعليمي يتضمن برامج تعليمية تعليمية مقترحة ومسندة للمدخل التعليمي الحديثة.

المقترحات

1. اجراء دراسة اثر توظيف امكانات البرامج القائمة على المدخل الرقمي في تنمية مهارات التعلم الذاتي لطالبات الصف الرابع العلمي.

2. اجراء دراسة فاعلية المدخل الرقمي على متغيرات اخرى.

3. اجراء دراسة أثر التفاعل بين متغيرات البرامج القائمة على المدخل الرقمي والانماط المعرفية على نواتج التعلم.

4. اجراء دراسة أثر اعداد البرامج لتنمية الاتجاهات الايجابية حول استخدام الحاسب الالى وشبكة الانترنت في العملية التعليمية للمرحلة الاعدادية.

المصادر

الرقمي)، المجلة العربية للتربية النوعية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مجلد 25، العدد 7، مصر.

8. الزغيبي، امتنان محمد ومحمد ابراهيم (2023): أثر اختلاف نمط تقديم القصص الرقمية) الرسومات الثابتة / الرسومات المتحركة (في التعلم القائم على حل المشكلات على تنمية المهارات الحاسوبية لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة العلوم التربوية والاجتماعية، مجلد 7، العدد 35، كلية التربية، مصر.

9. الزهراني، فايز سعيد (2022): معيار المربي، ط1، شركة افاق المعرفة للنشر والتوزيع، الرياض .
10. شهاب، لبنى محمود (2023): استراتيجية مقترحة لتحقيق الدمج الرقمي لمدرسي المدارس المصرية الحكومية على ضوء مدخل الرشاقة التنظيمية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد 29، كلية التربية، حلوان، مصر.

11. العباسي، منذر مبدر (2019): التصميم التعليمي، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان.
12. العريني، سارة ابراهيم (2014): التقنية التعليمية في التعلم والتعليم، دار جامعة الملك سعود الناشر، الرياض.

13. علاونة، يوسف جابر واخرون (2022): التعليم الالكتروني، ط1، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان.

14. عمر، يوسف احمد (2023): مهارات التعليم الرقمي، مجلة بحوث الاعلام الرقمية، كلية الاعلام وتكنولوجيا الاتصالات، مجلة كلية التربية، المجلد 2، جامعة السويس، مصر.

15. الفاخري، سالم عبدالله (2018): التحصيل الدراسي، ط1، مركز الكتاب الاكاديمي، عمان.

1. الاسرج، محمد معتز فتحي (2019): أثر اختلاف نمطي الواقع المعزز على تنمية مهارات نظم تشغيل الحاسب الآلي والدافعية للإنجاز لدى طلاب المعاهد الفنية التجارية، رسالة ماجستير، جامعة بنها، قاعدة معلومات دار المنظومة.

2. بني بكر، ريماء عيسى مصطفى (2022): مدى فاعلية التعلم الرقمي في تدريس مادة الفيزياء لطالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المدرسات في لواء الكورة، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، 2(1).

3. بوترعة، بلال وبوقروز امينة (2019): استراتيجيات التعليم الرقمي في المدرسة الجزائرية، المجلة العربية للإعلام وثقافة الطفل، العدد 7، جامعة حمه لخضر - الوادي، الجزائر .

4. بوختالة، ونيسة (2022): أثر المدخل الرقمي في النهوض بمستوى تعليم اللغة العربية وتنمية مهاراتها، مجلة الدراسات الثقافية واللغوية والفنية، المجلد 6، العدد 22، برلين، ألمانيا.

5. الجبوري، معد صالح (2024): أثر استراتيجية النقاط الديمقراطية في تحصيل طلاب الصف الرابع الادبي في مادة الادب والنصوص والتفكير التنسيقي لديهم، مجلة نسق، مجلد 42، العدد 1.

6. الحسناوي، حاكم موسى عبد خضير (2019) : فاعلية طرائق التدريس الحديثة في تنمية الاتجاهات العلمية، ط1، دار النفيس للنشر والتوزيع، عمان .

7. خليدة، مهريّة (2023): تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التعليم الالكتروني (التعليم

16. الكناني، سلوان خلف جاسم (2020):
البرامج التعليمية، مكتبة اليمامة للطباعة والنشر،
بغداد، باب المعظم، العراق.

17. مجاهد، احمد الحسيني (2021): مداخل
واستراتيجيات وطرائق حديثة في تعليم وتعلم
الدراسات الاجتماعية، دار التعليم الجامعي، مصر .
18. معافة، صباح (2024): فاعلية بيئة التعلم
الرقمي المبنية على استراتيجيات التعلم النشط في
تنمية مهارات التفكير العليا، مجلة جامعة باتنة،
العدد 1، الجزائر.

19. النقبي، عمر محمد ومحمد النوفلي (2020):
فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات
الحاسوبية لدى نزلاء المؤسسة العقبات والإصلاحية
بدولة الإمارات العربية المتحدة، المجلة العربية
للعلوم التربوية والنفسية، المجلد 4، والعدد 13.

20. Alhassan, Muftawu Dzung; Adam, Ibrahim Osman, (2021): **The Effects of Digital Inclusion and ICT Access on the Quality of Life: A Global Perspective**, Technology in Society, Elsevier Ltd.

21. Brown, F. G, (1981): **Principles of Education and psychological Testing**: New York: Holt Rinsea & Winston, .

22. Popova, I. & Fabre, G, (2017): Digital inclusion of secondary schools' subject teachers in Bolivia. **International Journal of Education and Development using ICT**, 13(3), Open Campus, The University of the West Indies, West Indies.

