



كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم  
إدارة: البحوث والنشر العلمي ( المجلة العلمية)

=====

## تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض

إعداد

**مرام توفيق خليل الدريويش**

محاضر المناهج وطرق تدريس الحاسب بكلية العلوم والدراسات الإنسانية -

جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل

﴿ المجلد الثامن والثلاثون - العدد الثامن - جزء ثاني - أغسطس ٢٠٢٢ م ﴾

[http://www.aun.edu.eg/faculty\\_education/arabic](http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic)

## ملخص

هدف هذا البحث إلى تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض، في مجالات: الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم، الإخراج الفني للكتاب، والتقويم، واتبعت المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من جميع معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض والبالغ عددهن (٦٠) معلمة للعام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، وأعدت الباحثة استبانة تكونت من (٣٦) فقرة توزعت على أربعة مجالات، هي: أهداف تدريس الحاسب الآلي (٨) فقرات، المحتوى التعليمي (١٠)، استراتيجيات التعليم (١٠) فقرات، التقويم (٨) فقرات. وأظهرت نتائج البحث أن تقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض لكل مجال من مجالات التقويم ولأداة الكلية جاءت بدرجة تقويم (مرتفعة) على كافة مجالات تقويم الكتاب، وتراوحت قيم متوسطات مجالات التقويم بين (٣.٦٨ - ٣.٧٤)، وجاء مجال المحتوى التعليمي بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٧٤) وبدرجة تقويم مرتفعة، تلاه مجال الأهداف التعليمية بمتوسط حسابي (٣.٧٣) وبدرجة تقويم مرتفعة، ومن ثم مجال استراتيجيات التعليم بمتوسط حسابي (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة، وأخيرًا مجال التقويم بمتوسط حسابي (٣.٦٨) وبدرجة تقويم مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لمجالات التقويم (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة. وفي ضوء نتائج البحث أوصت الباحثة بتضمين كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي بأنشطة ومشاريع تقنية إثرائية تساعد الطالبات على التعامل مع المهارات والأعمال التقنية في الحياة اليومية، والعمل على تحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ فيما يتعلق بتحقيق المواطنة الرقمية من خلال كتب الحاسب الآلي للمراحل التعليمية المختلفة.

**الكلمات المفتاحية:** تقويم، كتاب تقنية رقمية، النظرية البنائية، معلمات الحاسب الآلي.

## ABSTRACT

**Evaluating the content of a digital technology book for the first secondary grade according to the constructivist theory from the point of view of computer teachers for the secondary stage in the Riyadh region**

This research aims evaluate the content of a digital technology book for the first grade of secondary school according to the constructivist theory from the point of view of computer teachers for the secondary stage in the Riyadh region, in the domains of: educational objectives, educational content, education strategies, technical output of the book, and evaluation, and the researcher followed the descriptive approach, The research sample consisted of all secondary school computer teachers in the Riyadh region, who numbered (60) for the academic year 2021/2022 . The researcher prepared a questionnaire that consisted of (36) items divided into five domains, namely: computer teaching objectives (8) items, educational content (10), teaching strategies (10) items, and evaluation (8). items. The results of the research showed that the estimates of the study sample members of the secondary school computer teachers in the Riyadh region for each of the evaluation domains and for the total tool came with a (high) evaluation degree on all areas of the book evaluation, and the average values of evaluation fields ranged between (68.3 – 74.3), and the evaluation field came The educational content ranked first with an arithmetic average (74.3) and a high evaluation degree, followed by the educational goals field with an arithmetic average (73.3) and a high evaluation degree, then the educational strategies field with an

arithmetic average (71.3) and a high evaluation degree, and finally the evaluation field with an average My arithmetic (68.3) and with a high calendar score, The overall arithmetic mean of the evaluation domains was (71.3) with a high evaluation degree. In light of the research results, the researcher recommended the inclusion of a digital technology book for the first secondary grade with enrichment technical activities and projects that help students deal with skills and technical work in daily life, and work to achieve the goals of the Kingdom's Vision 2030 with regard to achieving digital citizenship through computer books for different educational stage.

Keywords: Evaluating, digital technology book, constructivist theory.

## مقدمة

يتبوأ المنهج الدراسي قمة المنظومة التربوية والتعليمية لأي نظام تربوي، وهو محور التربية وأساسها، وهو أحد المحاور الرئيسة للعملية التعليمية والتربوية، والمنهج الجيد البناء والتنظيم هو الذي يتصف بجودة المحتوى والأهداف، وتعمل مكوناته الأخرى على تحقيقها، والتأكد من بلوغها حسب نوع الأهداف وتصنيفها، وحسب نوع وبناء المستويات والمعارف والمهارات والقيم والاتجاهات وتنظيمها من المعارف الإدراكية الأولية إلى المستويات المعرفية الذهنية العليا والمعقدة، ومن المهارات البسيطة إلى المركبة، ومن القيم والاتجاهات الانطباعية المتغيرة إلى الاتصاف بنظام ثابت ومتكامل من القيم وأنماط السلوك المتسقة مع بعضها البعض (البراهيم والمهيزع، ٢٠١٩).

ولقد تطور مفهوم المنهج الدراسي ليصبح أعم وأشمل من النظرة القديمة التي كانت تشدد على أن تكون المادة الدراسية محور العملية التعليمية إلى أن يكون الطالب هو محور العملية التعليمية، فأصبح يعرف المنهج بمفهومه الحديث بأنه: "عبارة عن مجموعة الخبرات التربوية الحديثة والمتجددة التي تقدمها المدرسة إلى الطلبة داخل المدرسة وخارجها، لتحقيق النمو الشامل والمتكامل في بناء الشخصية وفق أهداف تربوية محددة، وضمن خطة علمية مرسومة جسمياً وعقلياً ونفسياً واجتماعياً وروحياً (الجعفري، ٢٠١٨).

والمملكة العربية السعودية تسعى بشكل مستمر نحو مواكبة التقدم المعرفي والتقني في المجالات الحياتية المختلفة، وتعزيز استخدام التقنية لتحقيق التنمية المستدامة، ويظهر ذلك من خلال تركيز رؤية المملكة ٢٠٣٠ للتنمية على الوصول إلى المجتمع الحيوي، والاقتصاد المزدهر، والوطن الطموح (الأحمدي، ٢٠١٨). لذا، أولت رؤية المملكة ٢٠٣٠ اهتمامها بتطوير كافة مدخلات العملية التربوية بشكل عام، والتركيز على تقويم بتقويم وتطوير المناهج والكتب الدراسية بشكل خاص باعتبارها أداة فعالة لتطوير المجتمع السعودي، وتحقيق أهدافها، مما يستوجب توجيهها وتوظيفها للمساهمة في تحقيق أهداف هذه الرؤية الواعدة وخاصة مناهج وكتب الحاسب الآلي والتي تتميز بالتغير والتجديد بما يتواءم مع متطلبات مجتمع المعرفة والتقنية المتجددة (اليامي، ٢٠٢٠).

لذلك، نال تقويم محتوى الكتب الدراسية بشكل عام، ومحتوى كتب الرقمية التقنية على وجه التحديد جانباً مهماً في الدراسات التربوية الحديثة، باعتبارها أداة المجتمع لتحقيق أهدافه، ووسيلة المجتمع لتشكيل سلوكيات أفرادها التي يحتاج إليها المجتمع في حاضره ومستقبله، باعتبارها المدخل التعليمي الذي يزود الطلبة بالخبرة التي تعينهم للانتقال من التعليم إلى التعليم مدى الحياة (التويجري، ٢٠١٧)، حيث لا يمكن النهوض بأي إصلاحات تربوية إلا من خلال إجراء عمليات تقويم مستمرة لمحتوى المناهج والكتب الدراسية المختلفة، وعلى رأسها مناهج وكتب التقنية الرقمية وفق نظريات تصميم التعليم التي تساعد على إصلاح وتطوير المنهج الدراسي، وجعل الطالب وميوله واهتماماته وحاجاته فيه محوراً أساسياً للعملية التعليمية والتجسيد الواقعي لها، فجميع الأنظمة التربوية من أنظمة إعداد معلمين، وأنظمة تقويم، أو أنظمة أنشطة مدرسية، لا بد أن تتصل بالمناهج الدراسية، ويجب على أي مؤسسة تعليمية أن تبني مناهجها وفق رغبات وميول الطلبة (السر، ٢٠١٨).

ونظراً لأهمية تدريس الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، فقد حددت وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات إطاراً عاماً لتدريس الحاسب الآلي للطلبة، حيث يتضمن أربعة مجالات رئيسية، هي: مجال عرض المعلومات والذي يركز على تقديم المعلومات والحقائق والمفاهيم، ومجال التفكير وحل المشكلات ويركز على تحقيق الأهداف المتعلقة بالتحليل وحل المشكلات والإبداع والوصول إلى حلول عملية للمشكلات، ومجال التدريب والعمل والذي يركز على الجوانب التطبيقية والتدريبات، ومجال المشروعات والذي يركز على البرمجة وتصميم العروض التقديمية والمطويات والمدونات.

وبالنظر إلى المجالات التقنية والرقمية التي يهدف كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات في المملكة العربية السعودية إلى إكسابها للطلبة، يتضح أنها تستند إلى المدخل البنائي الذي ينادي بتوفير الظروف الملائمة للتعلم، لإحداث التغييرات المرغوبة في سلوك الطالب بشكل شامل ومتوازن، وإلى تقديم محتوى تعلم ينمي العقل والبحث عن المعرفة لدى الطالب، ليصبح نشطاً إيجابياً لا متلقياً في مواقف التعلم (العنزي، ٢٠١٨)، لذا، فإن لنموذج التصميم التعليمي من المدخل البنائي أهمية كبيرة في اكتساب المعرفة ومهارات التفكير وتحسين مستوى التحصيل لدى الطلاب، بمعنى أنه كلما كان النموذج التعليمي أكثر إثارة وتشويقاً وارتباطاً بخصائص نمو الطلبة وقدراتهم وميولهم واتجاهاتهم نحو التعلم كانت أكثر نجاحاً وقدرة على إكسابهم مهارات البحث والاستقصاء والتفكير وزيادة مستوى تحصيلهم العلمي التي تعد جميعها المحور الأساس في عملية التعلم (الحمود، ٢٠١٨).

وتعد كتب الحاسب الآلي عنصراً رئيساً في منظومة التعلم الإلكتروني، فهي تحتوى الرسالة المراد نقلها للطلبة، لذا فإن عملية تصميمها وتقويمها يجب أن تتم في ضوء مبادئ ونظريات التعلم، وتعتمد على مصادر مختلفة، كنظريات ومبادئ التعلم التي تفسر عملية التعلم وكيفية حدوثه، ووضعت مبادئ يمكن تطبيقها عند تصميم المواد التعليمية المختلفة، وكذلك نتائج الدراسات والبحوث السابقة، كما تعتمد على النظرية والتطبيق في تصميم المواد التعليمية وتطويرها واستخدامها وتقويمها، لكي تكون فعالة في تحقيق أهدافها.

وقد أسهمت نظريات التعلم في بناء نماذج التصميم التعليمي المختلفة، ومن أشهر نظريات التعلم التي طبقت في مجال التصميم التعليمي: النظرية السلوكية، والنظرية المعرفية، والنظرية البنائية، فالنظرية السلوكية (Behaviorism) تهتم بدراسة التغير الحادث في السلوك الظاهري للمتعلم دون البحث في العمليات العقلية التي نتج عنها هذا السلوك، أما النظرية المعرفية (Cognitivism) فتهتم بدراسة العمليات العقلية التي ينتج عنها السلوك، بينما تسعى النظرية البنائية (Constructivism) إلى دراسة أساليب بناء المتعلم رؤيته الشخصية للعالم من حوله بالاستناد إلى خبراته السابقة وأنشطته المتعددة (أبو خطوة، ٢٠١٤).

والنظرية البنائية هي أحد الاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بضرورة أن يؤسس التعليم على نماذج واستراتيجيات تدريس تبنى على أساس نشاط الطالب، وميوله واهتماماته وحاجاته، ودوره الإيجابي في الموقف التعليمي (مصطفى، ٢٠١٦). ويرى معظم منطري البنائية المحدثين أن "جان بياجيه" هو واضع اللبنة الأولى للبنائية، حيث يرى أن التعلم عملية تنظيم ذاتية للأبنية المعرفية للمتعلم لمساعدته على التكيف مع الضغوط المعرفية الناشئة من تفاعله مع معطيات العالم، كما يرى بياجيه أن الهدف الأساسي للتربية يتمثل في إيجاد أفراد قادرين على الاكتشاف والاختراع والتدقيق فيما يقدم لهم، وليسوا أفراداً قادرين فقط على إعادة ما توصلت إليه الأجيال السابقة (زيتون، ٢٠١٤)، والتعلم من وجهة نظر بياجيه عملية تفاعل نشطة يستخدم فيها الطلبة أفكارهم السابقة لإدراك الخبرات الجديدة التي يمرون بها، ويكون المعلم هنا ميسراً وليس ناقلاً للمعرفة، ويكون الدور الفعال للطلبة في عملية التعلم، على خلاف بعض النظريات الأخرى التي تعد عملية التعلم تراكمًا للمعرفة دون وجود ترابط أو تناسق بين أجزاء المعرفة، فهي بحد ذاتها، نظرية في المعرفة، ترى أن كل فرد يبني المعرفة بنفسه، بمعنى أن المعرفة ما هي إلا بناء شخصي ومخطط عقلي بواسطة العمليات المعرفية (Garcia, 2014).

وقد أجريت العديد من الدراسات والأبحاث التي اهتمت بتحليل وتقويم مناهج وكتب الحاسب الآلي بالمرحل التعليمية المختلفة، واستطاعت الباحثة الاطلاع على بعض الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، ومنها: دراسة البراهيم والمهيزع (٢٠١٩) والتي هدفت إلى تحليل وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠، وتحديد مدى تضمين المنهج لأهداف الرؤية التعليمية، وبينت النتائج أن وثيقة الحاسب الآلي تضمنت اغلب الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة ٢٠٣٠ وينسب متفاوتة. وسعت دراسة العنزي (٢٠١٨) إلى التعرف على درجة توافر المهارات الحاسوبية اللازمة لسوق العمل في محتوى مقرر الحاسب الآلي و تقنية المعلومات للصف الأول ثانوي في المملكة العربية السعودية، واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي أسلوب تحليل المحتوى، أظهرت الدراسة توفر بعض المهارات الحاسوبية اللازمة لسوق العمل. واهتمت دراسة الفتلاوي (٢٠١٧) بتحليل محتوى كتاب الحاسب للصف الثاني المتوسط في العراق في ضوء مهارات التفكير المنطقي، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وأعدت الباحثة قائمة بمهارات التفكير المنطقي، وإظهرت نتائج التحليل أن محتوى كتاب الحاسب للصف الثاني المتوسط يراعي مهارات التفكير المنطقي بدرجة متوسطة. وبينت دراسة فياض وإبراهيم (٢٠١٦) أن محتوى كتاب الحاسب الآلي للصف الثاني المتوسط لا يشمل متطلبات وأهداف التتور التقني والثقافة التقنية، وقدمت الدراسة مقترح لتطوير كتب الحاسب الآلي. وفي دراسة أمين ويوسف (٢٠١٦) تم تحليل كتاب الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة وفقاً لعمليات العلم الأساسية المتكاملة، وأظهرت النتائج وجود ضعف في محتوى كتاب الحاسب في تضمين عمليات العلم الأساسية. وحللت الصقري (٢٠١٥) محتوى كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات ودليل المعلم للصف الأول متوسط وفقاً لمهارات التفكير المتضمنة في نموذج مارزانو لأبعاد التعلم. وأشارت النتائج إلى أن كتاب الحاسب ودليل المعلم احتوى على عدد من مهارات التفكير بنسب مئوية متفاوتة. فقد كانت أعلى نسبة لمهارات التذكر وجمع المعلومات والتوليد والتنظيم، وأقلها مهارتنا التكامل والتقويم. ولم يتضمن المحتوى لمهارات تحديد المشكلات، وصياغة الأسئلة، وتحديد العلاقات. واختصت دراسة الهزاني (٢٠١٣) بتقييم كتاب الحاسب الآلي المدرسي للصف الأول المتوسط من وجهة نظر المعلم الحاسب الآلي في مدينة الرياض بعد تحليل المحتوى من حيث أهدافه ومحتواه والأنشطة التعليمية وأساليب التقويم والشكل العام للكتاب. وخلصت الدراسة أن كتاب الحاسب الآلي المدرسي للصف الأول

المتوسط من وجهة نظر المعلمات تحقق بدرجة عالية من حيث الأهداف والمحتوى والشكل العام للكتاب، بينما الأنشطة التعليمية وأساليب التقويم تحققت بدرجة متوسطة. أما دراسة المطرفي (٢٠١٣) فهدف إلى تقييم كتاب مبادئ الحاسب والمعلومات للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين. وأظهرت نتائج الدراسة أن تقديرات معلمي ومعلمات مادة الحاسوب لمواصفات كتاب مبادئ الحاسب والمعلومات المستخدم للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية وعلى كل بعد من أبعاد الكتاب الخمسة (الأهداف، المحتوى، الأنشطة والوسائل التعليمية، التقويم، والإخراج الفني للكتاب) كانت بدرجة متوسطة.

يلاحظ من خلال عرض ما تقدم من دراسات، أن معظم الدراسات اهتمت بتحليل أو تقويم كتاب الحاسب الآلي في المراحل التعليمية المتوسطة أو الثانوية، من حيث: الأهداف والمحتوى التعليمي، واستراتيجيات التعليم، باستخدام أسلوب تحليل المحتوى، أو المنهج الوصفي، كدراسة (البراهيم والمهيزع، ٢٠١٩؛ الصقري، ٢٠١٤؛ الهزاني، ٢٠١٣؛ المطرفي، ٢٠١٣). بينما اهتمت دراسة (الفتلاوي، ٢٠١٧) بتحليل كتاب الحاسب الآلي في ضوء مهارات التفكير المنطقي، ودراسة (العنزي، ٢٠١٨) في ضوء متطلبات سوق العمل.

إلا أنها لم تهتم بتحليل أو تقويم تلك المناهج أو الكتب استناداً إلى نظرية تربوية في بناء المنهج وتنظيم محتواه التعليمي، لذا، يتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في تناوله تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض. إلا أن الباحثة الحالية استفادت من تلك الدراسات في بناء إطارها النظري، وفي طريقة التحليل، وتحليل وعرض النتائج.

### مشكلة البحث وأسئلته

مع إطلاق رؤية المملكة 2030 للتنمية بدأ العمل في الحقل التربوي لترجمة أهداف الرؤية إلى خطط استراتيجية ومشاريع واقعية لتحقيق الأهداف المرجوة، وأطلق برنامج التحول الوطني 2020 كأحد برامج رؤية المملكة ( العتيبي، ٢٠١٨). ومن أبرز الجهات المشاركة في هذه المبادرة وزارة التعليم والتي سارعت إلى تقديم المبادرات الهادفة لتطوير مناهج التعليم، وشجعت الباحثين لتطبيق أهداف الرؤية في المؤسسات التعليمية ووضع الخطط الاستراتيجية المناسبة وتقديم التوصيات.

وبما ان المنهج الدراسي هو الأساس الذي من خلاله تترجم خطط وبرامج التنمية، ظهرت الحاجة إلى تقويم وتطوير المناهج. وأكدت على ذلك العديد من الدراسات، كدراسة (البراهيم والمهيزع، ٢٠١٩؛ العنزي، ٢٠١٨؛ الصقري، ٢٠١٤). وقد أوصت بضرورة إجراء المزيد من الدراسات وتقويم المناهج وتطويرها وخاصة كتاب الحاسب الآلي لتتوافق مع أهداف الرؤية المتمثلة في الوصول إلى المواطنة الرقمية.

وبالتالي، ارتأت إجراء هذا البحث بهدف تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض. وتتحدد مشكلة هذا البحث بالإجابة عن السؤال التالي:

١. ما درجة تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من حيث: (الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم) من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض؟

### أهداف البحث

يهدف إلى:

١. تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من حيث: (الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم، والتقويم) من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض.

### أهمية البحث

١. يعد هذا البحث من الدراسات القليلة على المستوى المحلي والتي تناولت تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض.
٢. يزود المكتبة العربية بالأدب النظري فيما يتعلق بمبادئ تصميم التعليم وفق النظرية البنائية.
٣. من المؤمل أن تفيد نتائج البحث الحالي القائمين على إعداد كتب الحاسب الآلي وفق نظريات تعلم تراعي ميول واهتمامات وحاجات الطلبة.

٤. فتح المجال أمام الباحثين في مجال المناهج بإجراء دراسات تحليلية وتقويمية لمحتوى كتب الحاسب الآلي في مراحل تعليمية أخرى.

### حدود البحث

**الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من حيث: ( الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم، والتقويم) من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض.

**الحدود البشرية:** معلمات الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي في منطقة الرياض.

**الحدود المكانية:** المدارس الثانوية للبنات في منطقة الرياض.

### مصطلحات البحث

**تقويم:** عملية يقوم بها فرد أو مجموعة من الأفراد للكشف عن مدى نجاح أو فشل في تحقيق الأهداف الرئيسة التي يتضمنها المنهج، ومعرفة جوانب القوة وتعزيزها والكشف عن مواطن الضعف والعمل على تحسينها حتى يمكن تحقيق تلك الأهداف بأحسن صورة ممكنة ( عطوان وشيماء، ٢٠١٩، ص ٣٢). ويعرف إجرائياً في هذا البحث: حكم أفراد عينة الدراسة على درجة مراعاة محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي لمبادئ النظرية البنائية. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على فقرات ومجالات أداة البحث.

**كتاب تقنية رقمية (١-١، ١-٢):** الكتاب المقرر لتدريس الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي بمنطقة الرياض للعام الدراسي ٢٠٢٢م، والذي يتكون من تقنية رقمية ( ١-١، و ١-٢)، حيث يقع الأول (١-١) في (١٥٣) صفحة، ويتضمن ثلاث وحدات دراسية، وهي: الوحدة الأولى: أساسيات علم الحاسب الآلي وتضمنت (٦) دروس، الوحدة الثانية: بنية الحاسب وتضمنت (٦) دروس، الوحدة الثالث: البرمجة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي، وتضمنت (٣) دروس. بالإضافة إلى أسئلة اختيارية بلغت (٧) أسئلة. بينما يقع الثاني (٢-١) في (١١٩) صفحة، ويتضمن ثلاث وحدات دراسية، وهي: الوحدة الأولى: معالجة الصور المتقدمة، وتضمنت (٥) دروس، الوحدة الثانية: التقنية والحياة، وتضمنت (٤) دروس، الوحدة الثالث: البرمجة باستخدام لغة ترميز النص التشعبي، وتضمنت درس إنشاء نموذج بلغة (HTML).بالإضافة إلى أسئلة اختيارية بلغت (٦) أسئلة.

**النظرية البنائية:** "نظرية معرفية تركز على دور التعلم في البناء الشخصي المعرفي، وأن المعرفة لا يتم استقبالها بشكل سلبي بل تبنى بشكل فعال ( Garcia, 2014, p 34). وعرفت بأنها: "عملية اجتماعية يتفاعل المتعلمون فيها مع الأشياء والاحداث عن طريق حواسهم التي تساعد على ربط المعرفة السابقة بمعرفتهم الحالية التي تتضمن المعتقدات والافكار والصور (قطامي، ٢٠١٦، ص ٢٥).

**معلمات الحاسب الآلي:** ويقصد بهن المعلمات اللاتي يدرسن كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي بمدارس التعليم العام في منطقة الرياض للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م.

### منهج البحث والإجراءات

**منهجية البحث:** اتبعت الباحثة المنهج الوصفي، الذي يعتمد على دراسة الواقع ويهتم بوصف الظاهرة وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً أو تعبيراً كمياً، فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدارها أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر المختلفة الأخرى (عودة، ٢٠١٤، ص ٥٤).

**مجتمع وعينة الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة الرياض والبالغ عددهن (٦٠) معلمة، حسب إحصائيات إدارة تعليم الرياض، ونظراً لصغر حجم المجتمع، تكونت العينة من جميع معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية بمدينة الرياض والبالغ عددهن (٦٠) معلمة.

### أداة البحث

لتحقيق أهداف البحث، أعدت الباحثة أداة الاستبانة لجمع البيانات، وذلك من خلال الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة في مجال تقويم وتحليل كتب الحاسب الآلي، كدراسة (البراهيم والمهيزع، ٢٠١٩؛ العنزي، ٢٠١٨؛ الفتلاوي، ٢٠١٧؛ الهزاني، ٢٠١٣). وتكونت من (٣٦) فقرة توزعت على مجالات أربعة مجالات، هي: أهداف تدريس الحاسب الآلي (٨) فقرات، المحتوى التعليمي (١٠)، استراتيجيات التعليم (١٠) فقرات، التقويم (٨) فقرات.

وتم صياغة عبارات الاستبانة لمجالات تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق مبادئ النظرية المعرفية والمدخل البنائي في تصميم التعليم، والتي تهتم بدور الطالب النشط في التعلم، وبقدراته العقلية، وميوله واهتماماته، وممارساته الذهنية الخاصة في التعلم المنظم ذاتياً.

### وتمت الإجابة عن فقرات الاستبانة المعيار التالي في الحكم عن درجة الفقرات ومجالاتها وللمجالات ككل:

- إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة أو المجال أقل من أو يساوي (٢.٣٣) تكون درجة الفقرة أو المجال (منخفضة).

- إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة أو المجال بين (٢.٣٤ - ٣.٦٦) تكون درجة الفقرة أو المجال (متوسطة).

- إذا كان المتوسط الحسابي للفقرة أو المجال أكبر من أو يساوي (٣.٦٧) تكون درجة الفقرة أو المجال (مرتفعة).

### صدق الأداة

**صدق المحكمين:** يعرف الصدق بالدرجة التي تقيس بها الأداة ما صممت لأجله، وفي البحث الحاليين تم التأكد من صدق الأداة من خلال صدق المحكمين، حيث تم توزيع الاستبانة على (٨) محكمين من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض، وتم متابعة ملاحظاتهم وآرائهم والأخذ بها، وقد تم تعديل وصياغة نحو (٥) فقرات من فقرات الاستبانة، وفي ضوء آراء المحكمين اعتمدت الباحثة على نسبة اتفاق (٨٥%) فأكثر كمعيار لقبول الفقرة. حيث اعتبرت نسبة اتفاق المحكمين على الاستبانة معياراً صادقاً ومنطقياً.

**صدق الاتساق الداخلي:** تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، مع توضيح مستوى الدلالة في كل حالة، ثم حساب درجة ارتباط كل مجال من مجالات الاستبانة مع الدرجة الكلية للاستبانة، وقد تبين أن هناك معاملات ارتباط جيدة بين الفقرات ومجالاتها، وبين المجالات والاستبانة الكلية.

## الثبات

للتأكد من ثبات الاستبانة، تم حساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي عن طريق ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من بيئة مماثلة لعينة الدراسة بلغت (٢٠) معلمة، حيث تم استخراج معامل ثبات ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، وبينت النتائج أن الأداة تتمتع بدرجات ثبات مقبولة لإجراء البحث، وبلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (٠.٨٤).

## الأساليب الإحصائية

تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية "SPSS"، بهدف الإجابة عن أسئلة البحث وذلك بالطرق الإحصائية التالية: للتحقق من صدق وثبات الأداة استخدمت الباحثة:

- ١- صدق المحكمين.
- ٢- طريقة ألفا كرونباخ لحساب الثبات.
- ٣- المتوسطات الحسابية: لحساب متوسط درجات تقديرات عينة الدراسة على فقرات ومجالات الاستبانة.
- ٤- الانحرافات المعيارية: للتعرف على مدى تشتت درجات تقديرات عينة الدراسة حول آرائهن في فقرات ومجالات الاستبانة.

## نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

**نتائج سؤال البحث:** ما درجة تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من حيث: ( الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم، والتقويم) من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم عرض نتائج كل مجال من مجالات الاستبانة، حيث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة البحث من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض في تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من حيث: ( الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم، والتقويم) من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض. والجدول (١ - ٤) توضح ذلك.

المجال الأول: الأهداف التعليمية للكتاب

الجدول (١): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات أهداف تدريس

الحاسب الآلي مرتبة تنازلياً

المرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٣	تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام التقنية والرقمية لدى الطالبات.	٣.٨٨	٠.٨٢	مرتفعة
٢	٨	ترتبط الأهداف التعليمية بكل موضوع من موضوعات الكتاب.	٣.٨٤	٠.٨٤	مرتفعة
٣	٥	صياغة الأهداف التعليمية بدقة وعرضها على الطالبات في بداية تعلمهن.	٣.٧٨	٠.٨٦	مرتفعة
٤	٧	يتضمن الهدف التعليمي محكات الأداء المقبول من الطالبة.	٣.٧٥	٠.٨٨	مرتفعة
٥	٦	تركيز الأهداف التعليمية على التعلم ذي المعنى.	٣.٧٢	٠.٨٩	مرتفعة
٦	٢	تتضمن أهداف التعلم تنمية قدرات الطالبات العقلية واستراتيجياتهن المعرفية.	٣.٧٠	٠.٩٠	مرتفعة
٧	١	استخدام الأهداف المعرفية غير المركبة.	٣.٦٨	٠.٩٢	مرتفعة
٨	٤	تؤكد الأهداف التعليمية على مهارات التفكير العليا، ومهارات ما وراء المعرفية.	٣.٥٥	٠.٩٨	متوسطة
		الكلّي للمجال	٣.٧٣	٠.٨٩	مرتفعة

يتضح من الجدول (١) أن المتوسطات الحسابية الكلية لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على فقرات مجال الأهداف التعليمية لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي تراوحت بين (٣.٥٥ - ٣.٨٨)، حيث جاءت (٧) فقرات بدرجة مرتفعة من التقويم، وفقرة واحدة بدرجة متوسطة من التقويم، وجاءت الفقرة (٣) والتي تنص: (تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو استخدام التقنية والرقمية لدى الطالبات) بمتوسط حسابي (٣.٨٨) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقويم (مرتفعة)، بينما جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة (٤) والتي تنص (تؤكد الأهداف التعليمية على مهارات التفكير العليا، ومهارات ما وراء المعرفية) بمتوسط حسابي (٣.٥٥) وبدرجة تقويم (متوسطة). وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على مجال الأهداف التعليمية لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي (٣.٧٣) وبدرجة تقويم مرتفعة.

وبعد النظر في قيم متوسطات فقرات مجال الأهداف التعليمية للكتاب، يتضح أن معظم الفقرات جاءت بدرجة تقويم مرتفعة عدا فقرة واحدة، وتعني هذه النتائج أن كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي يراعي صياغة أهداف التعلم وفق أسس تربوية تراعي قدرات وحاجات واهتمامات الطالبات في تعلم التقنية الرقمية.

## المجال الثاني: المحتوى التعليمي

الجدول (٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المحتوى التعليمي مرتبة تنازلياً

المرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	١٣	يتضمن خبرات التعلم السابقة للطالبات.	٣.٨٦	٠.٨٤	مرتفعة
٢	١٠	ربط المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة للطالبة باستخدام المنظمات المتقدمة وخرائط المفاهيم.	٣.٨٢	٠.٨٥	مرتفعة
٣	١٦	تقديم المعلومات واستخدامها بشكل وظيفي يرتبط بالحياة الواقعية.	٣.٧٨	٠.٨٦	مرتفعة
٤	١٨	تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدات ودروس مرتبة، وفق تسلسل معين أو نظرية معينة.	٣.٧٥	٠.٨٨	مرتفعة
٥	٩	بناء المحتوى التعليمي وفق ميول واهتمامات وحاجات الطالبات.	٣.٧٤	٠.٩٠	مرتفعة
٦	١٤	تنظيم عناصر محتوى الكتاب بطريقة واضحة ومحددة للعلاقات والروابط بين أجزائه.	٣.٧٢	٠.٩٢	مرتفعة
٧	١١	ترتيب موضوعات محتوى الكتاب وصياغتها بطريقة متدرجة: من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد.	٣.٧٠	٠.٩٤	مرتفعة
٨	١٥	يراعي خصائص الطالبات المرتبطة بالجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية والبدنية لكتاب تقنية رقمية.	٣.٧٠	٠.٩٦	مرتفعة
٩	١٧	يراعي المحتوى التعليمي خصائص الطالبات وقدراتهن العقلية وأساليب تعلمهن المعرفية.	٣.٦٨	٠.٩٧	مرتفعة
١٠	١٢	توفير خرائط للمعلومات، سواء أكانت خطية أم تفريعية أم تشعبية للموضوعات المتضمنة في الكتاب.	٣.٦٨	٠.٩٨	مرتفعة
		الكلّي للمجال	٣.٧٤	٠.٩١	مرتفعة

يتضح من الجدول (٢) أن المتوسطات الحسابية الكلية لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على فقرات مجال المحتوى التعليمي لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي تراوحت بين (٣.٦٨ - ٣.٨٦)، حيث جاءت جميع فقرات مجال المحتوى التعليمي بدرجة مرتفعة من التقويم، وجاءت الفقرة (١٣) والتي تنص: (يتضمن خبرات التعلم السابقة للطالبات) بمتوسط حسابي (٣.٨٦) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقويم (مرتفعة)، بينما جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة (١٠) والتي تنص (توفير خرائط للمعلومات، سواء أكانت خطية أم تفريعية أم تشعبية للموضوعات المتضمنة في الكتاب). بمتوسط حسابي (٣.٦٨) وبدرجة تقويم (مرتفعة). وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على مجال المحتوى التعليمي لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي (٣.٧٤) وبدرجة تقويم مرتفعة.

ويعد النظر في قيم متوسطات فقرات مجال المحتوى التعليمي للكتاب، يتضح أن كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي صمم محتواه التعليمي بما يتوافق مع أهدافه التعليمية وفق أسس تربوية تراعي قدرات وحاجات وإهتمامات الطالبات في تعلم موضوعات التقنية الرقمية.

### المجال الثالث: استراتيجيات التعليم

الجدول (٣): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات استراتيجيات

#### التعليم مرتبة تنازلياً

المرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٢١	إدراج أمثلة تطبيقية للمعلومات النظرية.	٣.٨٤	٠.٨٦	مرتفعة
٢	٢٣	تقديم أمثلة إيجابية وسلبية؛ لتعزيز فهم الطالبات وإدراكهن للمعلومات.	٣.٧٨	٠.٨٧	مرتفعة
٣	١٩	جذب انتباه الطالبة للعناصر السائدة في صفحات الكتاب.	٣.٧٦	٠.٨٨	مرتفعة
٤	٢٥	توفير فرص الممارسة والتكرار للطالبة؛ مما يساعد على إتقان التعلم.	٣.٧٤	٠.٨٨	مرتفعة
٥	٢٧	توفير أمثلة وتدرجات تطبيقية في مواقف حقيقية.	٣.٧٢	٠.٩٠	مرتفعة
٦	٢٠	استخدام استراتيجيات التدريس مثل: حل المشكلات، الطريقة الاستقرائية، الاكتشاف الموجه، الاكتشاف الحر.	٣.٧٠	٠.٩٢	مرتفعة
٧	٢٦	تقديم التعليمات والتوجيهات التي تحتاج إليها الطالبة لدراسة المقرر.	٣.٦٩	٠.٩٤	مرتفعة
٨	٢٤	يتضمن التعلم تطبيق الطالبة لاستراتيجيات التحليل، والتركيب، والتقييم؛ لمعالجة أعمق للمعلومات وارتفاع مستوى التعلم.	٣.٦٥	٠.٩٦	متوسطة
٩	٢٢	ترتبط استراتيجيات التعليم بمحتوي التعلم ومختلف مواقف الحياة الحقيقية.	٣.٦٢	٠.٩٧	متوسطة
١٠	٢٨	عرض كل عنصر من عناصر محتوى الكتاب: حقيقة، مفهوم، نظرية، مبدأ، تعميم، إجراء، متبوعاً بأمثلة وتدرجات.	٣.٥٨	٠.٩٨	متوسطة
		الكلّي للمجال	٣.٧١	٠.٩٢	مرتفعة

يتضح من الجدول (٣) أن المتوسطات الحسابية الكلية لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على فقرات مجال استراتيجيات التعليم لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي تراوحت بين (٣.٥٨ - ٣.٨٤)، حيث جاءت (٧) فقرات بدرجة مرتفعة من التقييم، و(٣) فقرات بدرجة متوسطة من التقييم، وجاءت الفقرة (٢١) والتي تنص: (إدراج أمثلة تطبيقية للمعلومات النظرية). بمتوسط حسابي (٣.٨٤) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقييم (مرتفعة)، بينما جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة (٢٨) والتي تنص (عرض كل عنصر من عناصر محتوى الكتاب: حقيقة، مفهوم، نظرية، مبدأ، تعميم، إجراء، متبوعاً بأمثلة وتدرجات) بمتوسط حسابي (٣.٥٨) وبدرجة تقييم (متوسطة). وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على مجال استراتيجيات التعليم لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي (٣.٧١) وبدرجة تقييم مرتفعة.

وبعد النظر في قيم متوسطات فقرات مجال استراتيجيات التعليم للكتاب، يتضح أن كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي يتضمن استراتيجيات تعليم تتوافق بدرجة مرتفعة مع قدرات وحاجات واهتمامات الطالبات في تعلم موضوعات التقنية الرقمية.

## المجال الرابع: التقويم

الجدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات التقويم مرتبة تنازلياً

المرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
١	٣٨	يتاح للطالبة فرصة التدريب على اختبار نفسها وأدائها لمختلف موضوعات الكتاب.	٣.٧٨	٠.٨٤	مرتفعة
٢	٤٤	استخدام أساليب التقويم المناسبة لكل هدف من أهداف التعلم.	٣.٧٦	٠.٨٦	مرتفعة
٣	٤٠	يتضمن التقويم نشاطات تراعي الفروق الفردية في التعلم، والأساليب المعرفية للطالبات.	٣.٧٤	٠.٨٨	مرتفعة
٤	٤٢	إجراء اختبار قبلي للطالبة لتحديد مستوى تسكينها في المقرر؛ وذلك إذا كان المقرر يتضمن أكثر من مستوى تعليمي لدراسته، أو موديولات تعليمية، أو وحدات تعليمية بنائية مرتبطة ببعضها البعض.	٣.٧٢	٠.٩٠	مرتفعة
٥	٤٣	استخدام أساليب تقويم تعتمد على المشروعات وحل المشكلات وملفات الإنجاز.	٣.٦٨	٠.٩٢	مرتفعة
٦	٣٧	استخدام أساليب مختلفة في تقديم التغذية الراجعة لفظية. وغير لفظية، وعدم الاقتصار على أسلوب واحد.	٣.٦٥	٠.٩٤	متوسطة
٧	٤١	استخدام التقويم القبلي؛ لتنشيط المعرفة الحالية للطالبة ووضع توقعات لتعلم الموضوعات الجديدة.	٣.٥٦	٠.٩٦	متوسطة
٨	٣٩	تقويم تعلم الطالبات من الناحية المعرفية والمهارية والوجدانية، في ضوء المحكات المحددة بالأهداف؛ للتأكد من تحقيقها.	٣.٥٤	٠.٩٨	متوسطة
		الكلّي للمجال	٣.٦٨	٠.٩١	مرتفعة

يتضح من الجدول (٤) أن المتوسطات الحسابية الكلية لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على فقرات مجال التقويم لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي تراوحت بين (٣.٥٤ - ٣.٧٨)، وقدرت (٥) فقرات بدرجة مرتفعة من التقويم، و (٣) فقرات بدرجة تقويم متوسطة، وجاءت الفقرة (٣٨) والتي تنص: (يتاح للطالبة فرصة التدريب على اختبار نفسها وأدائها لمختلف موضوعات الكتاب) بمتوسط حسابي (٣.٧٨) بالمرتبة الأولى وبدرجة تقويم (مرتفعة)، بينما جاءت بالمرتبة الأخيرة الفقرة (٣٩) والتي تقويم تعلم الطالبات من الناحية المعرفية والمهارية والوجدانية، في ضوء المحكات المحددة بالأهداف؛ للتأكد من تحقيقها) بمتوسط حسابي (٣.٥٤) وبدرجة تقويم (متوسطة). وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لتقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض على مجال التقويم لكتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي (٣.٦٨) وبدرجة تقويم مرتفعة.

ويعد النظر في قيم متوسطات فقرات مجال التقييم للكتاب، يتضح أن كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي يتضمن أنشطة وتدريبات ومشاريع تقييمية لمستوى تعلم وأداء الطالبات لموضوعات التقنية الرقمية.

ولمعرفة درجة تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض لكل مجال من مجالات الأداة وللأداة الكلية، تم حساب المتوسطات الحسابية لكل مجال وللأداة الكلية، والجدول (٥) يبين ذلك.

الجدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة البحث على المجالات والأداة الكلية

الدرجة	المرتبة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجال
مرتفعة	٢	٠.٩١	٣.٧٤	المحتوى التعليمي
مرتفعة	٣	٠.٨٩	٣.٧٣	الأهداف التعليمية
مرتفعة	٤	٠.٩٢	٣.٧١	استراتيجيات التعليم
مرتفعة	٥	٠.٩١	٣.٦٨	التقويم
مرتفعة	-	٠.٩٠	٣.٧١	الكلية

يتضح من الجدول (٥) أن تقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض لكل مجال من مجالات التقييم وللأداة الكلية جاءت بدرجة تقويم (مرتفعة) على كافة مجالات تقويم الكتاب، وتراوحت قيم متوسطات مجالات التقييم بين (٣.٦٨ - ٣.٧٤)، وجاء مجال المحتوى التعليمي بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٧٤) وبدرجة تقويم مرتفعة، تلاه مجال الأهداف التعليمية بمتوسط حسابي (٣.٧٣) وبدرجة تقويم مرتفعة، ومن ثم مجال استراتيجيات التعليم بمتوسط حسابي (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة، وأخيراً مجال التقويم بمتوسط حسابي (٣.٦٨) وبدرجة تقويم مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي الكلي للمجالات (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة.

وبعد النظر في قيم متوسطات مجالات تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية، يتبين أن مصممي الكتاب يمتلكون الخبرة والمعرفة الكافية بأسس ومبادئ النظرية البنائية في تصميم التعليم، وبالتالي جاء الكتاب متكاملًا من حيث الأهداف والمحتوى التعليمي واستراتيجيات التعليم، وبشكل يراعي قدرات وحاجات واهتمامات الطالبات في تعلم موضوعات الحاسب الآلي.

### مناقشة النتائج وتفسيرها

هدف هذا البحث إلى تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض، في مجالات: الأهداف التعليمية، المحتوى التعليمي، استراتيجيات التعليم، ولتحقيق أهداف البحث، وقد قامت الباحثة بصياغة مؤشرات تقويم مكونات محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق مبادئ النظرية المعرفية والمدخل البنائي في تصميم التعليم، والتي تهتم بدور الطالب النشط في التعلم، ويقدراته العقلية، وميوله واهتماماته، وممارساته الذهنية الخاصة في التعلم المنظم ذاتيًا، وقد جاءت النتائج كما يلي:

اتضح أن تقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض لكل مجال من مجالات التقويم وللأداة الكلية جاءت بدرجة تقويم (مرتفعة) على كافة مجالات تقويم محتوى الكتاب، وتراوحت قيم متوسطات مجالات التقويم بين (٣.٦٨ - ٣.٧٣)، وجاء مجال المحتوى التعليمي بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣.٧٤) وبدرجة تقويم مرتفعة، تلاه مجال الأهداف التعليمية بمتوسط حسابي (٣.٧٣) وبدرجة تقويم مرتفعة، ومن ثم مجال استراتيجيات التعليم بمتوسط حسابي (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة، وأخيرًا مجال التقويم بمتوسط حسابي (٣.٦٨) وبدرجة تقويم مرتفعة، وبلغ المتوسط الحسابي الكلي لمجالات التقويم (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة.

وتدل هذه النتائج على أن مكونات كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي تم تنظيمها وفق أسس ومبادئ نظريات التعلم وعلى وجه التحديد أسس ومبادئ النظرية البنائية في تصميم التعليم، والتي تعد مدخلًا من مداخل التعلم المعرفي التي تركز تصميم التعليم وفق نماذج واستراتيجيات تدريس تبنى على أساس نشاط الطالب، وميوله واهتماماته وحاجاته، ودوره الإيجابي في الموقف التعليمي.

ومن المعروف أن كتاب الحاسب الآلي يختلف عن باقي المقررات الدراسية الأخرى لارتباطه بحياة الطالب والمجتمع، وبالتمنية الاقتصادية، ورفد سوق العمل، بالإضافة إلى دوره في تنمية القدرات التقنية والمعرفية لدى الطلبة، وتتوه الباحثة في هذا السياق إلى أن رؤية المملكة ٢٠٣٠ ركزت على التقنية والرقمية وتوظيفها في تطوير قطاعات المجتمع السعودي للوصول إلى المواطنة الرقمية.

وترى الباحثة، أن مكونات كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي صممت وفق أسس ومبادئ نظرية تأخذ بعين الاعتبار حاجات واهتمامات الطلبة في تعلم التقنية، ويمكن أن يعزوا ذلك إلى وعي القائمين على تطوير الكتاب بأهمية إكساب الطلبة للمهارات التقنية من خلال كتاب الحاسب الآلي، وتتفق هذه النتائج مع نتيجة دراسة (البراهيم والمهيزع، ٢٠١٩) والتي بينت أن كتاب الحاسب الآلي يحقق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ في تعزيز التقنية وتوظيفها في التنمية الاقتصادية. ومع نتيجة دراسة (الصقري، ٢٠١٤) والتي بينت أهمية تدريس الحاسب الآلي للطلبة لدوره في تنمية قدراتهم التقنية. ومع دراسة (الهزاني، ٢٠١٣) والتي أشارت إلى تكامل بناء مكونات كتاب الحاسب الآلي.

## التوصيات والمقترحات

بناءً على نتائج التحليل التي توصل إليها البحث، فإن الباحثة توصي بالآتي:

١. تضمين كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي بأنشطة ومشاريع تقنية إثرائية تساعد الطالبات على التعامل مع المهارات والأعمال التقنية في الحياة اليومية.
٢. عقد ورش عمل لشرح أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ فيما يتعلق بتحقيق المواطنة الرقمية من خلال مناهج وكتب الحاسب الآلي للمراحل التعليمية المختلفة.
٣. تنظيم مكونات كتب الحاسب الآلي وفق نظريات التعلم التي تركز على نشاط الطالب ودوره في عملية التعلم والبحث عن المعرفة بما يتناسب مع ميوله واهتماماته وحاجاته.
٤. توظيف استراتيجيات تعليم فاعلة في تدريس الحاسب الآلي للطلبة.
٥. إجراء المزيد من الدراسات والابحاث في مجال تقويم كتب الحاسب الآلي وتطويرها في المراحل التعليمية الأخرى.
٦. إجراء دراسة تتناول دور كتب الحاسب الآلي في تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ للوصول إلى المواطنة الرقمية.

## المراجع

البراهيم، أمل عبدالله؛ و المهيزع، روان بنت فهد (٢٠١٩). تحليل وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية وفق رؤية المملكة ٢٠٣٠، وتحديد مدى تضمين المنهج لأهداف الرؤية التعليمية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٣(٥)، ٣٥-٥١.

الأحمدي، علي بن حسن (٢٠١٨). تصور مقترح لمتطلبات تطوير مناهج العلوم الطبيعية للمرحلة الثانوية في ضوء الأهداف الاستراتيجية لرؤية المملكة ٢٠٣٠ في المملكة العربية السعودية. *مجلة العلوم التربوية*، ٣(٣)، ٤٨٢-٤٩٤.

أمين، ليندا طالب؛ ويوسف، ميسم رعد (٢٠١٦). تحليل كتابي الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة في ضوء عمليات العلم الأساسية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ٩٥(٦)، ٣٧٢-٣٩٤.

التويجري، أحمد (٢٠١٧). تصور مقترح لمخرجات برامج إعداد المعلم في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية 2030. جامعة القصيم.

الجعفري، مهدي عبد اللطيف (٢٠١٨). متطلبات تطوير مقرر بناء المناهج من وجهة نظر الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك فيصل، *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، ٤(١)، ٩٧-١١٢.

الحري، علي (٢٠١٨). تطوير مناهج العلوم بالمرحلة المتوسطة في ضوء المفاهيم العلمية المتضمنة في رؤية المملكة العربية السعودية 2030م. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس: جامعة الملك سعود*، ٦١(٣)، ١٠٩-١٣٠.

الحمود، محمد فؤاد (٢٠١١). درجة مشاركة المعلمين في تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها،  
المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل، سلسلة العلوم الإنسانية، ٢١(٢)،  
٣٧١-٣٨٢.

أبو خطوة، عبد المولى السيد (٢٠١٤). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من  
نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية، مجلة كلية التربية، جامعة  
الإسكندرية، ١١٢(٥)، ٣٢٤-٣٤٧.

الخالدة، سالم عبدالعزيز (٢٠١٧). أثر استراتيجيتي دورة التعلم وخريطة المفاهيم على  
التحصيل في الأحياء والتفكير العلمي لدى طلاب الصف الأول الثانوي.  
مجلة التربية للعلوم التربوية والنفسية، ٧(٢)، ٨٨-١٣٠.

داود، وديع (٢٠١٣). البنائية في عمليتي تعليم وتعلم الرياضيات، المؤتمر العربي الثالث "  
المدخل المنظومي في التدريس والتعلم"، جامعة عين شمس، بدار  
الضيافة، ٣/٤/٢٠١٣.

زيتون، عايش محمد (٢٠١٤). "النظرية البنائية واستراتيجيات تدريس العلوم"، عمان: دار  
الشروق.

السر، خالد خميس (٢٠١٨) أساسيات المناهج التعليمية، جامعة الأقصى، غزة.

سعودي، منى عبد الهادي (٢٠١٥). فعالية استعمال نموذج التعلم البنائي في تدريس العلوم  
على تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي،  
الجمعية المصرية للتربية العلمية، القاهرة: جامعة عين شمس.

شركة تطوير الخدمات التعليمية (٢٠١٩). وثيقة منهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلة الثانوية.

الصقري، لولو ابراهيم (٢٠١٥). تقييم محتوى كتاب الحاسب الآلي وتقنية المعلومات ودليل المعلم للصف الأول المتوسط في ضوء مهارات التفكير المتضمنة في نموذج مارزانو التعلم، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القصيم.

عبد الرزاق، محسن محمود (٢٠١١). " اثر استعمال الاسلوب البنائي في المختبر في تحصيل الطلبة وتنمية التفكير الناقد لديهم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة القدس.

العتيبي، علي؛ وعون المبارك (٢٠١٨). نظام التعليم التقني لمواكبة تطورات رؤية المملكة العربية السعودية 2030 في ضوء التجربة اليابانية. مجلة كلية التربية: جامعة بنها، ٢٩ (١١٤)، ٤٩-٧٤.

العنزي، حصة بنت فياض (٢٠١٨). درجة توافر المهارات الحاسوبية اللازمة لسوق العمل في محتوى مقرر الحاسب الآلي و تقنية المعلومات للصف الأول ثانوي في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الملك سعود.

عودة، أحمد محمد (٢٠١٤). مناهج البحث العلمي، ط٢، مكتبة الشروق: عمان.

الفتلاوي، فاطمة (٢٠١٧). تحليل محتوى كتاب الحاسب للصف الثاني المتوسط في مدينة بغداد في ضوء مهارات التفكير المنطقي. مجلة البحوث التربوية والنفسية، جامعة بغداد، ٥٣ (٢)، ٨٢-١١٢.

فياض، ابتسام حسين؛ وابراهيم، زينب حازم (٢٠١٦). تقويم كتاب الحاسب الآلي للصف الثاني المتوسط وفقاً للتطور التقني، مجلة البحوث التربوية والنفسية، ٥١(٣)، ٤٨٢-٥٠٢.

قطامي، يوسف (٢٠١٦). " النظرية المعرفية في التعليم"، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

قطامي، يوسف والروسان، محمد أحمد (٢٠١٥). الخرائط المفاهيمية: أسسها النظرية: تطبيقات على دروس اللغة العربية، عمان: دار الفكر العربي.

مصطفى، انتصار (٢٠١٦). ممارسة التعلم البنائي لدور معلمات التربية الإسلامية. المجلة الأردنية للعلوم التربوية، ١٢(١٣)، ٣٣٥-٣٤٥.

المطرفي، محمد بن ضيف الله (٢٠١٣). تقييم كتاب مبادئ الحاسب والمعلومات للصف الأول الثانوي في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين والمشكلات التي تواجه الطلبة في دراسته. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية.

الهزاني، نورة سعود (٢٠١٣). تقييم كتاب الحاسب الآلي المدرس ي للصف الاول متوسط من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، عين شمس، ١٩٧(١١)، ٣٤-٦٢.

اليامي، هادية بنت علي (٢٠٢٠). رؤيا مستقبلية لتطوير التعليم في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠، مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٢٦(٢)، ٣٢-٤٨.

المراجع الأجنبية

Mcledd, S. (2019). Constructivism as a theory for teaching and learning.

<https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2021.101490>

Dakich N, and Shardq, N (2019). The effectiveness of digital storytelling in the classrooms: a comprehensive study, *Chinese Journal of Mechanical Engineering*, 4(2), pp. 312–322.

Garcia, G. (2014). Socioa –constructivist and political views on teacher's implementation of two types of reading comprehension approaches in low–income schools. *Theory Into Practice*. 50 (2), 149–156.

Sanger,M & Greenbow ,T (2013). Common Student Misconceptions in Electrochemistry : Glavanic , Electrolytic and Concentration Cells,*Journal of Research in Science Teaching* ,Vol .34 (4)326–356.