تقويم مُقرّر المهارات الرَّقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية بالمملكة العربية السعودية

د. أسامة محمد أحمد سالم

أستاذ تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني

المشارك بكلية التربية –

جامعة أم القرى

omsalem@uqu.edu.sa

أ. علاء أسعد عمر أزهر

معلم حاسب آلي بإدارة تعليم مكة

aloool26@gmail.com

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى تقويم مُقرّر المهارات الرَّقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية بالمملكة العربية السعودية، واتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من مقرر المهارات الرقمية للصفوف (الرابع ، الخامس، والسادس) الابتدائي، للفصل الدراسي (الأول، الثاني، الثالث) للعام٢٠٢٢م – ٢٠٢٣م، ومعلمي مقرر المهارات الرقمية، وتمثلت أداتي البحث في كلا من بطاقة تحليل محتوى مُقرّر المهارات الرَّقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية بالمملكة العربية السعودية، واستبانة لمعرفة مدى توافر معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية بمقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، وتوصلت النتائج إلى حصول فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية على أعلى تكرار، بنسبة (٥٤.٤٪)، بينما حصل فرع التفكير الحوسبي والبر مجة على نسبة (٣٩.١٥٪)، فيما حصل فرع المواطنة الرقمية على أقل تكرار بنسبة مئوية بلغت (٦.٤٥٪). وبمقارنة مجموع النسبة المئوية لكل فرع والوزن النسبي الذي حددته هيئة تقويم التعليم والتدريب في وثيقة معايير مجال التقنية الرقمية نجد أن هناك تقارب في نسبة فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية (٥٤.٤٪) من الوزن النسبي المحدد (٦٠٪)، بينما بلغت نسبة فرع التفكير الحوسبي والبر مجة (٣٩.١٥٪) هي أعلى من الوزن النسبي المحدد (٢٥٪)، بينما بلغت نسبة فرع المواطنة الرقمية أقل تكرار وبنسبة (٦.٤٥٪) والوزن النسبي المحدد (١٥٪)، وهذا يشير إلى تقارب محتوى مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية مع وثيقة معايير مجال التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية في فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية، والتفكير الحوسبي والبر مجة.

الكلمات المفتاحية: التقويم– مقرر المهارات الرقمية– المرحلة الابتدائية – معايير التقنية الرقمية.

Abstract

The research aimed to evaluate the digital skills course for primary stage in the light of the digital technology learning standards in the kingdom of Saudi Arabia. To achieve this, the descriptive-analytical method was used. The research sample consisted of the digital skills course for the grades (4^{th}, 5^{th}, and 6^{th}) of the primary stage, across the first, second, and third terms of the 2022- 2023 academic year. As well as teachers of the digital skills course. The research used two tools: first, an analysis card for the digital skills course at the primary stage based on the digital technology learning standards in Saudi Arabia; second, a questionnaire to determine the availability of these standards within the course. The results indicated that the domain of digital concepts and application achieved the highest frequency, with a percentage of (51.4%). while the domain of computational thinking and programming obtained (39.15%), The domain of digital citizenship received the lowest frequency with a percentage of (6.45%). By comparing the total percentages for each domain with the relative weight specified by the education and training evaluation commission in the digital technology standers document, it was found that the percentage for digital concepts and application (54.4%) was close to the specified weight (60%). Meanwhile, the percentage for computational thinking and programming (39.15%) exceeded the specified citizenship (6.45%) was lower than the specified weight (15%). The indicates alignment between the content of the digital skills course for the primary stage and the digital technology standards document in Saudi Arabia, particularly in the domains of digital concepts and application and computational thinking and programming.

Keywords: Evaluation, Digital Skills Course, Primary Stage, Digital Technology Standards.

مقدمة البحث:

يشهد التعليم في القرن الواحد والعشرين تطوراً بالغاً في التقنيات الرقمية والثورة المعلوماتية، وقد بذلت المملكة العربية السعودية جهوداً كبيرة في بناء وتطوير سلسلة من المناهج الدراسية لتعليم المهارات الرقمية لجميع مراحل التعليم، كونها عنصراً أساسياً من عناصر العملية التعليمية (الفائز، وآخرون ٢٠٢٠). ويأتي ذلك تنفيذاً لرؤيتها ٢٠٣٠، والتي تضمنت هدفاً استراتيجياً يهدف إلى تحسين جودة التعليم ومخرجاته وتحقيق تكافؤ الفُرص، ومن هذا المنطلق سعت وزارة التعليم إلى تدريس مُقرر المهارات الرقمية بدءاً من المرحلة الابتدائية، بهدف تعريف الطلاب بأهم المعلومات الرقمية التي يحتاجون إليها من أجل التعامل مع أجهزة الحاسوب والإنترنت بفاعلية (وزارة التعليم، ٢٠٢٢). حيثُ يُعدّ مقرر المهارات الرقمية منهجاً دراسياً موحداً ضمن البرنامج المشترك لتعليم طلاب المرحلة

الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس)، ومتوافق مع المعايير والأُطر الدولية والسياق المحلي، ولضمان جودة تعلم التقنية الرقمية، لابد من وجود معايير محكمة يضعها مختصون لتحديد مفهومها وأهدافها والمبادئ التوجيهية لبناء قواعدها في كافة المراحل الدراسية، وقد قامت هيئة تقويم التعليم والتدريب بإصدار وثيقة "الإطار التخصصي لمجال التقنية الرقمية في التعليم العام" لتوجه بناء معايير التقنية الرقمية وتنفيذها عبر المستويات والمراحل التعليمية، ومما سبق يتضح أهمية مقرر "المهارات الرقمية" للمرحلة الابتدائية كونه يُكسب الطلاب المهارات الأساسية لاستخدام الأجهزة الرقمية، من حيث التطبيقات والبرامج المختلفة، لمواكبة الثورة التقنية في القرن الحادي والعشرين.

مشكلة البحث وأسئلته :

نظراً لاهتمام المملكة العربية السعودية بتطوير مناهجها الدراسية، وإكساب طلاب المرحلة الابتدائية المعارف والمهارات الرقمية اللازمة لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية وفق رؤيتها ٢٠٣٠، فمن المهم الاهتمام بمحتوى المقررات الدراسية لضمان فعاليتها في تعلم الطلاب (حمدان، ٢٠١٨)، وقد أكدت بعض الدراسات مثل: حمدان (٢٠١٨)، المعثم (٢٠٢٠)، والفائز وآخرون (٢٠٢١)، على ضرورة بناء المقررات الدراسية وفق معايير تتضمن مواصفات محددة لضمان جودة التعليم والتعلم، واتساقها مع المعايير الوطنية للمناهج الدراسية.

وانطلاقاً من ذلك ظهرت الحاجة إلى إجراء دراسة علمية تقويمية تهدف إلى تحليل محتوى مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس)؛ للكشف عن مدى تضمنه لمعايير التقنية الرقمية للمملكة العربية السعودية، ولتحديد جوانب القوة، والضعف بالمقرر، وبحسب اطلاع الباحثان لم يجد دراسات تناولت تقويم مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، وفق المعايير المذكورة.

بناءً على ذلك، تحددت مشكلة البحث الحالي في تقويم مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، من خلال الكشف عن مدى توافقه مع معايير تعلم التقنية الرقمية المعتمدة من هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩أ) في المملكة العربية السعودية، ويحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيسي التالي:

ما نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية في مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية؟

ويتفرع عنه الأسئلة التالية:

١- ما نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية مع مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في المملكة العربية السعودية؟

٢- ما نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية فرع التفكير الحوسبي والبرمجة مع مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في المملكة العربية السعودية؟

٣- ما نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية فرع المواطنة الرقمية مع مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في المملكة العربية السعودية؟

٤- ما نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية في مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين؟

أهداف البحث:

هدف البحث إلى الكشف عن:

- نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية مع مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي في المملكة العربية السعودية.
- نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية فرع التفكير الحوسبي والبرمجة مع مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي في المملكة العربية السعودية.
- نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية فرع المواطنة الرقمية مع مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي في المملكة العربية السعودية.
- نسبة تحقق معايير تعلم التقنية الرقمية في مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين؟

أهمية البحث:

حددت أهمية البحث في جانبين، هما:

أولاً: الأهمية النظرية، من خلال معرفة:

- أهمية مقرر المهارات الرقمية لطلاب المرحلة الابتدائية في تعلم المهارات الرقمية اللازمة، وتنمية المعرفة الرقمية لديهم.
- أهمية تقويم مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، وفق معايير تعلم التقنية الرقمية بالمملكة العربية السعودية.

ثانياً: الأهمية التطبيقية:

- القائمين على تطوير وتخطيط المناهج في وزارة التعليم: معرفة جوانب القوة والضعف في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية.
- معلمي مقرر المهارات الرقمية: من خلال معرفة أهمية مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية.
- طلاب المرحلة الابتدائية: من خلال معرفة أهمية تعلمهم لمقرر المهارات الرقمية.
- الباحثين: من خلال إجراء المزيد من الدراسات حول مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي، للفصول الدراسية الثلاثة، طبعة ٢٠٢٣م - ١٤٤٥هـ.

الحدود الزمانية: طبقت في الفصل الدراسي الأول والثاني من العام الدراسي ١٤٤٦هـ.

الحدود البشرية: معلمي مقرر المهارات الرقمية.

مصطلحات البحث:

التقويم (Evaluation)

عرّفه البيطار (٢٠١٣، ص.١١) "العملية التي يتم بواسطتها إصدار حكم معين، على مدى وصول العملية التربوية إلى أهدافها".

كما عرّفه الوكيل والمفتي (٢٠١٤، ص.١٥١) بأنه "العملية التي يقوم بها الفرد أو الجماعة لمعرفة مدى النجاح أو الفشل في تحقيق الأهداف العامة التي يتضمنها المنهج وكذلك نقاط القوة والضعف به حتى يمكن تحقيق الأهداف المنشودة بأحسن صورة ممكنة".

وعرفه الباحثان إجرائياً بأنه عملية منظمة للحكم على مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في ضوء المعايير التقنية للمهارات الرقمية، للكشف عن مدى مراعاة هذه المعايير، وتحديد مواطن القوة والضعف إن وجدت، ومن ثم تقديم المقترحات لتطوير المنهج.

المهارات الرقمية (Digital Skills)

عـرّف الفـائز وآخـرون (٢٠٢٠، ص.٣) منـاهج المهـارات الرقميـة بأنهـا "الوسـيلة المسـتخدمة لنقـل المعارف والمهارات والاتجاهات والميول التي يؤمل من الطلبة اكتسابها".

كما عرّفتها هيئة التدريب والتقويم (٢٠٢٢، ص.٢٤) بأنها "القدرة على استخدام الأجهزة وأدوات التقنية الرقمية وتطبيقاتها، بشكل آمن وفعال، وإنتاج المحتوى الرقمي ومشاركته، وتوظيف التفكير الحوسبي في حل المشكلات، وتطبيق تقنيات علم البيانات والذكاء الاصطناعي في المجلات المختلفة، والقدرة على الاستخدام المسؤول والأمن للتقنية الرقمية، والوعي بالحقوق والمسؤوليات في العالم الرقمي".

وعرفها الباحثان إجرائياً بأنها مجموعة من المهارات الرقمية المناسبة لطلاب المرحلة الابتدائية بالصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) والتي تمكنهم من التعامل مع الأجهزة الرقمية بفاعلية.

معايير تعلم التقنية الرقمية (Standards of Digital Technology Learning)

عرّفت (هيئة تقويم التعليم والتدريب،٢٠١٩، ص١٤) معايير محتوى التقنية الرقمية بأنها "وصف عام لما يجب أن يعرفه المتعلم ويفهمه، ويستطيع أداءه بعد دراسة مجال التقنية الرقمية في المستويات المختلفة".

وعرفها الباحثان إجرائياً بأنها المحكات الأساسية التي يستند إليها مقرر المهارات الرقمية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) التي تسير وفقها العملية التعليمية، وتتمثل فروع التقنية الرقمية في ثلاث فروع، وهي: المفاهيم والتطبيقات الرقمية، التفكير الحوسبي والبرمجة، المواطنة الرقمية.

المحور الأول: تقويم مقرر المهارات الرقمية:

مفهوم التقويم (Evaluation):

التقويم لغة: عرّفه هامل (٢٠١٧، ص٤٠٠) "تقدير الشيء وإعطائه قيمة، والحكم عليه وإصلاح اعوجاجه".

ويُقصد بالتقويم في التربية الحديثة كما عرّفه عثمان (٢٠١١، ص١٦) بأنه "العملية التي تستهدف الوقوف على مدى تحقيق الأهداف التربوية ومدى فاعلية البرنامج التربوي بأكمله من تخطيط وتنفيذ وأساليب ووسائل تعليمية".

أهمية التقويم:

أشارت هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠٢٤) أن تقويم المناهج في المملكة العربية السعودية تتضمن معايير مبتكرة لمناهج التعليم العام، وأدوات تقويم موثوقة، لضمان جودة المحتوى المقدم لطلاب التعليم العام، وبما يضمن إكسابهم نواتج التعلم من معارف ومهارات نوعية تعدهم للحياة ووظائف المستقبل. وفي هذا السياق أشارت دراسة Saes & Other, (2019) إلى أهمية التصميم التعليمي الذي يتضمن الروبوتات والبرمجة من خلال لغة البرمجة المرئية كوسيلة لتمكين الطلاب من تحسين فهمهم لعناصر المنطق والرياضيات بشكل كبير، واتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي والتحليل الوصفي، وملاحظة المشاركين عبر أبعاد مختلفة، وتكونت عينة الدراسة من (٩٣) طالباً من طلاب الصف السادس في أربع مدارس للتعليم الابتدائي. وأظهرت النتائج تحقيق تحسينات ذات دلالة إحصائية في فهم المفاهيم الرياضية وفي اكتساب المفاهيم الحسابية، بناءً على ممارسة تربوية نشطة تغرس الدافع والحماس والالتزام والمتعة والاهتمام بالمحتوى.

أهداف التقويم:

يسهم التقويم في التحسين والتطوير المستمر، للوصول إلى النتائج المرغوبة، وتظهر أهدافه في جانبين أولهما: معرفة مدى تحقق الأهداف المرسومة لبرنامج محدد، يليها الكشف عن مدى فاعلية المعلم في تقديم مادة التعلم (أحمد، عبد الله، النور الصادق، عبد الرحمن، ٢٠١٧). وفي هذا الصدد نوهت دراسة الدريويش (٢٠٢٢) والتي هدفت إلى تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض بالمملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وتكونت العينة من جميع معلمات الحاسب الآلي بمنطقة الرياض، وبلغ عددهم (٦٠) معلمة، وتكونت الأداة من الاستبانة، وأظهرت النتائج أن تقديرات أفراد عينة الدراسة من معلمات الحاسب الالي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض لكل مجال من مجالات التقويم وللأداة 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،، وتلاه 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 لمجالات التقويم (٣.٧١) وبدرجة تقويم مرتفعة، وأوصت الدراسة بتضمين كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي بأنشطة ومشاريع تقنية إثرائية تساعد الطالبات على التعامل مع المهارات والأعمال التقنية في الحياة اليومية والعمل على

أهداف تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ فيما يتعلق بتحقيق المواطنة الرقمية من خلال كتب الحاسب الالي للمراحل التعليمية المختلفة.

خصائص التقويم:

يتصف التقويم التربوي بمجموعة من الخصائص التي تساعده على تأدية وظيفته بشكل جيد، أوضحها (الريس، سارة، البلوى، والشترى هبه (٢٠١٦) في الآتي:

- الشمولية. ويعد التقويم عملية شاملة للأهداف التربوية ومكونات المنهج الدراسي.
- الاستمرارية. والتقويم عملية مستمرة تسير مع أجزاء المنهج، وعملياته، وصولاً لقياس جوانب القوة والضعف في كل جوانب العملية التعليمية.
- التعاون. إن التقويم عملية تعاونية يشترك فيها كل العاملين في العملية التعليمية ابتداءً من المعلم، والمشرف التربوي، ومدير المدرسة، وأولياء الأمور المتعلمين، والمتخصصين في المؤسسات التعليمية المختلفة.
- وسيلة. ويعتبر التقويم وسيلة لتحسين وتطوير المنهج بمفهومه الشامل.
- الموضوعية. من المهم توفر مجموعة من مؤشرات ومعايير أداء لكل جانب من جوانب التقويم، يستدل بها القائمين بعملية التقويم لتقدير مستوى الأداء، دون التأثر بذاتية المقوم.

أدوات التقويم:

للتقويم أدوات متنوعة ذكرها كلا من الوكيل، المفتي (٢٠١٤)، وعثمان (٢٠١١) في الآتي:

- الملاحظة المباشرة. من وسائل التقويم الضرورية؛ كونها تركز على الأفعال والسلوكيات الظاهرة، وليس الأقوال، وتتم في جميع جوانب العملية التعليمية، وفي أزمنة مختلفة.
- الاستبيانات. تساعد الاستبانة على إصدار الأحكام العامة، وترجع أهميتها في أنها تركز على جميع جوانب العملية التعليمية، فهي تدعم مبدأ الشمول، كما أنها تطبق على أكبر عدد من الأفراد والجماعات إذ من الممكن ان يشترك فيه أكبر عدد من الأفراد والجماعات، وهي بذلك تدعم مبدأ التعلم التعاوني. وتعتبر الاستبانة من أكثر الوسائل اقتصاداً في الجهد، والوقت، والتكاليف فإعدادها وتطبيقها وتصحيح نتائجها لا تستغرق جهدا كبيرا من القائمين بها.

- التقارير الذاتية. وهي من وسائل التقويم التي تعتمد على الفرد نفسه في التعبير عن احساسه، ومشكلاته، واتجاهاته، وانفعالاته، وتقويم سلوكه الخاص، وهي تساعد في تحليل، وتقويم الصفات الشخصية، والاجتماعية للتعلم، والكشف عن مشكلاته، وفهمها.
- السجلات المجمعة. يعتبر السجل كملخص يتضمن المعلومات الخاصة بالمتعلم في كافة الجوانب، ويكون عادة في صورة بطاقة أو ملف أو دفتر، وتنحصر أهميته في أنه يساعد في توجيه التلميذ دراسياً ومهنياً، تشخيص نقاط القوة أو الضعف في أي من الجوانب، يساعد في فهم حاجات وميول ومشكلات التلميذ، وهو يعتبر الوسيلة الوحيدة التي تستمر باستمرار حياة أو مدة المادة الرغوب تقويمها.
- الاختبارات. وتعد من أهم وسائل التقويم ولا تزال من الأكثر انتشاراً، وتصنف إلى ثلاث أنواع، وهي الاختبارات التحصيلية، وتتضمن (اختبارات شفوية، وتحريرية)، واختبارات الأداء، والاختبارات النفسية.
- الأعمال المنجزة. وهي المهام الأدائية التي يقوم الطالب بأدائها.
- تسجيل النشاط أو البرنامج صوتيا أو مرئيا معا وإعادته أمام المقومين.
- استمارات تقويمية بمعايير محققة ومراعية للأهداف من التقويم كما في المسابقات المختلفة (الاجتماعية – العلمية – الثقافية - إلخ).
- تسجيل النشاط على أقراص مرنة وعرضه على المقومين.

أنواع التقويم:

تتنوع عمليات التقويم التربوي وفقا لعوامل اجتماعية وتربوية خاصة بالمجال التعليمي (هامل،٢٠١٧). وقد حدد كلاً من القحطاني (٢٠١٣)، الوكيل، المفتي (٢٠١٤)، وهامل (٢٠١٧)، أنواع التقويم التربوي فيما يلي:

- التقويم الفردي (Individually-Evaluation): يقصد به تقويم الفرد لغيره، كتقويم المعلم للتلاميذ، أو تقويم الفرد لنفسه، مع العلم أن الطالب لا يستطيع القيام بهذه العملية إلا إذا وصل إلى درجة كافية من النضج تسمح له بالقدرة على تقدير تقدمه بعيداً عن التعصب للذات.
- التقويم الذاتي (Self-Evaluation): يقصد به تقويم الفرد لذاته باستخدام أدوات القياس المعدة مسبقاً.
- التقويم الجماعي (Group-Evaluation): ويتضمن ثلاث جوانب، أولاً: تقويم أفراد الجماعة لنفسهم ككل، ثانياً: تقويم عمل كل فرد ومدى مساهمته في النشاط المقدم للجماعة، ثالثاً: تقويم الجماعة لجماعة أخرى.

- التقويم الداخلي (Internal Evaluation): يقصد به قيام المؤسسات التعليمية ببناء أدوات قياس خاص بها بهدف التأكد من تحقيق الأهداف المرجوة.
- التقويم الخارجي (External-Evaluation): ويقصد به قيام جهة خارجية بتقويم برنامج أو منهج تعليمي وفق معايير معدة مسبقاً.
- التقويم التشخيصي (Diagnostic-Evaluation): ويقصد به الكشف عن مدى امتلاك الطلاب المعارف والمهارات الازمة قبل البدء في عملية التعليم، والبحث عن الدوافع المسببة لعدم توفرها لديهم.
- التقويم التكويني / التقويم التتبعي أو البنائي (Formative-Evaluation): ويقصد به عملية إصلاح يقوم بها المقوم، لتحديد الجوانب الإيجابية، والسلبية، وطريقة إصلاحها. ويقوم أيضاً بتتبع مستوى التلاميذ أثناء العملية التعليمية.
- التقويم الختامي (Summative-Evaluation): ويقصد به التقويم النهائي الذي يكون في نهاية العملية التعليمية.

مراحل التقويم:

تنصب عملية التقويم على دراسة الطلاب للبيئة المحيطة بهم، والفرص التي أتيحت لهم، وكيفية استغلالها، ومعرفة الخبرات التي مروا بها، والنتائج التي أدت إلى هذه الخبرات (الوكيل، مفتي، ٢٠١٤).

مقرر المهارات الرقمية:

مفهوم المهارات الرقمية:

عرف الثنيان (٢٠٢٣، ص١٠٥) المهارات الرقمية بأنها "مجموعة من المهارات والمعارف والمواقف التي تمكن المتعلم من الاستخدام الواثق والإبداعي والحاسم للتكنولوجيا الحديثة التي يجب أن يكون المتعلمون على دراية وتمكن كامل بها وكانوا قادرين على النجاح في مجتمع اليوم إذا أرادو ذلك".

أهمية المهارات الرقمية:

تظهر أهمية المهارات الرقمية كلما تقدمت التكنولوجيا في العالم، باعتبار أن التعليم الرقمي أسلوب جديد من أساليب التعليم، والذي يعتمد على تنمية المهارات والمفاهيم للطلاب من خلال تقنيات المعلومات والاتصالات، ووسائطها المتعددة، مع إتاحة التعلم النشط في المنهج، ومع المعلم، فقد أصبح من الضروري التوجه نحو تعزيز مهاراتها بين الأفراد على جميع الأصعدة (Verhoef al, 2018). كما أشارت دراسة الفائز وآخرون (٢٠٢٠). والتي هدفت إلى التعرف على مستوى اتساق

محتوى المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية مع المعايير الوطنية لبناء مناهج التعليم العام في مجال تعلم التقنية الرقمية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي بأسلوب تحليل المحتوى لتحقيق أهدافها، وتكونت العينة من مناهج المهارات الرقمية للصف الخامس الابتدائي في المملكة العربية السعودية، وتكونت الأداة من بطاقة تحليل محتوى مستخلصة من وثيقة معايير مجال التقنية الرقمية والمعتمدة من هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩)، وأظهرت النتائج أن مستوى اتساق معايير فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية مع المحتوى بلغ (٥٥.٨٪)، بينما مستوى اتساق معايير فرع التفكير الحوسبي والبرمجة مع المحتوى بلغ (١٣٨.٧٪)، في حين أن مستوى اتساق معايير فرع المواطنة الرقمية مع المحتوى بلغ (١٠٢.٧٪)، وأوصت الدراسة بإعادة النظر في محتوى مناهج المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، وجعلها تستند على المعايير الوطنية لمجال تعلم التقنية الرقمية، بالإضافة إلى إجراء دراسات عن مستوى اتساق محتوى مناهج الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلتين المتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية مع المعايير الوطنية لبناء مناهج التعليم العام في مجال تعلم التقنية الرقمية بهدف تحديثها وتطويرها.

خصائص المهارات الرقمية:

تختص المهارات الرقمية بمجموعة من الخصائص في ضوء الأدوار التي تقوم بها في العملية التعليمية، وهي كالآتي:

- السرعة، والدقة في التفاعلات والاستجابات، حيث تتصف المهارات الرقمية بالسرعة والدقة العالية، وتوفر لمستخدميها العديد من التفاعلات والاستجابات بطرق متعددة.
- التقنية، والسعة الهائلة للمعلومات، حيث توفر المهارات الرقمية مجموعة هائلة ومتنوعة من البيانات والمعلومات، وبسعة تخزينية مرتفعة بسبب مهارة ضغط المعلومات.
- المرونة، توفر المهارات الرقمية عدة طرق مختلفة للبحث، أو الحصول على المعلومات، أو التخزين، أو النشر.
- اتساع نطاق التوظيف والاستخدامات في مجال التعليم لتشغيل كل الجوانب والأنشطة في مراحل التعليم.
- العالمية، وذلك عبر التطبيقات والأجهزة الرقمية، حيث يتم توزيعها واستخدامها في كافة دول العالم (منيرة ،٢٠٢٢).

دور مؤسسات التعليم في التعامل مع مقرر المهارات الرقمية:

أشارت هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩) أن من أهم أهداف التقنية الرقمية في التعليم هو تمكين الطلاب من استخدام التقنية وانتاجها، على أن يكونوا مقدرين لأهمية استخدامها في مجالات

الحياة المختلفة، متمكنين من استخدام تطبيقاتها، وموظفين لها في حياتهم اليومية، أيضا مكتسبين لمهارات تحليل البر مجيات وتصميمها، وتطويرها، ومهارات التفكير الحوسبي، وآلية توظيفها في حل المشكلات الحاسوبية أو المواقف الحياتية المختلفة، ومتمكنين من توظيف التقنيات الرقمية الحديثة في البحث والاستقصاء، والاستفادة من مصادر المعلومات المتنوعة باستخدام مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر، وقادرين على إنتاج المعرفة، ونشرها إلكترونيا، وملمين بالضوابط والمبادئ الخاصة بالاستخدام الآمن للتقنية الرقمية المنضبطة بالقيم، والأخلاق الإسلامية والقوانين الدولية. وفي هذا الصدد جاءت دراسة Guillén (2021) والتي هدفت إلى معرفة صلاحية وموثوقية أداة لتقييم مستوى الكفاءة الرقمية لمعلمي الطفولة المبكرة والتعليم الابتدائي لتنفيذ إجراءات تعليمية من خلال موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كجزء من العملية التعليمية في أوقات COVID-19، واحتوت الأداة على ٣٥ عنصراً مصنفة إلى خمسة أبعاد (أ - وظائف المعلم مع الطلاب. ب - وظائف المعلم مع المعلمين. ج - وظائف المعلم مع الأسرة. د - التدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونقلها. ه - استخدام موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات). تم تطبيق الأداة على عينة من (١٠٩٨)، معلماً نشطاً من (١٤) منطقة مستقلة في إسبانيا. وتم قياس الموثوقية، وتم تحليل صحة الفهم وتحليل استكشاف الأبعاد بواسطة التحليل العاملي الاستكشافي (AFE)، وتم تعديل الأداة من خلال نماذج مختلفة من خلال تحليل العوامل التأكيدي (CFA) بالإضافة إلى ذلك تم تحليل معامل الثبات حسب الجنس المتغير (ذكر -أنثى)، ونوع المركز المدعوم من الدولة ونوع المعلمين (تعليم الرضع - التعليم الابتدائي)بالإضافة إلى الصلاحية الخارجية كانت تحليلات الموثوقية مرضية للغاية وفيما يتعلق بصلاحية البناء ، وجدت النتائج ملائمة جيدة للنموذج من حيث الصلاحية الداخلية معامل الثبات، مع نسخة نهائية من الأداة من ٢٥ بنداً.

مجالات التقنية الرقمية:

وتتمثل فروع مجال التقنية الرقمية على ثلاث مجالات، أشارت إليها وثيقة الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية (٢٠١٩)، فيما يلي:

أولاً. المفاهيم والتطبيقات الرقمية: يعنى هذا الفرع بفهم المتعلم لمفاهيم التقنية، والعمليات، والأنظمة الرقمية، واكتساب المهارات الأساسية لعمليات الحوسبة، وأدوات الإنتاجية، وتصفح الإنترنت، واسترجاع المعلومات وأدوات الشبكات الحاسوبية، والقدرة على استخدام التطبيقات الرقمية التي تشمل الجانب التطبيقي،

ثانياً. التفكير الحاسوبي والبرمجة: يقصد بالتفكير الحاسوبي بأنه استخدم مبادئ علم الحاسب الآلي لحل المسائل، والمتضمن صياغة المشكلة، وتحليلها بطريقة تمكن من استخدام الحاسب لحلها، وتنظيم البيانات، وتحليلها منطقياً، وتمثيل البيانات من خلال التجريد،

ثالثاً. المواطنة الرقمية: ويقصد بها القواعد والضوابط والمعايير المتبعة في الاستخدام الأمثل للتقنية، حيث يتطلب استخدامها التحلي بالقيم الأخلاقية ومبادئ الخصوصية، والقدرة على تقويم صحة المعلومات المتوفرة على صفحات الإنترنت، والاستفادة منها بشكل صحيح، مع مراعاة التوثيق السليم لمصادر المعلومات، وحقوق الملكية الفكرية الرقمية، والمحافظة على أمن المعلومات.

أهمية معايير تعلم التقنية الرقمية:

تكمن أهمية المعايير في ضمان جودة التعليم العام، ومخرجاته، والتناسق بين جميع عناصر العملية التعليمية، فهي تسهم في إعطاء رؤية مشتركة على المستوى الوطني، يقوم الجميع على تحقيقها من منظور تربوي واضح، من حيث المواد التعليمية، مصادر التعلم، الاستراتيجيات، التعليم الصفي، تقويم المدارس واعتمادها، معايير المعلمين، الرخص المهنية، الاختبارات الوطنية، التطور المهني للمعلمين، والاختبارات الدولية (الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية ،٢٠٢٢). وفي هذا السياق أشارت دراسة الفقيه (٢٠٢٢) إلى تقييم برنامج بكالوريوس اللغة العربية في جامعة الباحة في ضوء المعايير التخصصية لهيئة تقويم التعليم و التدريب في المملكة العربية السعودية، واتبعت المنهج الوصفي الاستكشافي، وتكونت العينة من المقررات التخصصية في برنامج البكالوريوس وعددها (٥٢) مقرراً أكاديميا، وتكونت الأداة من بطاقة تحليل محتوى، وأظهرت النتائج إلى أن هناك (٣) معايير تخصصية في مجال المهارات اللغوية ومجال طرق التدريس الخاصة باللغة العربية لا يوجد لها مقررات في البرنامج، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير برنامج إعداد معلمي اللغة العربية في الجامعات في ضوء المعايير التخصصية لهيئة التقويم والتدريب.

أهداف معايير تعلم التقنية الرقمية:

تهدف معايير مناهج التعليم العام إلى تمكين الطالب من اكتساب المعارف، والمهارات، والقيم اللازمة للحياة، ومواجهة التحديات، واستثمار الفرص بشكل منتج وإبداعي، ليكون متعلماً معتز بهويته، فعال في تنمية وطنه، مبدعاً، علمياً، ومهارياً، كما تستهدف معايير المناهج تحقيق أهداف رؤية المملكة (٢٠٣٠) وفق برنامج تنمية القدرات البشرية، وتتمثل في الآتي:

- تعزيز القيم الإسلامية والهوية الوطنية.
- تمكين حياة عامرة وصحية.

- تنمية وتنوع الاقتصاد.
- زيادة معدلات التوظيف.
- تمكين المسؤولية الاجتماعية (الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية ٢٠٢٢).

كما أشارت دراسة المطيري، والهجلة (٢٠٢٣) في دراستهم التي هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبة لمعلمي ومعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهم في ضوء المعايير المهنية الصادرة من هيئة تقويم التعليم والتدريب بالمملكة العربية السعودية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وتكونت العينة من معلمي ومعلمات الحاسب الآلي في إدارة تعليم المهد بالمملكة العربية السعودية، والبالغ عددهم (٦٧) معلم ومعلمة، واستخدمت أداة الاستبانة، وأظهرت النتائج وجود احتياج تدريبي بدرجة عالية في المعايير المهنية لتخصص الحاسب الالي، وأوصت الدراسة لتخطيط برامج التنمية المهنية لتخصص الحاسب الالي من قبل إدارات التدريب التربوي على ضوء المعايير المهنية لتخصص الحاسب الآلي، وقيام معلمي ومعلمات الحاسب الألي بانتقاء البرامج التدريبة داخل وخارج منظومة التدريب الرسمي على ضوء المعايير المهنية في تخصص الحاسب الألي، والتركيز على البرامج التدريبية التي تربط التقنية بالمنهج والتعليم وطرق تدريس التقنية وأخلاقيات التقنية، وتدريب الاحتياجات المرتبطة بمنهج الحاسب الالي في المرحلة الابتدائية، تفعيل مجتمعات التعليمية بين معلمي ومعلمات الحاسب الألي، وإجراء مزيد من البحوث لتطوير المعايير المهنية لتخصص الحاسب الألي. كما اشارت يوسف، بثينة (٢٠١٧) في دراستها التي هدفت إلى معرفة توافر معايير الاستنارة التكنولوجية (STL) للرابطة الدولية للتربية التكنولوجية (ITEA) في كتب التكنولوجيا القديمة والجديدة للصفين (الخامس والسادس) الأساسيين في دولة فلسطين، واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت أداة بطاقة تحليل المحتوى لكتب التكنولوجيا، وتوصلت الباحثة إلى تحقيق المعايير المتوفرة في كتب التكنولوجيا القديم للصف الخامس ٥٠ معياراً من أصل ٨٩ معيار بما نسبه ٥٧٪ ، و٧٠ معياراً من أصل ٨٧ معياراً بما نسبته ٨٠٪ في كتاب التكنولوجيا الجديد للصف الخامس، و ٥١ معياراً من أصل ٨٧ معيار بما نسبته ٥٩٪ في كتاب التكنولوجيا القديم للصف السادس، و ٧١ معياراً من أصل ٨٧ معياراً بمت نسبته ٨٢٪ في كتاب التكنولوجيا الجديد للصف السادس، وتوصلت إلى وجود تفاوت في التكرارات والنسب المئوية لمجلات التحليل الخمس في محتوى كتب التكنولوجيا. وفي ضوء نتائج الدراسة أوصت بالاستفادة من نتائج الدراسة في تطوير مناهج التكنولوجيا الفلسطينية الحديثة من خلال التأكيد على أهمية الرجوع لهذه المعايير عند تصميم أي منهاج للتربية التكنولوجية، وتوصي أيضاً بأهمية التدريب المكثف لمعلمي التكنولوجيا على المنهاج الجديد وتوفير البيئة المدرسية المناسب لتنفيذه بشكل فعال وفقاً للمعايير العالمية، و أشار الزهراني

(٢٠٢٠) في دراسته التي هدفت إلى التعرف على مدى تحقق معايير هيئة تقويم التعليم والتدريب عند معلم الحاسب الآلي في المملكة العربية السعودية وتحديداً لمعايير مجال الممارسة المهنية، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي ، وتكونت العينة من (١١٧) مشرفاً و (٧٢) مشرفة، من جميع إدارات التعليم بالمملكة العربية السعودية، وتكونت الأداة من استبانة إلكترونية، وأظهرت النتائج مجال الممارسة المهنية عند معلم الحاسب الالي كان متحققاً بدرجة متوسطة، حيث إن معيار تخطيط الوحدات الدراسية وتنفيذها ومعيار تهيئة بيئات تعلم تفاعلية وداعمة للطالب ومعيار تقويم أداء الطالب عند معلم الحاسب الآلي تحققت بدرجة متوسطة، كما بين البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين أراء المشرفين والمشرفات تعزي للجنس لصالح المشرفات، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) تعزي لمتغير عدد سنوات الخبرة عند الإشراف تعزي لمتغير عدد سنوات الخدمة في الإشراف، نوع المؤهل العلمي والمنطقة التعليمية. وكان من أهم توصيات البحث التأكيد على الكليات التي تقدم برامج لإعداد المعلمين بالأخذ بمعايير هيئة تقويم التدريب والتعليم وإدارة الإشراف التربوي بوزارة التعليم لنشر ثقافة المعايير المهنية لدى المعلمين والتأكد على المشرفين التربويين بأهمية اعتمادها في التقييم، أيضاً دراسة المعثم (٢٠٢٠)، التي هدفت إلى الكشف عن مستوى اتساق محتوى مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية مع المعايير الوطنية لمجال الرياضيات للصفوف من(١ -١٢)، واستخدمت المنهج الوصفي المعتمد على أسلوب تحليل المحتوى، وأعدت (١١) بطاقة لتحليل محتوى كتب الرياضيات في جميع الصفوف من (١ -١٢)، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة اتساق محتوى مناهج الرياضيات مع المعايير الوطنية في مختلف المستويات للصفوف من(١ -١٢) متوسطة بشكل عام، بمتوسط حسابي (٢.١٧)، وكان مستوى التوسع أكثر المستويات اتساقاً؛ حيث تحققت معاييره بدرجة مرتفعة لمتوسط حسابي (٢.٢٨)، يليه مستوى التركيز، وتحققت معاييره بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.٢٤٥)، ثم مستوى التعزيز، وتحققت معاييره بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.١٠)، بينما كان مستوى التأسيس أقلها اتساقاً حيث تحققت معاييره بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.٠٧)، كما كان فرع الهندسة والقياس أكثر فروع الرياضيات اتساقاً وتحققت معاييره بدرجة مرتفعة بمتوسط حسابي (٢.٣٠)، يليه فرع الجبر والتحليل وتحققت معاييره بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.١٩)، ثم فرع الإحصاء والاحتمالات، وتحققت معاييره بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.١٧)، بينما كان فرع الأعداد والعمليات أقلها اتساقاً حيث تحققت معاييره بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٢.٠٧).

وثيقة الإطار التخصصي لمجال التقنية الرقمية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية:

تستند وثيقة الإطار التخصصي لمجال التقنية الرقمية في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية إلى الإطار الوطني لمعايير مناهج التعليم العام في المملكة العربية السعودية، حيث يمثل

القاعدة الأساسية الذي يرسم الصورة الكلية للمناهج، مستنداً على أسس تربوية وعلمية حاضرة ومستقبلية ترتكز على رؤية المملكة العربية السعودية (٢٠٣٠)، والمبنية على الاعتزاز بالدين، الهوية، الاعتدال، الوسطية، تطوير القدرات، واكتساب المهارات، مراعية دور الطالب في التقدم العلمي والتقني المتسارع، وإتاحة مساحة لإبداع المختصين، وصناع المنهج؛ لبناء منظومة معايير تقنية تحدد ما يجب أن يتعلمه الطالب، وما يستطيع أداءه عبر المستويات والصفوف الدراسية، بهدف تمكين المتعلم من استخدام التقنية وانتاجها (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩).

منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث:

اتبع البحث المنهج الوصفي (تحليل محتوى)، وذلك لمناسبته لأغراض البحث التي تهدف إلى تحليل محتوى مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس).

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من شقين، أولهما مقرر المهارات الرقمية والصادر من وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية لجميع المراحل الدراسية، ثانياً جميع معلمين ومعلمات مقرر المهارات الرقمية بمنطقة مكة المكرمة.

عينة البحث:

تتكون عينة البحث من شقين، هما:

أولاً: مقرر المهارات الرقمية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي للفصل الدراسي الأول، الثاني، والثالث، طبعة ٢٠٢٣م - ١٤٤٥هـ.

ثانياً: معلمي ومعلمات مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية بمنطقة مكة المكرمة.

أدوات البحث:

لتحقيق أهداف البحث والاجابة عن تساؤلاته، تم إعداد أدوات البحث التالية:

أولاً: بطاقة تحليل المحتوى (بطاقة تحليل محتوى مُقرّر المهارات الرَّقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية بالمملكة العربية السعودية) (إعداد الباحثان).

هدف بطاقة تحليل المحتوى:

هدفت بطاقة تحليل المحتوى إلى معرفة نسبة توافق مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية مع معايير التقنية الرقمية، الواردة في وثيقة معايير مجال تعلُم التقنية الرقمية المعتمدة من هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩م).

خطوات إعداد بطاقة تحليل المحتوى:

لإعداد بطاقة التحليل تم إتباع الخطوات التالية:

١- الاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة الخاصة بموضوع تقويم مقرر المهارات الرقمية، وعلى قائمة معايير مجال تعلم التقنية الرقمية، وتم استخراجها من الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية، والصادرة بتاريخ ١٤٤٠هـ/٢٠١٩م.

٢- تحديد المرحلة الدراسية، والمتمثلة في الصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي، والمتمثلة في الفصول الدراسية الثلاثة.

٣- إعداد بطاقة تحليل محتوى مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، والتي تكونت من (٢٨) معياراً، تم استخلاصها من وثيقة معايير مجال تعلُم التقنية الرقمية المعتمدة من هيئة تقويم التعليم والتدريب (٢٠١٩م) وقد قسمت إلى ثلاث مجالات أساسية، هي: المفاهيم والتطبيقات الرقمية، التفكير الحوسبي والبرمجة، المواطنة الرقمية.

٤- عرض الصورة الأولية من بطاقة تحليل المحتوى على المحكمين، والبالغ عددهم (١٨) مُحكم، للتأكد من صدقها، وصلاحيتها للتطبيق. ملحق (١)

٥- التعديل على بطاقة تحليل المحتوى وفقا لآراء وملاحظات المحكمين. (الصورة النهائية). ملحق (٢).

الخصائص السيكومترية لبطاقة تحليل المحتوى

أولاً: صدق بطاقة تحليل المحتوى

أ - صدق المحتوى (صدق المحكمين)

للتأكد من صدق بطاقة تحليل المحتوى تم عرضها في صورتها الأولية على عدد من المحكمين، والبالغ عددهم (١٨) محكم، وذلك لمعرفة مدى ملاءمة الفقرات لمحاور البطاقة، والتحقق من انتماء المؤشرات بمعيار المحتوى، والسلامة من الأخطاء الإملائية والنحوية، وقد تم التعديل عليها وفقا لآرائهم ومقترحاتهم.

ب - ثبات الأداة

للتحقق من ثبات بطاقة تحليل المحتَوى فقد اُستخدمت طريقة إعادة التحليل وتحديداً أسلوب الثبات عبر الزمن، والذي يُعرف من خلال الحصول على النتائج نفسها عند التحليل في فترات يفصلها مدة زمنية متباعدة (طعمية،٢٠٠٤)، حيث حُسب الاتفاق بين تحليلين من مقرر المهارات الرقمية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) في الفصول الدراسية (الأول، الثاني، والثالث)،

وحُللت العينة مرتين في أوقات زمنية متباعدة، ومن ثم اُستخدمت معادلة هولستي (Holsti,1969) لحساب نسبة الاتفاق بين التحليلين والتي بلغت (٨٢٪) وهي نسبة مناسبة لثبات الأداة.

وصف بطاقة تحليل المحتوى:

تكونت بطاقة التحليل من أفكار محورية ورئيسه منبثق منها عدة معايير في مجال تعلم التقنية الرقمية، تم استخراجها من الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية، والصادرة بتاريخ ١٤٤٠هـ/٢٠١٩م، وهي على النحو التالي:

الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية، ويتضمن على الأفكار المحورية الأتية: المكونات المادية والبر مجية، تطبيقات الإنتاجية، الطباعة باللمس، البحث واسترجاع المعلومات، أدوات التواصل والمشاركة، وتنبثق من كل فكرة محورية مجموعة من المعايير، وهي على النحو التالي:

- المكونات المادية والبر مجية، وتشتمل على المعايير الأتية: آلية عمل الأجهزة، أنظمة التشغيل، والملفات والمجلدات.
- تطبيقات الإنتاجية، وتشتمل على المعايير الأتية: التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص، أساسيات الجداول الحسابية، تنسيق العروض التقديمية، الصوتيات، ولوحة المفاتيح.
- الطباعة باللمس، وتشتمل على معيار الطباعة باللمس باللغة العربية.
- البحث واسترجاع المعلومات، ويشتمل على المعايير الأتية: خصائص متقدمة لمحركات البحث، ومتصفحات الإنترنت.
- أدوات التواصل والمشاركة، وتشتمل على معيار أدوات التواصل والمشاركة الشائعة في مجال التعليم وخدمة المجتمع.

الفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبر مجة، ويتضمن على الأفكار المحورية الأتية: التفكير الخوارزمي، التجريد والتعميم لغات البر مجة، الروبوتات والذكاء الاصطناعي، وتنبثق من كل فكرة محورية مجموعة من المعايير، وهي على النحو التالي:

- التفكير الخوارزمي، ويشتمل على المعايير الأتية: الخوارزميات، حل مسائل التفكير المنطقي، أدوات التفكير المنطقي، وترتيب العناصر.
- التجريد والتعميم، ويشتمل على معيار مفهوم التجريد.
- لغات البر مجة، وتشتمل على المعايير الأتية: مفهوم البر مجة، والبر مجة المرئية.
- الروبوتات والذكاء الاصطناعي، ويشتمل على المعايير الأتية: مكونات الروبوتات وتطبيقاته، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث: المواطنة الرقمية، ويتضمن على الأفكار المحورية الأتية: أخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية، التقنيات في الحياة اليومية، الأمان والخصوصية، الملكية الرقمية ومصداقية المعلومات. وتنبثق من كل فكرة محورية مجموعة من المعايير، وهي على النحو التالي:

- أخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية، ويشتمل على المعايير الأتية: الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي، التنمر عبر الانترنت، والهوية الرقمية.
- التقنيات في الحياة اليومية، ويشتمل على معيار التقنيات الرقمية الشائعة في الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية والمجتمع.
- الأمان والخصوصية، ويشتمل على معيار الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت.
- الملكية الرقمية ومصداقية المعلومات، ويشتمل على المعايير الأتية: الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت.

جدول (١) بطاقة تحليل محتوى مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية (المرحلة النهائية)

الفرع الأول/ المفاهيم والتطبيقات الرقمية		تكرارات الصف الرابع الابتدائي				تكرارات الصف الخامس الابتدائي				تكرارات الصف السادس الابتدائي				مجموع التكرارات	النسبة المئوية	النسبة الموزونة
المعايير		الفصل ١	الفصل ٢	الفصل ٣	المجموع	الفصل ١	الفصل ٢	الفصل ٣	المجموع	الفصل ١	الفصل ٢	الفصل ٣	المجموع			
المعيار المنبثق من المعيار																
المكونات المادية والبرمجة	١ آلية عمل الأجهزة.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠٪	٪٦٠
	٢ أنظمة التشغيل.	١	٠	٠	١	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٢	٠,٢٢٪	
	٣ الملفات والمجلدات.	١١	٢	٠	١٣	١٣	١٤	٠	٢٧	٠	٠	٠	٠	٤٠	٤,٥٪	
تطبيقات الانتاجية	٤ التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص.	٢٧	٠	٠	٢٧	٣٨	٠	٠	٣٨	٠	٤	٤١	٤٥	١١٠	١٢,٤٪	
	٥ أساسيات الجداول الحسابية	٠	٠	٢٦	٢٦	٠	٠	٢٤	٢٤	٢٧	٦	٠	٣٣	٩٣	١٠,٥٪	
	٦ تنسيق العروض التقديمية.	٠	٠	٤٤	٤٤	٠	١	٠	١	٠	٠	٠	٠	٤٥	٥,١٪	
	٧ الصوتيات.	٦	٠	٠	٦	١	٢٤	٠	٢٥	٠	٠	٠	٠	٣١	٣,٥٪	
الطباعة باللمس	٨ لوحة المفاتيح.	١٥	٠	٠	١٥	٥	٠	٠	٥	٠	٠	٠	٠	٢٠	٢,٢٪	
	٩ الطباعة باللمس بالغة العربية.	١	٠	٠	١	١	٠	٠	١	٢	٠	٠	٢	٤	٠,٤٦٪	

البحث واسترجاع المعلومات	١٠	خصائص متقدمة لمحركات البحث.	٠	١٢	٠	١٢	٠	١١	٠	١١	٠	٣٤	٠	٣٤	٠	٦١	٪٦,٩	
	١١	متصفحات الانترنت.	٠	٧	٠	٧	١	٥	٠	٦	١	١	١	٣	٠	١٥	٪١,٧	
أدوات التواصل والمشاركة	١٢	البريد الالكتروني.	١	٠	٠	١	٠	٤	١	٥	٠	٠	٠	٠	٠	٦	٪٠,٧	
	١٣	أدوات التواصل والمشاركة الشائعة في مجال التعليم وخدمة المجتمع.	٠	٠	٠	٠	٠	١٩	٣١	٥٠	٠	٩	٠	٩	٠	٥٩	٪٦,٦	
المجموع																٤٨٦	٪٥٤,٨٨	
الفرع الثاني/ التفكير الحوسبي والبرمجة																		
التفكير الخوارزمي	١٤	الخوارزميات.	٦	٠	٠	٦	١١	٢	٠	١٣	٠	٠	٠	٠	٠	١٩	٪٢,١	٪٢٥
	١٥	حل مسائل التفكير المنطقي.	٠	٠	٠	٠	٠	١	٠	١	٦	٠	٠	٦	٠	٧	٪٠,٨	
	١٦	أدوات التفكير المنطقي.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٪٠	
التجريد والتعميم	١٧	ترتيب العناصر.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٪٠	

	١٨	مفهوم التجريد.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٪٠	
لغات البرمجة	١٩	مفهوم البرمجة.	٤	٠	٠	٤	١٠	٠	٠	١٠	٠	٠	٠	٢	٢	٢	١٦	٪١.٨		
	٢٠	البرمجة المرئية.	٠	٢٠	٠	٢٠	١٦	٣٠	٠	٤٦	٢٢	٣٧	٣٤	٩٣	٥٤	١٥٩	٪١٨		
الروبوتات والذكاء الاصطناعي	٢١	مكونات الروبوتات وتطبيقاته.	٠	١	٣٠	٣١	٠	٠	٥٨	٥٨	٠	٠	٥٤	٥٤	٠	١٤٣	٪١٦.١		
	٢٢	تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٪٠		
المجموع																٣٤٤	٪٣٨.٨		
الفرع الثالث/ المواطنة الرقمية																			
اخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية	٢٣	الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي.	٠	١٣	٠	١٣	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	١٤	٪١.٦	٪١٥	
	٢٤	التنمر عبر الانترنت.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٪٠		
	٢٥	الهوية الرقمية.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٪٠		
التقنيات في الحياة	٢٦	التقنيات الرقمية الشائعة في	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٣٩	٠	٠	٠	٠	٣٩	٪٤.٤		

اليومية		الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية والمجتمع.																
الأمان والخصوصية	٢٧	الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	١	٪٠,١١
الملكية الرقمية ومصداقية المعلومات	٢٨	الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٤	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٤	٪٠,٤٥
المجموع																	٥٨	٪٦,٥٦
المجموع الكلي																	٨٨٨	٪١٠٠

ثانياً: استبانة (للكشف عن مدى توافر معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية لدى معلمي ومعلمات المهارات الرقمية) (إعداد الباحثان).

هدف الاستبانة: هدفت إلى الكشف عن مدى توافر معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية.

خطوات إعداد الاستبانة:

لإعداد الاستبانة تم اتباع الخطوات التالية:

١- الاطلاع على الدراسات والادبيات السابقة الخاصة بموضوع تقويم مقرر المهارات الرقمية، وعلى قائمة معايير مجال تعلم التقنية الرقمية، وتم استخراجها من الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية، والصادرة بتاريخ ١٤٤٠هـ/٢٠١٩م.

٢- عرض الصورة الأولية من الاستبانة على المحكمين والبالغ عددهم (١٨) مُحكم، للتحقق من صدقها، وصلاحيتها للتطبيق.

٣- التعديل على الاستبانة وفقاً لآراء وملاحظات المحكمين.

الخصائص السيكومترية للاستبانة:

أولاً: صدق الاستبانة

أ - الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

بعد عرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من الأساتذة المحكمين، والبالغ عددهم (١٨) محكماً، ملحق (١)، لمعرفة مدى ملاءمة الفقرات لمحاور الاستبانة، تم التعديل عليها وفقاً لأراهم ومقترحاتهم.

ب - صدق الاتساق الداخلي

تم حساب الثبات باستخدام الاتساق الداخلي، وذلك بحساب معامل ارتباط، وهو (٠.٩٥٢٪) والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٢)

معامل ارتباط ألفا كرونباخ.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.952	30

تم حساب ارتباط عناصر الاستبانة بالدرجة الكلية لكل معيار من معايير الاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون، على النحو التالي:

الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية

جدول (٣)

معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية لمعيار الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية

ت	المعيار	معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية للمعيار	الدلالة المعنوية
١	آلية عمل الأجهزة.	٠.٧٢	٠.٠٠٠
٢	أنظمة التشغيل.	٠.٨٠	٠.٠٠٠
٣	الملفات والمجلدات.	٠.٧٢	٠.٠٠٠
٤	التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص.	٠.٥٥	٠.٠٠٢
٥	أساسيات الجداول الحسابية.	٠.٦٢	٠.٠٠٠
٦	تنسيق العروض التقديمية.	٠.٧٨	٠.٠٠٠
٧	الصوتيات.	٠.٨٥	٠.٠٠٠
٨	لوحة المفاتيح.	٠.٥٨	٠.٠٠١
٩	الطباعة باللمس.	٠.٥٥	٠.٠٠٢
١٠	خصائص متقدمة لمحركات البحث.	٠.٨٤	٠.٠٠٠
١١	متصفحات الانترنت.	٠.٨٣	٠.٠٠٠
١٢	البريد الالكتروني.	٠.٨١	٠.٠٠٠
١٣	أدوات التواصل والمشاركة الشائعة في مجال التعليم وخدمة المجتمع.	٠.٨٠	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين معايير الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية، والدرجة الكلية لمعيار الفرع، حيث إن الدلالة المعنوية أقل من (٠.٠٥).

الفرع الثاني: التفكير الحوسبي البرمجة

جدول (٤)

معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية لمعيار الفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبرمجة.

ت	المعيار	معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية للمعيار	الدلالة المعنوية
١٤	الخوارزميات.	٠.٧٩	٠.٠٠٠
١٥	حل مسائل التفكير المنطقي.	٠.٨٥	٠.٠٠٠
١٦	أدوات التفكير المنطقي.	٠.٨٣	٠.٠٠٠
١٧	ترتيب العناصر.	٠.٧٥	٠.٠٠٠
١٨	مفهوم التجريد.	٠.٦٧	٠.٠٠٢
١٩	مفهوم البرمجة.	٠.٧٨	٠.٠٠٦
٢٠	البرمجة المرئية.	٠.٦٩	٠.٠٠٠
٢١	مكونات الروبوتات وتطبيقاته.	٠.٧٤	٠.٠٠٠
٢٢	تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٠.٧٦	٠.٠١١

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين معايير الفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبرمجة، والدرجة الكلية لمعيار الفرع، حيث إن الدلالة المعنوية أقل من (٠.٠٥). **الفرع الثالث: المواطنة الرقمية**

جدول (٥)

معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية لمعيار الفرع الثالث: المواطنة الرقمية.

ت	المعيار	معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية للمعيار	الدلالة المعنوية
٢٣	الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي.	٠.٨٤	٠.٠٠٠
٢٤	التنمر عبر الانترنت.	٠.٥٩	٠.٠٠١

ت	المعيار	معامل ارتباط بيرسون بالدرجة الكلية للمعيار	الدلالة المعنوية
٢٥	الهوية الرقمية.	٠.٨٢	٠.٠٠٠
٢٦	التقنيات الرقمية الشائعة في الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية.	٠.٨٠	٠.٠٠٠
٢٧	الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت.	٠.٨٦	٠.٠٠٠
٢٨	الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت.	٠.٨٦	٠.٠٠٠

يتضح من الجدول السابق أن هناك علاقة ارتباطية قوية بين معايير الفرع الثالث: المواطنة الرقمية، والدرجة الكلية لمعيار الفرع، حيث إن الدلالة المعنوية أقل من (٠.٠٥).

وصف الاستبانة:

تكونت الاستبانة من أفكار محورية ورئيسيه منبثق منها عدة معايير في مجال تعلم التقنية الرقمية، تم استخراجها من الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية، والصادرة بتاريخ ١٤٤٠هـ/٢٠١٩م، ملحق (٤)، وهي على النحو التالي:

الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية، ويتضمن على الأفكار المحورية الاتية: المكونات المادية والبر مجية، تطبيقات الانتاجية، الطباعة باللمس، البحث واسترجاع المعلومات، أدوات التواصل والمشاركة، وتنبثق من كل فكرة محورية مجموعة من المعايير، وهي على النحو التالي:

- المكونات المادية والبر مجية، وتشتمل على المعايير الاتية: آلية عمل الأجهزة، أنظمة التشغيل، والملفات والمجلدات.
- تطبيقات الإنتاجية، وتشتمل على المعايير الاتية: التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص، أساسيات الجداول الحسابية، تنسيق الروض التقديمية، الصوتيات، ولوحة المفاتيح.
- الطباعة باللمس، وتشتمل على معيار الطباعة باللمس باللغة العربية.
- البحث واسترجاع المعلومات، ويشتمل على المعايير الاتية: خصائص متقدمة لمحركات البحث، ومتصفحات الانترنت.
- أدوات التواصل والمشاركة، وتشتمل على معيار أدوات التواصل والمشاركة الشائعة في مجال التعليم وخدمة المجتمع.

الفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبرمجة، ويتضمن على الأفكار المحورية الاتية: التفكير الخوارزمي، التجريد والتعميم لغات البرمجة، الروبوتات والذكاء الاصطناعي، وتنبثق من كل فكرة محورية مجموعة من المعايير، وهي على النحو التالي:

- التفكير الخوارزمي، ويشتمل على المعايير الاتية: الخوارزميات، حل مسائل التفكير المنطقي، أدوات التفكير المنطقي، وترتيب العناصر.
- التجريد والتعميم، ويشتمل على معيار مفهوم التجريد.
- لغات البرمجة، وتشتمل على المعايير الاتية: مفهوم البرمجة، والبرمجة المرئية.
- الروبوتات والذكاء الاصطناعي، ويشتمل على المعايير الاتية: مكونات الروبوتات وتطبيقاته، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

الفرع الثالث: المواطنة الرقمية، ويتضمن على الأفكار المحورية الاتية: اخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية، التقنيات في الحياة اليومية، الأمان والخصوصية، الملكية الرقمية ومصداقية المعلومات. وتنبثق من كل فكرة محورية مجموعة من المعايير، وهي على النحو التالي:

- أخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية، ويشتمل على المعايير الاتية: الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي، التنمر عبر الانترنت، والهوية الرقمية.
- التقنيات في الحياة اليومية، ويشتمل على معيار التقنيات الرقمية الشائعة في الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية والمجتمع.
- الأمان والخصوصية، ويشتمل على معيار الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت.
- الملكية الرقمية ومصداقية المعلومات، ويشتمل على المعايير الاتية: الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت.

وتتدرج درجة الإجابة عليها بحسب مقياس ليكرت، وفق ثلاث مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض).

جدول (٦) استبانة موجهه لمعلمي مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للكشف عن مدى توافر معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية (المرحلة النهائية)

معايير مجال تعلم التقنية الرقمية			الصف الرابع الفصل الدراسي الأول			الصف الرابع الفصل الدراسي الثاني			الصف الرابع الفصل الدراسي الثالث		
الفرع (أ) المفاهيم والتطبيقات الرقمية			درجة وجود المعيار في المقرر			درجة وجود المعيار في المقرر			درجة وجود المعيار في المقرر		
الأفكار المحورية	الأفكار الرئيسية	ت	مرتفع	متوسط	منخفض	مرتفع	متوسط	منخفض	مرتفع	متوسط	منخفض
الأنظمة الرقمية	المكونات المادية والبرمجة	١.	آلية عمل الأجهزة.								
		٢.	أنظمة التشغيل.								
		٣.	الملفات والمجلدات.								
التطبيقات الرقمية	تطبيقات الانتاجية	٤.	التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص.								
		٥.	أساسيات الجداول الحسابية								
		٦.	تنسيق العروض التقديمية.								
		٧.	الصوتيات.								
	الطباعة باللمس	٨.	لوحة المفاتيح.								
		٩.	الطباعة باللمس باللغة العربية.								
الانترنت وتطبيقاتها	البحث واسترجاع المعلومات	١٠.	خصائص متقدمة لمحركات البحث.								
		١١.	متصفحات الانترنت.								
	أدوات التواصل والمشاركة	١٢.	البريد الإلكتروني.								
		١٣.	أدوات التواصل والمشاركة الشائعة في مجال التعليم وخدمة المجتمع.								

الفرع (٢) التفكير الحوسبي والبرمجة												
التفكير الحوسبي	التفكير الخوارزمي	١٤.	الخوارزميات.									
		١٥.	حل مسائل التفكير المنطقي.									
		١٦.	أدوات التفكير المنطقي.									
	التجريد والتعميم	١٧.	ترتيب العناصر.									
		١٨.	مفهوم التجريد.									
البرمجة والتحكم الرقمي	لغات البرمجة	١٩.	مفهوم البرمجة.									
		٢٠.	البرمجة المرئية.									
	الروبوتات والذكاء الاصطناعي	٢١.	مكونات الروبوتات وتطبيقاته.									
		٢٢.	تطبيقات الذكاء الاصطناعي.									
فرع (٣) المواطنة الرقمية												
الأخلاقيات والمسؤوليات الرقمية	أخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية	٢٣.	الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي.									
		٢٤.	التنمر عبر الانترنت.									
		٢٥.	الهوية الرقمية.									
	التقنيات في الحياة اليومية	٢٦.	التقنيات الرقمية الشائعة في الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية والمجتمع.									
الأمن والسلامة الرقمية	الأمان والخصوصية	٢٧.	الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت.									
	الملكية الرقمية ومصداقية المعلومات	٢٨.	الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت.									

إجراءات البحث:

١- تحديد المرحلة الدراسية.

٢- الاطلاع على معايير التقنية الرقمية، وعلى منهج مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية.

٣- إعداد الصورة الأولية من بطاقة تحليل محتوى مُقرّر المهارات الرَّقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية بالمملكة العربية السعودية، ثم عرضها على المحكمين، للتحقق من صدقها، وإجراء التعديلات اللازمة عليها.

٤- تحليل محتوى مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية (الرابع، الخامس، والسادس)، لكل فصل من الفصول الدراسية الثلاثة (الأول، والثاني، والثالث)، وحساب التكرارات، والنسب المئوية.

٥- تحليل محتوى مقرر المهارات الرقمية من الباحثين، ومن قبل زميل آخر(٠معلم) في نفس التخصص للتأكد من الإجابة على أسئلة البحث.

٦- إعداد الصورة الأولية للاستبانة (للكشف عن مدى توافر معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية)، ثم عرضها على المحكمين للتأكد من صدقها وثباتها، وإجراء التعديلات اللازمة عليها.

٧- نشر استبانة (للكشف عن مدى توافر معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية) على العينة، بعد أخذ الموافقات الرسمية على ذلك.

٨- التوصل إلى النتائج باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ومناقشتها في ضوء الأدبيات السابقة.

٩- تقديم التوصيات، والدراسات المستقبلية المقترحة في ضوء النتائج.

عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

للإجابة عن السؤال الرئيس والذي نص على:

ما نسبة توافق مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية مع معايير تعلم التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية؟

تمت الإجابة عن التساؤلات الفرعية التالية:

التساؤل الفرعي الأول: والذي نص على ما نسبة توافق محتوى مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي مع معايير تعلم التقنية الرقمية في فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخراج التكرارات للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي، ومجموع تكرار الأفكار الفرعية والمحورية، والنسب المئوية للأفكار محورية، واستخراج المجموع الكلي، والنسبة المئوية لكامل الفرع، ومقارنته مع النسبة الموزونة في وثيقة مجال التقنية الرقمية، وذلك في ضوء بطاقة تحليل المحتوى لمقرر المهارات الرقمية للصفوف (الرابع والخامس والسادس) الابتدائي، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (٧).

جدول (٧) *نسبة توافق مُحتوى مُقرر المهارات الرقمية مع معايير تعلُم التقنية الرقمية (فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية)*

الأفكار المحورية	الأفكار الفرعية	تكرار الصف الرابع	تكرار الصف الخامس	تكرار الصف السادس	مجموع تكرار الأفكار الفرعية	مجموع تكرار الأفكار المحورية	نسبة تكرار الأفكار المحورية	النسبة المئوية للفرع	الوزن النسبي للفرع*
المكونات المادية والبرمجية	الية عمل الأجهزة الرقمية.	٠	٠	٠	٠	٤٢	٤.٦٨٪	٥٤.٤٪	٦٠٪
	أنظمة التشغيل.	١	١	٠	٢				
	الملفات والمجلدات.	١٣	٢٧	٠	٤٠				
تطبيقات الإنتاجية	التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص.	٢٧	٣٨	٤٥	١١٠	٢٧٩	٣١.٥٦٪		
	أساسيات الجداول الحسابية.	٢٦	٣٤	٣٣	٩٣				
	تنسيق العروض التقديمية.	٤٤	١	٠	٤٥				
	الصوتيات.	٦	٢٥	٠	٣١				
الطباعة باللمس	لوحة المفاتيح.	١٥	٥	٠	٢٠	٢٤	٢.٧١٪		
	الطباعة باللمس بالغة العربية.	١	١	٢	٤				
البحث واسترجاع المعلومات	خصائص متقدمة لمحركات البحث.	١٦	١١	٣٤	٦١	٧٦	٨.١٠٪		
	متصفحات الانترنت.	٧	٦	٢	١٥				
أدوات التواصل والمشاركة	البريد الإلكتروني.	١	٥	٠	٦	٦٥	٧.٣٥٪		
	أدوات التواصل والمشاركة الشائعة في مجال التعليم وخدمة المجتمع.	٠	٥٠	٩	٥٩				
المجموع الكلي		١٥٧	٢٠٤	١٢٥	٤٨٦				
النسبة المئوية للمجموع حسب الصفوف		١٧.٧٪	٢٣٪	١٤.١٪	٥٥٪				

❖الوزن النسبي للفرع وفقاً لما ورد في وثيقة الإطار التخصصي لمجال تعلُم التقنية الرقمية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩)

بلغت النسبة المئوية لفرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية (٥٤.٤٪) وهذه النسبة أقل نسبياً من الوزن النسبي للفرع الذي حدته هيئة تقويم التعليم والتدريب وهو (٦٠٪). وهذه النتيجة متشابهة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (الغملاس،٢٠٢٣) حيثُ بلغت النسبة المئوية لفرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة المتوسطة (٥٤.٦٪).

التساؤل الفرعي الثاني: والذي نص على ما نسبة توافق محتوى مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي مع معايير تعلم التقنية الرقمية في فرع التفكير الحوسبي والبرمجة في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخراج التكرارات للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) الابتدائي، ومجموع تكرار الأفكار الفرعية والمحورية، والنسب المئوية للأفكار محورية، واستخراج المجموع الكلي، والنسبة المئوية لكامل الفرع، ومقارنته مع النسبة الموزونة في وثيقة مجال التقنية الرقمية، وذلك في ضوء بطاقة تحليل المحتوى لمقرر المهارات الرقمية للصفوف (الرابع والخامس والسادس) الابتدائي. وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (٨).

جدول (٨) نسبة توافق مُحتوى مُقرر المهارات الرقمية مع معايير تعلُم التقنية الرقمية (فرع التفكير الحوسبي والبرمجة)

الأفكار المحورية	الأفكار الفرعية	تكرار الصف الرابع	تكرار الصف الخامس	تكرار الصف السادس	مجموع تكرار الأفكار الفرعية	مجموع تكرار الأفكار المحورية	نسبة تكرار الأفكار المحورية	النسبة المئوية للفرع	الوزن النسبي للفرع*
التفكير الخوارزمي	الخوارزميات.	٦	١٣	٠	١٩	٢٦	٢.٩١٪	٣٩.١٥٪	٢٥٪
	حل مسائل التفكير المنطقي.	٠	١	٦	٧				
	أدوات التفكير المنطقي.	٠	٠	٠	٠				
التجريد والتعميم	ترتيب العناصر.	٠	٠	٠	٠	٠	٠٪		
	مفهوم التجريد.	٠	٠	٠	٠				

الأفكار المحورية	الأفكار الفرعية	تكرار الصف الرابع	تكرار الصف الخامس	تكرار الصف السادس	مجموع تكرار الأفكار الفرعية	مجموع تكرار الأفكار المحورية	نسبة تكرار الأفكار المحورية	النسبة المئوية للفرع	الوزن النسبي للفرع*
لغات البرمجة	مفهوم البرمجة.	٤	١٠	٢	٢٠	١٧٩	٢٠.١٥٪		
	البرمجة المرئية.	٢٠	٤٦	٩٣	١٥٩				
الروبوت والذكاء الاصطناعي	مكونات الروبوت وتطبيقاته.	٣١	٥٨	٥٤	١٤٣	١٤٣	١٦.٠٩٪		
	تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٠	٠	٠	٠				
المجموع الكلي		٦١	١٢٨	١٥٥	٣٤٨				
النسبة المئوية للمجموع حسب الصفوف		٦.٩٪	١٤.٤٪	١٧.٥٪	٣٩.٢٪				

بلغت النسبة المئوية للفرع بلغت (٣٩.١٥٪) وهذه النسبة أكبر من الوزن النسبي للفرع الذي حدته هيئة تقويم التعليم والتدريب وهو (٢٥٪)، وهذه النتيجة متشابها مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة (الغملاس،٢٠٢٣) حيث توصل إلى أن النسبة المئوية لفرع التفكير الحوسبي والبرمجة في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة المتوسطة بلغت (٣١.٥٪).

التساؤل الفرعي الثالث: والذي نص على ما نسبة توافق محتوى مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية للصفوف (الرابع، الخامس، والسادس) مع معايير تعلم التقنية الرقمية في فرع المواطنة الرقمية في المملكة العربية السعودية؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخراج التكرارات، والنسب المئوية لكل معيار، واستخراج المجموع الكلي والنسبة المئوية لكل فرع، ومقارنته مع النسبة الموزونة في وثيقة مجال التقنية الرقمية، وذلك في ضوء بطاقة تحليل المحتوى لمقرر المهارات الرقمية للصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول رقم (٩).

جدول (٩) نسبة توافق مُحتوى مُقرر المهارات الرقمية مع معايير تعلُم التقنية الرقمية (فرع المواطنة الرقمية)

الأفكار المحورية	الأفكار الفرعية	تكرار الصف الرابع	تكرار الصف الخامس	تكرار الصف السادس	مجموع تكرار الأفكار الفرعية	مجموع تكرار الأفكار المحورية	نسبة تكرار الأفكار المحورية	النسبة المئوية للفرع	الوزن النسبي للفرع*
اخلاقيات استخدام الأنظمة والتطبيقات الرقمية	الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي.	١٣	١	٠	١٤	١٤	١.٥٥٪	٦.٤٥٪	١٥٪
	التنمر عبر الإنترنت.	٠	٠	٠	٠				
	الهوية الرقمية.	٠	٠	٠	٠				
التقنيات في الحياة اليومية	التقنيات الرقمية الشائعة في الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية والمجتمع.	٠	٠	٣٩	٣٩	٣٩	٤.٣٥٪		
الأمان والخصوصية	الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت.	٠	١	٠	١	١	٠.١١٪		
الملكية الرقمية ومصادقة المعلومات	الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت.	٠	٤	٠	٤	٤	٠.٤٤٪		
المجموع الكلي		١٣	٦	٣٩	٥٨				
النسبة المئوية للمجموع حسب الصفوف		١.٥٪	٠.٧٪	٤.٤٪	٦.٥٪				

❖الوزن النسبي للفرع وفقاً لما ورد في وثيقة الإطار التخصصي لمجال تعلُم التقنية الرقمية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩)

النسبة المئوية للفرع بلغت (٦.٤٥٪) وهذه النسبة أقل بكثير من الوزن النسبي للفرع الذي حدته هيئة تقويم التعليم والتدريب وهو (١٥٪)، وهذه النتيجة متشابهة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة

(الغملاس،٢٠٢٣) أن النسبة المئوية لفرع المواطنة الرقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة المتوسطة بلغت (٩.٨٪). ويرى الباحثان ضرورة الاهتمام بفرع المواطنة الرقمية في مقرر المهارات الرقمية في المرحلة الابتدائية.

جدول (١٠)

نسبة توافق مُحتوى مُقرر المهارات الرقمية في المرحلة الابتدائية مع معايير تعلُم التقنية الرقمية. (إجمالي حسب الصفوف)

الفرع	الصف الرابع		الصف الخامس		الصف السادس		المجموع		الوزن النسبي
	عدد الأفكار	النسبة	عدد الأفكار	النسبة	عدد الأفكار	النسبة	عدد الأفكار	النسبة	
المفاهيم والتطبيقات الرقمية	١٥٧	١٧.٧٪	٦١	٦.٩٪	١٣	١.٥٪	٢٣١	٢٦٪	٦٠٪
التفكير الحوسبي والبرمجة	٢٠٤	٢٣٪	١٢٨	١٤.٤٪	٦	٠.٧٪	٣٣٨	٣٨٪	٢٥٪
المواطنة الرقمية	١٢٥	١٤.١٪	١٥٥	١٧.٥٪	٣٩	٤.٤٪	٣١٩	٣٦٪	١٥٪
الإجمالي	٤٨٦	٥٤.٨٪	٣٤٤	٣٨.٨٪	٥٨	٦.٦٪	٨٨٨	١٠٠٪	١٠٠٪

❖الوزن النسبي للفرع وفقاً لما ورد في وثيقة الإطار التخصصي لمجال تعلُم التقنية الرقمية (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ٢٠١٩)

يتضح من الجدول السابق (١٠) أن النسبة المئوية الخاصة بالفرع المواطنة الرقمية (٦.٦٪) أقل من الوزن النسبي الفعلي لمجال التقنية الرقمية لمستوى التعزيز ٤ -٦(المرحلة الابتدائية) (١٥٪).

التساؤل الفرعي الرابع: والذي نص على ما نسبة تضمين مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة الابتدائية الصفوف (الرابع، الخامس، والسادس). لمعايير تعلم التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا التساؤل تم استخراج التكرارات، والنسب المئوية لكل معيار، وتم استخراج المجموع الكلي والنسبة المئوية لكل معيار، ومقارنته مع النسبة الموزونة في وثيقة مجال التقنية الرقمية. وجاءت نتائج **الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية.** كما يوضحها جدول رقم (١١).

جدول (١١)

تحليل أداة استبانة للفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية

ت	المعيار	درجة المعيار			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة الكلية المعيار
		مرتفعة م (%)	متوسطة م (%)	منخفضة م (%)			
١	آلية عمل الأجهزة	٧(٢٣.٣)	١٥(٥٠.٠)	٨ (٢٦.٧)	١.٩٧	٠.٧١٨	منخفض
٢	أنظمة التشغيل	٧(٢٣.٣)	١٥(٥٠.٠)	٨ (٢٦.٧)	١.٩٧	٠.٧١٨	منخفض
٣	الملفات والمجلدات	١٤(٤٦.٧)	١٣(٤٣.٣)	٣(١٠.٠)	٢.٣٧	٠.٦٦٩	مرتفع
٤	التنسيقات المتوسطة في معالجة النصوص	١٦(٥٣.٣)	١٠(٣٣.٣)	٤(١٣.٣)	٢.٤٠	٠.٧٢٤	مرتفع
٥	اساسيات الجدول الحسابي	١٤(٤٦.٧)	١١(٣٦.٧)	٥(١٦.٧)	٢.٣٠	٠.٧٥٠	مرتفع
٦	تنسيق العروض التقديمية	١٨(٦٠.٠)	٩(٣٠.٠)	٣(١٠.٠)	٢.٥٠	٠.٦٨٢	مرتفع
٧	الصوتيات	٨(٢٦.٧)	١٤(٤٦.٧)	٨(٢٦.٧)	٢.٠٠	٠.٧٤٣	منخفض
٨	لوحة المفاتيح	٧(٢٣.٣)	١٥(٥٠.٠)	٨(٢٦.٧)	١.٩٧	٠.٧١٨	منخفض
٩	الطباعة باللمس	٥(١٦.٧)	١١(٣٦.٧)	١٤(٤٦.٧)	١.٧٠	٠.٧٥٠	منخفض
١٠	خصائص متقدمة لمحركات البحث	٩(٣٠.٠)	١١(٣٦.٧)	١٠(٣٣.٣)	١.٩٧	٠.٨٠٩	منخفض
١١	متصفحات الانترنت	١٢(٤٠.٠)	٦(٢٠.٠)	١٢(٤٠.٠)	٢.٠٠	٠.٩١٠	منخفض
١٢	البريد الالكتروني	٩(٣٠.٠)	١٢(٤٠.٠)	٩(٣٠.٠)	٢.٠٠	٠.٧٨٨	منخفض
١٣	أدوات التواصل والمشاركة في مجال التعليم وخدمة المجتمع	٨(٢٦.٧)	١٢(٤٠.٠)	١٠(٣٣.٣)	١.٩٣	٠.٧٨٥	منخفض
المتوسط الحسابي الوزني		٢.٠٨					

وجاءت نتائج الفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبرمجة. كما يوضحها جدول رقم (١٢)

جدول (١٢)

تحليل أداة الاستبانة للفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبرمجة

ت	المعيار	درجة المعيار			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة الكلية المعيار
		مرتفعة	متوسطة	منخفضة			
١٤	الخوارزميات	٦(٢٠.٠)	١٢(٤٠.٠)	١٢(٤٠.٠)	١.٨٠	٠.٧٦١	مرتفع
١٥	حل مسائل التفكير المنطقي	٣(١٠.٠)	١٤(٤٦.٧)	١٣(٤٣.٣)	١.٦٧	٠.٦٦١	مرتفع
١٦	أدوات التفكير المنطقي	٥(١٦.٧)	١٢(٤٠.٠)	١٣(٤٣.٣)	١.٧٣	٠.٧٤٠	مرتفع
١٧	ترتيب العناصر	٤(١٣.٣)	١٨(٦٠.٠)	٨(٢٦.٧)	١.٨٧	٠.٦٢٩	مرتفع
١٨	مفهوم التجريد	٥(١٦.٧)	١٢(٤٠.٠)	١٣(٤٣.٣)	١.٧٣	٠.٧٤٠	مرتفع
١٩	مفهوم البرمجة	٧(٢٣.٣)	١٦(٥٣.٣)	٧(٢٣.٣)	٢.٠٠	٠.٦٩٥	مرتفع
٢٠	البرمجة المرئية	٦(٢٠.٠)	١٨(٦٠.٠)	٦(٢٠.٠)	٢.٠٠	٠.٦٤٣	مرتفع
٢١	مكونات الروبوت وتطبيقاته	٨(٢٦.٧)	١٣(٤٣.٣)	٩(٣٠.٠)	١.٩٧	٠.٧٦٥	مرتفع
٢٢	تطبيقات الذكاء الاصطناعي	٦(٢٠.٠)	١٠(٣٣.٣)	١٤(٤٦.٧)	١.٧٣	٠.٧٨٥	مرتفع
	المتوسط الحسابي الوزني	١.٦٤					

كما جاءت نتائج **الفرع الثالث: المواطنة الرقمية** موضحة في جدول رقم (١٣).

جدول (١٣)

تحليل أداة الاستبانة للفرع الثالث: المواطنة الرقمية

ت	المعيار	درجة المعيار			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة الكلية المعيار
		مرتفعة	متوسطة	منخفضة			
٢٣	الاستخدامات الأخلاقية لأدوات التواصل الاجتماعي	١٣(٤٣.٣)	١١(٣٦.٧)	٦(٢٠.٠)	٢.٢٣	٠.٧٧٤	مرتفع

ت	المعيار	درجة المعيار			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة الكلية المعيار
		مرتفعة	متوسطة	منخفضة			
٢٤	التنمر عبر الانترنت	٨(٢٦.٧)	١٥(٥٠.٠)	٧(٢٣.٣)	٢.٠٣	٠.٧١٨	مرتفع
٢٥	الهوية الرقمية	٨(٢٦.٧)	١٤(٤٦.٧)	٨(٢٦.٧)	٢.٠٠	٠.٧٤٣	مرتفع
٢٦	التقنيات الرقمية الشائعة في الحياة اليومية وتأثيرها في الحياة الشخصية والمجتمع	١٠(٣٣.٣)	١٢(٤٠.٠)	٨(٢٦.٧)	٢.٠٧	٠.٧٨٥	مرتفع
٢٧	الممارسات السليمة لاستخدام التقنيات الرقمية والمخاطر المحتملة المرتبطة باستخدام الانترنت	٩(٣٠.٠)	١٤(٤٦.٧)	٧(٢٣.٣)	٢.٠٧	٠.٧٤٠	مرتفع
٢٨	الحقوق الفكرية للمنتجات الرقمية وقوانينها، وتقويم مواقع الانترنت	٩(٣٠.٠)	١١(٣٦.٧)	١٠(٣٣.٣)	١.٩٧	٠.٨٠٩	مرتفع
	المتوسط الحسابي الوزني	١.٧٢					

ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات

ملخص نتائج البحث:

توصل البحث إلى النتائج التالية:

١. أن مجموع التكرارات الفرع الأول: المفاهيم والتطبيقات الرقمية (٤٨٦) تكرار، وبلغ مجموع النسبة المئوية (٥٤.٤٪)، وهي أقل من الوزن النسبي الفعلي مجال التقنية الرقمية لمستوى التعزيز ٤ -٦(المرحلة الابتدائية) المفاهيم والتطبيقات الرقمية هو (٦٠٪). حيث بلغ المتوسط الحسابي لفرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية (٢.٠٨)، وأن درجة الالتزام بهذا المعيار (منخفضة). مما يشير انخفاض النسبة المئوية (٥٤.٨٨٪) مقارنة للوزن النسبي الفعلي (٦٠٪) إلى وجود فجوة في فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية ضمن مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، كما أن المتوسط الحسابي (٢.٠٨) يعزز هذا الانخفاض ويشير إلى أن درجة الالتزام بالمعيار منخفضة، مما يعكس الحاجة إلى تحسين المقرر في تغطية هذا الفرع بشكل أفضل.

وهذا يدل على نقص في تنفيذ الأنشطة التعليمية التي تدعم هذا المعيار، وهذا يشير إلى وجود نقص في تقدم المفاهيم الأساسية للتقنية الرقمية مثل التعامل مع البر مجيات، إدارة الملفات، استخدام الانترنت، مما ينعكس على كفاءة الطلاب في التعامل مع البيئة الرقمية اليومية، كما جاء في دراسة الفائز وآخرون (٢٠٢٠) والتي أوصت بإعادة النظر في محتوى مناهج المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، وجعلها تستند على المعايير الوطنية لمجال تعلم التقنية الرقمية، بالإضافة إلى إجراء دراسات عن مستوى اتساق محتوى مناهج الحاسب وتقنية الملومات للمرحلتين المتوسطة والثانوية في المملكة العربية السعودية مع المعايير الوطنية لبناء مناهج التعليم العام في مجال تعلم التقنية الرقمية بهدف تحديثها وتطويرها.

٢. أن مجموع التكرارات الفرع الثاني: التفكير الحوسبي والبر مجة:(٣٤٤) تكرار، وبلغ مجموع النسبة المئوية (٣٩.١٥٪)، وهي أعلى من الوزن النسبي الفعلي مجال التقنية الرقمية لمستوى التعزيز ٤ -٦(المرحلة الابتدائية) المفاهيم والتطبيقات الرقمية هو (٢٥٪). وبلغ المتوسط الحسابي للفرع التفكير الحوسبي والبر مجة (١.٦٤)، ودرجة الالتزام بهذا المعيار (مرتفعة). وتفوق النسبة المئوية المحققة (٣٨.٨٪) على الوزن النسبي (٢٥٪) يعكس اهتماماً كبيراً بفرع التفكير الحوسبي والبر مجة. ويشير انخفاض المتوسط الحسابي نسبياً (١.٦٤) إلى أن الالتزام مرتفع، مما يعني أن القائمين على مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية في المملكة العربية السعودية يولون اهتماماً بفرع التفكير الحوسبي والبر مجة، مما يشجع الطلاب على التفكير التحليلي وحل المشكلات. كما أشارت دراسة Saes & Other, (2019) إلى أهمية التصميم التعليمي الذي يتضمن الروبوتات والبر مجة من خلال لغة البر مجة المرئية كوسيلة لتمكين الطلاب من تحسين فهمهم لعناصر المنطق والرياضيات بشكل كبير،

٣. أن مجموع التكرارات الفرع الثالث: المواطنة الرقمية: (٥٨) تكرار، وبلغ مجموع النسبة المئوية (٦.٤٥٪). وهي أقل من الوزن النسبي الفعلي مجال التقنية الرقمية لمستوى التعزيز ٤ -٦ (المرحلة الابتدائية) المفاهيم والتطبيقات الرقمية هو (١٥٪). وبلغ المتوسط الحسابي للفرع المواطنة الرقمية (١.٧٢)، وأن درجة الالتزام بهذا المعيار (مرتفعة). وتشير النسبة المئوية المحققة (٦.٥٦٪) أقل بكثير من الوزن النسبي الفعلي (١٥٪) مما يدل على ضعف التركيز على فرع المواطنة الرقمية في مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية، حيث إن المتوسط الحسابي (١.٧٢) يشير إلى درجة التزام مرتفعة، مما يعني أن الفجوة تكمن في الكم وليس في الجودة. مما يدل على الحاجة إلى تعزيز الوعي بأخلاقيات الاستخدام الرقمي والسلوكيات المسؤولة. وعمل ورش عمل توعوية، ومشاريع جماعية تهدف إلى رفع الوعي الرقمي لدى الطلاب والطالبات. مما يدل على قلة التغطية لا الجودة، وهناك ضعف في تخصيص أنشطة أو دروس تعلق بأخلاقيات

الانترنت، الأمن السيبراني، الخصوصية، السلوك الرقمي المسؤول، وهو أمر مقلق في ظل زيادة استخدام الطلاب للمنصات الرقمية. وتوضح دراسة الدريويش (٢٠٢٢) بتضمين كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي بأنشطة ومشاريع تقنية إثرائية تساعد الطالبات على التعامل مع المهارات والأعمال التقنية في الحياة اليومية والعمل على أهداف تحقيق رؤية المملكة ٢٠٣٠ فيما يتعلق بتحقيق المواطنة الرقمية من خلال كتب الحاسب الالي للمراحل التعليمية المختلفة.

توصيات البحث: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث، يوصي بما يلي:

- للقائمين على تطوير وتخطيط المناهج في وزارة التعليم. ضرورة مواءمة توزيع المحتوى التعليمي مع الأوزان النسبية المعتمدة من هيئة تقويم التعليم والتدريب التدريب، وإعادة توزيع الجهود بين المعايير الثلاثة لتحقيق توازن أفضل يتماشى مع الأوزان النسبية الفعلية.
- لمعلمي مقرر المهارات الرقمية زيادة التركيز على فرع المفاهيم والتطبيقات الرقمية لتقليل الفجوة بين النسبة المحققة والوزن النسبي الفعلي، والتركيز على فرع المواطنة الرقمية لتعزيز وعي الطلاب بالممارسات الامنة وأخلاقيات التقنية الرقمية.
- لطلاب المرحلة الابتدائية من خلال معرفة أهمية مقرر المهارات الرقمية.
- للباحثين من خلال إجراء المزيد من الدراسات حول مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية في ضوء معايير تعلُّم التَّقنية الرَّقمية.

المقترحات البحثية:

- إجراء دراسة بعنوان "تقويم مقرر التقنية الرقمية١ للمرحلة الثانوية في ضوء معايير التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية.
- إجراء دراسة بعنوان "تقويم مقرر التقنية الرقمية٢ للمرحلة الثانوية في ضوء معايير التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية.
- إجراء دراسة بعنوان "تقويم مقرر التقنية الرقمية٣ للمرحلة الثانوية في ضوء معايير التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية.

مقترحات لتطوير مقرر المهارات الرقمية للمرحلة الابتدائية:

- تحسين التعليم التطبيقي، وذلك من خلال إدراج أنشطة عملية مثل إنشاء تطبيقات ومشاريع مصغرة باستخدام أدوات تعليمية مثل Python أو Scratch.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة، مثل المنصات التعليمية التفاعلية ودمج الذكاء الاصطناعي.
- تشجيع الإبداع والابتكار، ويكمن في إجراء المسابقات والمبادرات.
- تحفيز المشاريع الفردية والجماعية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

ابتسام، حسين & زينب، حازم. (٢٠١٦). تقويم كتاب الحاسوب للصف الثاني المتوسط وفقاً للتنور التقني ومقترحات تطويره. *Journal Of Educational and Psychological Research*، ١٣ (٥١)، ٤٨٠ – ٥٠٩. https://www.iasj.net/iasj/download/5b9a0abf1e79a09a

أحمد، مروة. (٢٠٢٣). المهارات التكنولوجيا والتحول الرقمي، *المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية، المجلة العلمية للخدمة الاجتماعية* ٢٢/(٢). ١٨٣. https://journals.ekb.eg/article_327952_b52e5948ddef4aa906878a901acc4774.pdf

البيطار، حمدي. (٢٠١٣). تقويم منهج الحاسب الالي للصف الأول الثانوي الصناعي من وجهة نظر المعلمين، *كلية التربية المجلة العلمية، جامعة أسيوط*، ٢٩، (٢).

https://www.aun.edu.eg/education/ar/node/14708

الثنيان، صقر. (٢٠٢٣). درجة امتلاك المهارات الرقمية لدى معلمي المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوها في مدينة حائل في ظل جائحة كورونا، *المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج*، ١٠٨، ١، ١٠٥ https://edusohag.journals.ekb.eg/article_296481_d96d18f171e1a8f7931116d39d67b246.pdf

الحارثي، سارة، & المطيري، مؤمنة. (٢٠١٩). تقويم محتوى مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للصف الثاني المتوسط في ضوء معايير المواطنة الرقمية، *المجلة العلمية لكلية التربية*، جامعة أسيوط، مصر، ٣٥، عدد ١٢، ٥٣٣. https://journals.ekb.eg/article_99259_9276b980aac8fd5e64b225796544f223.pdf

الدريويش، مرام. (٢٠٢٢). تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الالي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض، *المجلة العلمية لكلية التربية* –جامعة أسيوط، ٣٨، (٨)، ١٦٧. https://journals.ekb.eg/article_270036_aeee78bf3f5cddead25643df9a74f6d6.pdf

الريس، سارة & والشتري، هبه. (٢٠١٦). *مفهوم واغراض ومشكلات تقويم المنهج. بحث غير منشور، قسم المناهج وطرق التدريس كلية العلم الاجتماعية*، جامعة الامام، محمد بن سعود الاسلامية، السعودية.

الزهراني، سالم. (٢٠٢٠). مدى تحقق معايير هيئة تقويم التعليم والتدريب عند معلم الحاسب الالي في المملكة العربية السعودية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)*، ١٢٣، ١٧٥. https://saep.journals.ekb.eg/article_99748_fdfbbcb575a4c692b6c36213fdd2c1ee.pdf

عثمان، محمد. (٢٠١١). *أساليب التقويم التربوي*، دار أسامة للنشر والتوزيع.

الغملاس، خالد. (٢٠٢٢). تقويم مقرر المهارات الرقمية بالمرحلة المتوسطة في ضوء معايير تعلم التقنية الرقمية في المملكة العربية السعودية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١٦، (١)، ٣٦.
https://jeps.qu.edu.sa/index.php/jep/article/view/2537

الفائز، عبد العزيز & الجديع، عبد الرحمن &الفائز، سمر. (٢٠٢٠). مستوى اتساق مناهج المهارات الرقمية مع المعايير الوطنية السعودية، *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل العلوم الإنسانية والإدارية*، ٢٢، (٢)، ١.
https://services.kfu.edu.sa/scientificjournal/Handlers/FileHandler.ashx?file=01%200011.pdf&Folder=UploadFiles

الفقيه، أحمد. (٢٠٢٢). تقييم برنامج بكالوريوس اللغة العربية في جامعة الباحة في ضوء المعايير التخصصية لهيئة تقويم التعليم والتدريب، *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية*، جامعة عين شمس، ٤٦، (١)، ٤٤٥. https://jfees.journals.ekb.eg/article_242215_a006517b201bb30040aeaac99ed4d89a.pdf

القحطاني، (٢٠١٣)، *كفايات كم*، الطبعة الأولى. مكتبة الملك عبد الله الجامعية.

المطيري، عبد الرحمن، & الهجلة، سطام، (٢٠٢٣). الاحتياجات التدريسية لمعلمي ومعلمات الحاسب الآلي في ضوء المعايير المهنية التخصصية، *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، ٧، (٣٢)، ٣٣٢.https://jasep.journals.ekb.eg/article_285116_91650a6798ca16234229a69f604da39d.pdf

المعثم، خالد. (٢٠٢٠). مستوى اتساق محتوى مناهج الرياضيات في المملكة العربية السعودية مع المعايير الوطنية لمجال الرياضيات، *مجلة العلوم التربوية*، ٢٨، ٢، ١٥١ -٢٠٦.
https://ssj.journals.ekb.eg/article_188659.html

الوكيل، حلمي & المفتي، محمد. (٢٠١٤). أسس بناء المناهج وتنظيماتها، (الطبعة السابعة)، دار المسيرة.

هامل، مهدية. (٢٠١٧). دور المعلم في التحكم في عملية التقويم بواسطة مقاربة الكفاءات لمرحلة التعليم المتوسط، *مجلة البحوث والدراسات*، ٢٤، ١. https://asjp.cerist.dz/en/article/27329

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (١٩.٢). *وثيقة معايير مجال تعلم التقنية الرقمية*. مكتبة الملك فهد الوطنية.

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠١٩). الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية، مكتبة الملك فهد الوطنية. https://etec.gov.sa/ar/service/Curriculum/infoAboutService

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠١٩). الإطار التخصصي لمجال تعلم التقنية الرقمية، مكتبة الملك فهد الوطنية. https://etec.gov.sa/ar/service/Curriculum/infoAboutService

هيئة تقويم التعليم والتدريب. (٢٠٢٥). https://etec.gov.sa/ar/service/Curriculum/servicedocuments

وزارة التعليم. (٢٠٢٢). *مقرر المهارات الرقمية*. https://www.moe.gov.sa/%20ar/Pages/default.aspx

يوسف، ب. (٢٠١٧)، *تحليل محتوى كتب التكنولوجيا القديمة والجديدة للصفين الخامس والسادس للرابطة الدولية للتربية (STL) الأساسين وفقاً لمعايير الاستنارة التكنولوجية*، جامعة النجاح الوطنية. https://repository.najah.edu/handle/20.500.11888/13982

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Guillen-Gamez, F., Mayorga-Fernández, M. J., & Contreras- Rosado, J. A. (2021). Validity and reliability of an instrument to evaluate the digital competence of teachers in relation to online tutorials in the stages of Early Childhood Education and Primary Education. Revista De Educación a Distancia (RED), (21)67 .(https://revistas.um.es/red/article/view/474981

Primaria Francisco D. Guillén-Gámez& others (RED. Revista de Educación a Distancia. Núm. 67, Vol. 21. Artíc. 5, 30-Sep-2021DOI: http://dx.doi.org/10.6018/red.474981)

Sáez-López, J. M., Sevillano-García, M. L., & Vazquez-Cano, E. (2019). The effect of programming on primary school students' mathematical and scientific understanding: educational use of mBot. Educational Technology Research and Development, 67(6), 1405-1425. https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-019-09648-5

Verhoef, P. C., et al (2019). Digital Transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research.