

Digital Competence and its Relationship to the Development of Critical Thinking among Gifted Students in the Intermediate Stage: A Mixed-methods Study

Ahmad Rababah* , Sumaihan Alrashidi 

Department of Special Education, King Faisal University, Al-Hofuf, Saudi Arabia

Received: 31/10/2023

Revised: 12/12/2023

Accepted: 6/2/2024

Published: 15/6/2024

* Corresponding author:

Rababah1909@hotmail.com

Citation: Rababah, A. ., & Alrashidi , S. . (2024). Digital Competence and its Relationship to the Development of Critical Thinking among Gifted Students in the Intermediate Stage: A Mixed-methods Study. *Dirasat: Educational Sciences*, 51(2), 306–321. <https://doi.org/10.35516/edu.v51i2.6063>

Abstract

Objectives: This study aimed to investigate the level of digital competence and critical thinking among gifted students in intermediate stages in Al-Ahsa Governorate, Saudi Arabia, as well as to investigate the existence of a correlational relationship between them. Additionally, the study aimed to reveal the contribution of digital proficiency to the development of critical thinking from the perspective of the gifted individuals themselves.

Methods: The study followed a mixed-method approach, specifically using a sequential explanatory design. A digital proficiency scale was adapted and localized, along with the use of Abu Al-Hasan's (2022) critical thinking scale. The primary study sample consisted of 80 gifted students in the intermediate stage, with 10 participants in the focus group representing the qualitative aspect of the study.

Results: The quantitative results of the study revealed a high level of both digital competence and critical thinking, as well as a statistically significant positive correlational relationship ($\alpha=0.05$ level) between the two measures across all dimensions except for device security and privacy. The qualitative data analysis confirmed the quantitative findings, albeit with a broader explanation of the active contribution of digital proficiency to the development of critical thinking skills among the study sample. The study concluded with the convergence of quantitative and qualitative results, indicating an elevation in both digital proficiency and critical thinking levels, alongside a positive correlation between them.

Conclusion: The study recommends the need to benefit from the significant technological advancements to serve gifted individuals, directing digital proficiency among them towards applications and programs that aid in the development of linguistic aspects, critical thinking skills, and others. Participants expressed a significant interest in joining an enrichment program on the topic of artificial intelligence.

Keywords: Digital Competence, Critical Thinking, Gifted Students.

الكفاءة الرقمية وعلاقتها بتنمية التفكير الناقد لدى ذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة: دراسة مختلطة

أحمد عبد القادر رباحه*, سميجان بن ناصر الرشيد

قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الهفوف، المملكة العربية السعودية.

ملخص

الأهداف: هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد لدى ذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية، والكشف عن وجود علاقة ارتباطية بينهما، بالإضافة إلى الكشف عن مساهمة الكفاءة الرقمية بتنمية التفكير الناقد من وجهة نظر ذوي الموهبة أنفسهم.

المنهجية: اتبع البحث المنهج المختلط وبالتحديد التصميم التفسيري المتتابع، وتم تعريب وتكييف مقياس للكفاءة الرقمية، واستخدام مقياس التفكير الناقد لأبي الحسن (2022)، تكونت عينة الدراسة الأساسية من (80) طالباً من ذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة، و (10) مشاركون في مجموعة التركيز للجانب النوعي من الدراسة.

النتائج: كشفت نتائج الدراسة الكمية عن مستوى عالٍ لكل من الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد، ووجود علاقة ارتباطية موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) بين المقياسين في جميع الأبعاد باستثناء بُعد حماية الأجهزة والخصوصية، كما جاءت نتائج تحليل البيانات النوعية بنتائج مؤكدة للجانب الكمي وإن كانت أكثر توسعاً في توضيح المساهمة الفاعلة للكفاءة الرقمية في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى عينة الدراسة، وخلصت الدراسة إلى تطابق النتائج الكمية والنوعية في ارتفاع مستوى الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد، ووجود علاقة ارتباطية موجبة بينهما.

الخلاصة: توصي الدراسة بضرورة الاستفادة من التطور التقني الكبير بما يخدم ذوي الموهبة، وتوجيه الكفاءة الرقمية لدى ذوي الموهبة في تطبيقات وبرامج تخدم تنمية الجوانب اللغوية، ومهارات التفكير وغيرها، فقد أبدى المشاركون رغبة كبيرة في الانضمام ببرنامج إثرائي حول موضوع الذكاء الاصطناعي.

الكلمات الدالة: الكفاءة الرقمية، التفكير الناقد، الموهوبون.



© 2024 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

المقدمة

يتجه العالم بشكلٍ متسارعٍ نحو التَّحوُّل الرقعي، وقد ساهمت الأحداث الأخيرة، وما تبعها من إجراءات في جائحة كورونا على سبيل المثال، في تسريع توجه الناس في الاعتماد بشكلٍ كبيرٍ على الوسائل والأدوات الرقمية في قضاء احتياجاتهم وحتى البسيطة منها.

فقد أطلق المنتدى الاقتصادي العالمي في دافوس سويسرا عام 2016 على ما نعيشه اليوم من تغيرات كبيرة في طبيعة الحياة البشرية بالثورة الصناعية الرابعة، وهي الثورة التي تعتمد على التكنولوجيا التي ستغير حتى طبيعة حياتنا وطريقة تفاعلنا وتواصلنا معًا، وهذا سيُمتد أيضًا ليشمل كل مجالات الحياة (هيئة التحرير، 2021). ولعل التسارع في تطور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته اليوم من أكبر الأمثلة على ذلك. ومن تداعيات هذه الثورة مفهوم التعليم فلن يتوقف الأمر على تغيير طريقة التدريس؛ بل يتعدى ذلك لتغيير مفهوم التعليم نفسه، فيجب أن يكون التعليم القادم قادرًا على استيعاب هذه التغيرات الكبيرة المتسارعة، وأن يساعد الطلاب في مواكبة عصر الثورة التكنولوجية الجديد (حسين، 2020).

ولعل من أكثر المتغيرات كشفًا لقدرة النظام التعليمي على استيعاب هذا العصر الرقمي هو ما جرى من تحولات للتعليم عن بُعد في السنوات الماضية لأسباب متعددة، وقد كشفت دراسة تيماثيو وآخرون (Timotheou & other's, 2022) عن وجود نقص في القدرة والخبرة الرقمية خلال جائحة كورونا لكثير من المدارس؛ مما ساهم في حدوث فجوة كبيرة في التعليم، وأنَّ عملية دمج التقنيات الرقمية الحديثة في التعليم لا تؤثر فقط على الطالب، بل يتعداه للمدرسة والعديد من الجوانب الأخرى المتعلقة بالعملية التعليمية. وبالرغم مما نشهده في العالم من هذا التطور الرقمي إلا أننا في الوطن العربي، ورغم ظهور كثير من المحاولات ما تزال متأخرين في هذا الجانب (الزهيري، 2012).

وعلى الرغم من التحدي الكبير فهو أيضًا يُساهم في توفير الفرص التعليمية الفعالة في حال وُظفت هذه التقنيات التي يُوفرها لخدمة العملية التعليمية بالشكل الأمثل (مصطفى، 2022). ولم تعد القدرة على التفاعل مع هذه التقنيات الرقمية أو ما يُسمى بالكفاءة الرقمية شيئًا كميًا يمكن الاستغناء عنه للطالب بل أصبحت مطلبًا أساسيًا للطالب والمعلم وحتى المؤسسات التعليمية (المعاوي والقحطاني، 2022)، ولا بد من توظيف هذه التقنيات الرقمية وتكييفها بشكل متزايد في النظام البيئي التعليمي؛ مما يُعزز بيئة التعلُّم التقليدية، ويُساهم في تمكين المعلمين من بناء نماذج تواصل مبتكرة مع طلابهم (عساف، 2023).

يُستخدم مصطلح الكفاءة الرقمية كأحد متطلبات التحوُّل الرقمي فهي مكونة من مهارات تعتمد على استخدام أدوات مثل الحاسوب والإنترنت، ويستفيد منها في تطوير مهاراته من خلال التعاون والمشاركة، بالإضافة إلى توفير الوقت والجهد بالوصول لأي مكان في العالم وفي أي وقت (صلاح الدين والغول، 2019)، كما ويصفها تسو وآخرون (Tso & others, 2022) باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل واثق وحاسم ومبتكر، لتحقيق الأهداف المتعلقة بالتعلم والمشاركة والعمل، وهي كفاءة متعددة الأوجه تتضمن عدة جوانب مثلًا: القدرة على تقديم محتوى رقمي، وحل المشكلات الرقمية، بالإضافة إلى التواصل والتعاون مع الآخرين بأمان وبالطريقة المناسبة.

وعموماً يُعتبر مفهوم الكفاءة الرقمية فضفاضًا وحديثًا نسبيًا، ولم يتم تعريفه بشكل قاطع ففي دراسة إيلوماكي وآخرون (Ilomäki & others, 2016) والتي قام الباحثون فيها بمراجعة 76 مقالة بحثية حول الكفاءة الرقمية وتحليلها، وكشفت الدراسة عن 34 مصطلحًا تم استخدامها لوصف المهارات المتعلقة بالتكنولوجيا والمعرفة الرقمية مثل: محو الأمية الرقمية، ومحو الأمية الإعلامية، ولكل منها تركيز على جانب معين، إلا أنَّ الدراسة انتهت إلى أن هناك قواسم مشتركة بينها للكفاءة الرقمية فهي تتضمن: الكفاءة التقنية، واستخدام التقنيات الرقمية بشكلٍ هادفٍ للعمل والدراسة والحياة، وتقييمها ومشاركتها وفق ضوابط معينة.

وقد حاول البعض تحديد مجالات الكفاءة الرقمية بهدف تركيز الاهتمام في محاور رئيسة، مثل دراسة جارديا وآخرون (Guàrdia & others, 2017) و حددتها في خمسة مجالات، هي: المواطنة الرقمية، والتواصل والتعاون الرقمي، والبحث عن المعلومات الرقمية وإدارتها، وإنشاء المحتوى الرقمي، وحل المشكلات الرقمية.

بل إنَّ الأمر تعدى لوصف الأفراد والأجيال كالإشارة للمواطنين الرقميين وهم الذين وُلدوا في العالم الرقمي، وقادرون على التكيف فيه وفهم مصطلحاته بسهولة، وفي الجانب الآخر هناك المهاجرون الرقميون وهم الذين تبنوا التقنيات في وقت لاحق من حياتهم؛ لأنهم لم يُولدوا كالمواطنين الرقميين في العالم الرقمي بوتيمكين ورأسكازوفا (Potemkin & Rasskazova, 2020). وفي العالم أيضًا تُصنف بعض الدول مثل فنلندا في المرتبة الأولى بين الدول الأوروبية في مؤشر الاقتصاد والمجتمع الرقمي؛ وهذا جاء نتيجةً لزيادة الاعتماد على التقنيات الرقمية في القطاعات الاجتماعية والتعليمية، وحتى أنَّ المفوضية الأوروبية حددت الكفاءة الرقمية كأحد معايير الكفاءة الرئيسية الثمانية للتعلم مدى الحياة جيتيرت وآخرون (Guitert & others, 2021).

وفي العالم العربي تُعتبر المملكة العربية السعودية من المتقدمين في هذا الاتجاه على الرغم من أنَّ الدول العربية ما تزال أقل تصنيفًا من دول، مثل فنلندا مثلًا إلا أنَّ المملكة وكما يُشير (القحطاني، 2023) وضعت موضوع نشر الكفاءة والمعرفة الرقمية وتأهيل القادرين لمسايرة هذا التطور ضمن رؤيتها 2030 وقد بدأت وزارة التعليم بإجراءات فعلية منذ سنوات لتحقيق ذلك؛ من خلال إطلاق العديد من المبادرات والمنصات التعليمية،

والتي تهدف لتقديم الخدمات الرقمية في كافة المراحل التعليمية. وقد وُظِّفت هذه المنصات لتقديم الخدمات المختلفة للطلبة العاديين، وبالإضافة لذلك فقد اعتمدت على تقديم كثير من البرامج الإثرائية للموهوبين عن طريق الخدمات الرقمية المتاحة.

وتزداد أهمية كفاءة الطلاب الرقمية عندما يتوجه نظام التعليم نحو التحول الرقمي، فقد بدأت بعض الأنظمة التربوية باعتماد نظام إلكتروني للتعلّم مثل النظام التربوي القائم في دولة قطر، إذ قامت المؤسسات التربوية باعتماد نظام إدارة التعلّم الإلكتروني وهو أحد التطبيقات المبرمجة القائمة على شبكة الإنترنت لإدارة عمليتي التعلّم والتعليم، والذي يوجه الطالب من خلال مجموعة من الإجراءات للوصول إلى التعلّم الذاتي وليصبح الطالب مركزاً للعملية التعليمية، بالإضافة للمساهمات الأخرى لهذا النظام كتطوير المناهج للوصول إلى المعايير العالمية (كنعان وآخرون، 2020).

ولكنّ لماذا هذا القدر من الاهتمام بالكفاءة الرقمية على مستوى العالم والوطن العربي؟ فهل هو فقط لمجاراة التطور الكبير الحاصل في مجال التحول التقني والرقمي في مختلف المجالات؟ ربما يكون ذلك أحد أهم الأسباب ولكن ليس هو وحده، فهذه الثورة تحمل معها الكثير من المخاطر على مستوى المجتمعات والأفراد وخصوصاً مع الكم الكبير من المعلومات الواردة في كل لحظة ومن كل مكان في العالم؛ ولهذا لا بدّ من التعامل مع هذه الثورة التقنية بجديّة وثقّة وبحذرٍ أيضاً، وذلك يشمل الموهوبين والعاديين، فعلى سبيل المثال أشار فيلاسكو دونوسو وآخرون (Velasco Donoso & others, 2022) إلى أنّ استخدام تقنية الإنترنت يُعتبر شيئاً شبيهاً مجاني في العالم اليوم، وهو ما يجلب معه الكثير من المحتوى الموجود في البيئة الرقمية، ولكون الفرد متلقياً للمحتوى فهذا لا يضمن له الحرية، فقد يقع الفرد في عالم رقمي تمّ إنشاؤه من خلال الخوارزميات؛ مما يحمل معه الكثير من السلبية إذا لم يمتلك القدرة النقدية على التعامل مع هذا المحتوى الرقمي الكبير، وهنا تظهر ضرورة تنمية التفكير الناقد لدى أفراد المجتمع ومنهم الموهوبين.

ويُعتبر التفكير الناقد أحد أنماط التفكير، مثل التفكير الإبداعي ولكنه يختص بالعمليات العقلية المستخدمة لإصدار الأحكام، واتخاذ القرارات وإعطاء تفسير لها، وفق مجموعة من المهارات (الأصفر، 2019)، ويعرّفه الكركي والمحادين (2019) أنه العملية العقلية التي يقوم الفرد من خلالها بتقييم المعلومات والتأكد من صحتها للوصول إلى الأحكام لإثبات صحتها أو نفيها، وتعرفه عبد الحليم (2023) على أنه العملية العقلية التي يقوم بها الموهوب من خلال التفسير والتحليل والاستدلال والتقويم عندما يُطلب منه إصدار حكم على موقف أو سلوك أو مناقشة موضوع. كما يعرفه كيتلر (Kettler, 2021) أنه إصدار الأحكام المتسقة من خلال استخدام مبادئ العقل والمنطق للتحليل والتقييم وبناء المنطق.

وقد ذكر العتوم وآخرون (2010) مجموعة من المعايير الواجب اتباعها عند معالجة الظاهرة من خلال التفكير الناقد، وذلك مهم للارتفاع بمستوى متطور بما يتناسب مع خصائص المفكر الناقد ومنها: الوضوح والدقة والربط والعمق والاتساع بالإضافة للمنطق. وهذا من متطلبات عصرنا الرقمي من خلال القدرة على استقبال هذا الكم الكبير من المعلومات، فقد أشار ليجيت (Leggett, 2021) أنه يجب علينا اليوم بناء الشخصية المفكرة الناقدة القادرة على نقد المعلومات الهائلة الناتجة عن هذا الانفجار المعرفي.

ويرى قرعان (2016) أنّ التفكير الناقد من أهم المهارات التي يجب أن يكتسبها المتعلم في ميدان التربية، حيث إنه يُمكنه من إتاحة الفرصة له بأن يغوص في أعماق الموضوع من أجل الوصول إلى المعرفة مستخدماً ما لديه من خبرات ومهارات بطريقة حيادية ومنطقية، مما ينمي قدراته على كشف الحقائق وتمييز الجوانب المختلفة، وقد أشار ستيرنبرغ (Sternberg, 2017) أيضاً لتغيّر وظيفة التعليم اليوم في أنّ الواجب علينا إنتاج الجيل القادم من المواطنين المهتمين بالنشطين الأخلاقيين القادرين على مواجهة القضايا المعاصرة على مستوى الفرد والمجتمع والعالم، وليس مجرد أشخاص ذوي معدل ذكاء مرتفع يقفون مشلولين أما المشكلات الواقعية. وهؤلاء الموهوبون لا يمكن إعدادهم بالطرق التقليدية، وخصوصاً مع اعتمادنا اليوم على كثير من المصادر الرقمية.

وقد تناولت الكثير من الدراسات العربية والأجنبية موضوع الكفاءة الرقمية، وإن كان من جوانب معينة غير موضوع الدراسة. فمثلاً قام عليوة (2021) بدراسة حول فعالية التحول الرقمي للتعلّم على الكفاءة المعرفية المدركة والاندماج المدرسي وخبرة التعلّم لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي في مصر، على عينة مكونة من (368) طالباً و(8) معلمين واستخدم المنهج المختلط من خلال مجموعة من الأدوات مثل مقياس فعالية التعلّم عبر الإنترنت، ومقياس تقويم عناصر التعلّم للمعلمين، ومقياس اندماج التلاميذ المدرسي من وجهة نظر المعلمين عند استخدام أدوات التعلّم عبر شبكة الإنترنت. وكشفت الدراسة من خلال التحليل الكمي والنوعي عن مجموعة من النتائج من الطلاب والمعلمين من أهمها أنّ البيئة الرقمية واستخدام الإنترنت في التعلّم يُساعد في اندماج الطلاب بشكلٍ أكبر، ويزيد من الكفاءة الأكاديمية لدى الطلاب.

وقامت إبراهيم (2021) بدراسة للكشف عن فاعلية استراتيجية المحطات العلمية الرقمية في تنمية بعض مهارات الكتابة التأملية والكفاءة الرقمية لدى عينة عددها (50) من طلاب المرحلة الثانوية في مصر، واستخدمت الباحثة منهج التصميم التجريبي، وتمّ جمع البيانات من خلال مجموعة من الأدوات هي: اختبار مهارة الكتابة التأملية، وبطاقة ملاحظة كفاءة الأداء الرقمي، وأسفرت النتائج عن إثبات فاعلية الاستراتيجية المستخدمة في تنمية مهارات الكتابة التأملية والكفاءة الرقمية لدى عينة الدراسة.

وفي دراسة تسو وآخرون (Tso & other's, 2022) والتي تدور حول الكفاءة الرقمية كعامل وقائي ضد إدمان الألعاب لدى الأطفال والمراهقين

كدراسة مقطعية في هونغ كونغ، وشملت العينة (1956) من طلاب المرحلتين الابتدائية والثانوية، وتمّ جمع البيانات من خلال: تقييم الكفاءة الرقمية، واستبيان تقرير ذاتي عن حالة صحتهم العقلية، واستخدام الأجهزة الرقمية، وتجارب التنمر عبر الإنترنت، وأظهرت النتائج أنَّ الأطفال والمراهقين ذوي الكفاءة الرقمية الأفضل كانوا أقل عرضة للإصابة بإدمان الألعاب وشهدوا سلوكاً أقل للتنمر عبر الإنترنت.

أما دراسة هاتليفيك وآخرون (Hatlevik & other's, 2015) فقد هدفت للكشف عن العوامل المتنبئة بالكفاءة الرقمية في المرحلة الإعدادية، وقد شملت العينة (825) طالباً من النرويج، واستخدم الباحثون لجمع البيانات استبانة الكفاءة الرقمية، وتقارير حول الخلفية العائلية، والإنجازات والدرجات السابقة للطلاب. أشارت نتائجها لوجود تباين في مستوى الكفاءة الرقمية للعينة، وأنَّ إنجازات الطالب ودرجاته السابقة وخلفيته العائلية تساهم في التنبؤ بمستوى الكفاءة الرقمية بشكل كبير.

وجد الباحثان خلال جمع الدراسات السابقة والأدب النظري عدد كبير من الدراسات العربية والأجنبية، ولكن الكثير منها كان يقيس الكفاءة الرقمية عند المعلمين، أو عند الطلاب من وجهة نظر المعلمين، كما وجد الباحثان عدد من الدراسات التي تتعلق بالسياسات العامة والتشريعات، بالإضافة إلى عدد من الدراسات التحليلية للمقالات التي تناولت موضوع الكفاءة الرقمية، ولم يطلع الباحثان على دراسة تتعلق بقياس الكفاءة الرقمية عند الموهوبين.

وفيما سبق بحثت الدراسات في موضوع الكفاءة الرقمية وربطتها بمتغيرات مختلفة، ومراحل تعليمية متنوعة؛ فدراسة عليوة (2021) وإبراهيم (2021) تناولتا المرحلة الثانوية، أما دراسة التي تناولت المرحلة الإعدادية فقط فهي هاتليفيك وآخرون (Hatlevik & other's, 2015)، ودراسة تسو وآخرون (Tso & other's, 2022) تناولت المرحلتان الابتدائية والثانوية. وتشارك جميعها بوجود أثر متبادل للكفاءة الرقمية فهي تؤثر في غيرها كزيادة الكفاءة الأكاديمية وكعامل وقائي ضد إدمان الألعاب، وتتأثر بالبرامج والاستراتيجيات التي تستهدف تطويرها كما تتأثر بالخلفية العائلية للطلاب.

وقد تناولت كثيرًا من الدراسات موضوع التفكير الناقد عند الموهوبين مثل دراسة الغامدي وحسن (Alghamdi, & Hassan, 2016) حيث تستكشف الدراسة أثر برنامج موهبة في تطوير التفكير الناقد عند (30) طالبة من طالبات المرحلة الثانوية الموهوبات في المنطقة الشرقية بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت المنهج الوصفي، ومن خلال اختبار التفكير الناقد الذي تم تطبيقه لتحقيق أهداف الدراسة، والتي نتج عنها أنَّ هذه البرامج تُعزز من التفكير الناقد لدى الموهوبات.

مع أنَّ بعض الدراسات كانت أقرب لموضوع هذه الدراسة فقد تناولت بعضها جانب من الكفاءة الرقمية وربطتها بالتفكير الناقد مثل دراسة ماو وآخرون (Mao & other's, 2022) حول آثار التعلم المبني على الألعاب على التفكير النقدي لدى الطلاب: تحليل تلوي من 20 دراسة تجريبية شملت 1947 مشاركًا، وقد وجدت أنَّ للألعاب أثرًا إيجابيًا على تعلُّم التفكير الناقد.

ودراسة بلمودن (2021) التي تناولت فاعلية طريقة التدريس باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي (الإنستغرام، سناب شات) في اكتساب مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة المحرق-مملكة البحرين، وقد كشفت نتائجها عن أثر إيجابي لصالح المجموعة التجريبية. وكذلك دراسة عابدين (2022) حول مستوى استخدام وسائط التواصل الاجتماعي، وعلاقته بالتفكير الناقد لدى عينة الدراسة من طلبة الثانوية العامة في القدس، وقد كشفت نتائجها عن وجود علاقة طردية بين استخدام وسائط التواصل الاجتماعي والتفكير الناقد لدى أفراد العينة.

وقامت يسي (2023) بدراسة هدفت إلى معرفة فاعلية استراتيجية المناقشة الإلكترونية لتدريس مقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تنمية مهارة الاستنتاج لدى التلميذات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية الصف الثاني الإعدادي في أسيوط وتكوّن العينة من (20) طالبة وكان من نتائج الدراسة فاعلية استخدام استراتيجية المناقشة الإلكترونية في تدريس مادة الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في تنمية مهارة الاستنتاج لدى التلميذات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية، حيث تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين المتزامنة وغير المتزامنة في التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي للمجموعة المتزامنة، وكان حجم أثر الاستراتيجية كبيرًا.

يتبين من الدراسات السابقة تناول موضوع التفكير الناقد لدى عيناتها من جوانب مختلفة فعلى سبيل المثال تناولت دراسة الغامدي وحسن (Alghamdi, & Hassan, 2016) موضوع تنمية التفكير الناقد، بينما تناولت دراسة ماو وآخرون (Mao & other's, 2022) موضوع الألعاب الإلكترونية وأثرها في تنمية التفكير الناقد، أما دراسة بلمودن (2021) وعابدين (2022) فقد بحثت في وسائل التواصل الاجتماعي وعلاقتها بالتفكير الناقد، وتناولت دراسة يسي (2023) معرفة فاعلية استراتيجية المناقشة الإلكترونية في تنمية إحدى مهارات التفكير الناقد - مهارة الاستنتاج- لدى الموهوبات. وقد أجرى البعض مراجعة منهجية للدراسات التي بحثت حول العلاقة بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد من جوانب مختلفة، وأحياناً بعناوين تدور حول هذه المفاهيم مثل استخدام مصطلح محو الأمية الرقمية ومهارات القرن الحادي والعشرين وغيرها، والتي تمّ الحديث عنها سابقًا في الأدب النظري في دراسة إيلوماكي وآخرون (Ilomäki & others, 2016)، وضمن حدود اطلاع الباحثين تم الوصول إلى دراستين هما:

قام بولو روميرو وآخرون (Bolo-Romero & other's, 2023) بمراجعة منهجية للأدبيات العلمية بين (2015-2022) حول العلاقة بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد، وقد تمّ استخدام منهجية (PRISMA) للدراسة بعد اختيار مجموعة من قواعد البيانات باللغتين الإنجليزية والإسبانية

(Eric, Scopus, Ebsco, and Scielo)، وتبين من نتائجها من خلال تحليل 30 دراسة منشورة متعلقة بالموضوع: إن الدراسات المنشورة باللغة الإسبانية كانت أكثر، وأن ذروة النشر في هذا الموضوع كانت في عام 2021 واتبعت معظمها المنهج الكمي، وقد تبين أن العلاقة التي أشارت إليها الدراسات كانت غير مباشرة بنسبة 60% ومباشرة بنسبة 33% وغير دقيقة بنسبة 7%، ومن جانب آخر يُظهر التحليل أن هناك ثلاثة عناصر رئيسة تربط بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد: تحسين التعلم 56% من الدراسات، وتطوير المهام 25% من الدراسات، وتوفير حلول مختلفة للمشكلات المختلفة 19% من الدراسات.

كما أجرى سيلفا وبيهار (SILVA & Behar, 2019) مراجعة منهجية لمفهوم الكفاءات الرقمية في التعليم بين (1997-2017)، حيث تم استخدام ثلاث قواعد بيانات باللغتين الإنجليزية والبرتغالية هي (Capes Thesis and Dissertation Database, Google Scholar, and Capes Journal) Database) لتحليل المنشورات المتعلقة بالكفاءات الرقمية، ومن خلال تحليل 40 منشورًا هي الأكثر علاقة من إجمالي 487 منشورًا تم العثور عليها تبين أن الشخص المختص رقميًا هو من يمكنه فهم الوسائل التكنولوجية واستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات التقنية والرقمية لمعرفة كيفية استقبال واستخدام المعلومات بطريقة نقدية، بالإضافة إلى ذلك فإن الكفاءات الرقمية ديناميكية، ويجب تحديثها باستمرار مما يولد تحولات كبيرة في التعليم والمجتمع وخارجهما ويجب مراعاة ذلك.

ورغم وجود ترابط بسيط كما أظهرت دراسة بولو روميرو وآخرين (Bolo-Romero & other's, 2023) بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد إلا أنها وجدت ثلاثة روابط في التعليم من أهمها تحسين التعليم كما أظهرت دراسة سيلفا وبيهار (SILVA & Behar, 2019) أن الكفاءة الرقمية بحاجة لتطوير مستمر ليستطيع الفرد مجاراة ما يتم استقباله من المحتويات الرقمية بطريقة نقدية، ولم يجد الباحثان ضمن حدود اطلاعهما أي دراسة تبحث مباشرة في موضوع الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد عند ذوي الموهبة مما يخلق فجوة بحثية تستحق المبادرة والبحث فيها.

مشكلة الدراسة:

يشهد القرن الحادي والعشرون تطورًا رقميًا سريعًا، مما أدى إلى زيادة اعتماد الأفراد على الأجهزة الذكية والوسائل الرقمية المختلفة في جميع جوانب حياتهم، بما في ذلك التعليم، وتعد الموهبة من أهم الموارد البشرية التي يحتاجها المجتمع، لذا فإن الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الناقد لدى الموهوبين من خلال الوسائل الرقمية من الأمور المهمة التي تساهم في إعدادهم للمستقبل، إذ تُعد مهارات التفكير الناقد من أهم المهارات التي يجب أن يمتلكها الموهوبون، حيث إنها تساعدهم على التفكير بشكل مستقل وتحليل المعلومات، بالإضافة إلى ذلك قد يكون للوسائل الرقمية أثر إيجابي أو سلبي على حياتهم، حيث إنها يمكن أن توفر لهم فرصًا متنوعة للتعلم والبحث، ولكنها يمكن أن تؤدي أيضًا إلى انتشار المعلومات المضللة وزيادة الاعتماد على التلقي السلبي للمعلومات، وقد أشار ديموك (DIMOCK, 2019) إلى موضع تركيز حديث نشأ من الآثار المترتبة على النمو في بيئة تكنولوجية "دائمة"، فقد أظهرت تحولات جذرية في سلوكيات الشباب ومواقفهم وأنماط حياتهم - الإيجابية والمثيرة للقلق - بالنسبة لأولئك الذين بلغوا سن الرشد في هذا العصر. فعلى سبيل المثال قام مكاوي (2020) بدراسة تحليلية ومراجعة (110) من نتائج الدراسات، كشفت أن ظاهرة الأخبار الزائفة ليست جديدة ومنتشرة في المجتمعات، وأن بعض الحكومات تجند جيوش إلكترونية لحماية بلدها من الأخبار الزائفة، وركزت على ضرورة التربية الإعلامية وتنمية التفكير الناقد لدى الجماهير باعتبارها من أكثر الأدوات نجاحًا في دحض الأخبار الزائفة، وخصوصًا مع سهولة تناقل الأخبار عبر وسائل التواصل الاجتماعي.

وقد لاحظ الباحثان من خلال عملهما في قطاع التعليم الجامعي والمدرسي اعتماد كثير من الطلاب العاديين وذوي الموهبة على الأجهزة الذكية في التواصل، وحتى الاعتماد على تطبيقاتها وما يرتبط بها من مجموعات ومجتمعات تواصل في إعداد الواجبات المدرسية وغيرها من التكاليفات غير الصفية والأنشطة المدرسية، ولكن هل يتلقى الموهوب المعلومة من هذه الوسائل ويتقبلها دون التحقق أم أنه يتعامل معها بطريقة مختلفة؟ لذا وجد الباحثان فجوة بحثية لدراسة هذه المشكلة تتمثل في عدم وجود دراسات كافية حول مستوى الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد لدى الموهوبين، وعدم وجود بيانات كافية حول العلاقة بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد لدى الموهوبين، وعدم وجود دراسات تحدد مدى تأثير الكفاءة الرقمية على تنمية التفكير الناقد لدى الموهوبين في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر الموهوبين.

أسئلة الدراسة:

- ما مستوى الكفاءة الرقمية عند الموهوبين في المرحلة المتوسطة؟
- ما مستوى التفكير الناقد عند الموهوبين في المرحلة المتوسطة؟
- هل يوجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha=0.05)$ بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد عند الموهوبين في المرحلة المتوسطة؟
- كيف تساهم الكفاءة الرقمية بتنمية التفكير الناقد عند الموهوبين في المرحلة المتوسطة من خلال وجهة نظر الموهوبين؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن:

- مستوى الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد لدى ذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة بمحافظة الأحساء، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha=0.05)$ بينهما.
- مدى تأثير الكفاءة الرقمية على تنمية التفكير الناقد لدى ذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة بمحافظة الأحساء من خلال وجهة نظر الموهوبين أنفسهم.

أهمية الدراسة:

- **الأهمية النظرية:** تنبع أهمية الدراسة من العصر الرقمي الذي نعيش فيه؛ بما يتضمنه من مهارات التواصل والتعامل والتعلم من خلال الوسائل الرقمية والذكاء الاصطناعي والحاجة إلى مواكبة العصر الرقمي، والموهوبون هم الأولى بالاستفادة من هذا التطور في تنمية مهاراتهم المختلفة، بما فيها مهارات التفكير الناقد التي تُعتبر أساساً في تلقي المعلومة ونشرها في هذا التحول الكبير الذي نعيشه، بالإضافة إلى الدراسات اللاحقة التي من الممكن أن تستفيد من الإطار النظري الخاص بمتغيرات الدراسة.
- **الأهمية العملية:** قام الباحثان بتعريب مقياس الكفاءة الرقمية وإعادة تكييفه بما يتلاءم مع مجتمع الدراسة وعينتها؛ مما يوفر مقياس معرّب ومكثّف، وتمّ التحقق من خصائصه السيكومترية، وجاهز للتطبيق في أي دراسة لاحقة، كما يمكن الاستفادة من نتائجها في بناء برامج إثرائية للموهوبين تستفيد من التقنيات الرقمية لتعزيز التفكير الناقد لديهم.

حدود الدراسة

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على الكفاءة الرقمية وعلاقتها بتنمية التفكير الناقد لدى ذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة بتعليم الأحساء.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الثالث من العام الدراسي 1444 هـ.
- **الحدود المكانية:** البرنامج الإثرائي لمنحى ستيم للتصاميم الهندسية المنفذ في إدارة الموهوبين بتعليم الأحساء.
- **الحدود البشرية:** تمّ تطبيق هذه الدراسة على الطلاب ذوي الموهبة من الصف الثامن الذكور في المرحلة المتوسطة، والمشاركين ببرنامج منحى ستيم (STEM) التابع لإدارة تعليم الموهوبين بمحافظة الأحساء بدعم من شركة أرامكو وعددهم 120 طالباً.

مصطلحات الدراسة

الكفاءة الرقمية: يُستخدم مصطلح الكفاءة الرقمية في التعليم للمعلمين والطلاب للإشارة إلى المهارات التي يحتاجها الطلاب في القرن الحادي والعشرين، بالإضافة إلى تزويدهم بالمهارات اللازمة لاستخدام الأدوات والتكنولوجيا الرقمية. (Hatlevik & Christopher Sen, 2013). ويعرّفها الباحثان إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على المقياس من خلال الإجابة عن جميع فقراته.

التفكير الناقد: الحكم المنظم ذاتياً الذي يهدف إلى التفسير والتحليل والتقييم والاستنتاج كما يقدّم شرحاً للأدلة والطرائق التي استخدمها للوصول إلى حكم معين (أبو جادو ونوفل، 2017). ويعرّفه الباحثان إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على المقياس من خلال الإجابة على جميع فقراته.

الموهوبون: يعرّف المكتب الفدرالي الأمريكي الموهوبين أنهم الأفراد الذين يقدمون دليلاً على الإنجاز العالي في مجالات محددة مثل: القدرات الذهنية والفنية والقيادية، أو في مجالات أكاديمية محددة، ويحتاجون إلى خدمات لا تقدمها المدرسة العادية (الجغيمان، 2019). ويعرّف الطلبة الموهوبون في هذه الدراسة: بالطلبة الملتحقين بمدارس الأحساء الموهوبين في المملكة العربية السعودية وفقاً للأسس المعتمدة في وزارة التعليم.

منهجية الدراسة:**منهج الدراسة**

تتبع هذه الدراسة المنهج المزدج (Mixed Method): والذي يجمع بين الجانب الكمي والنوعي وبالتحديد التصميم التفسيري التتابعي (Explanatory Sequential Design): والذي يقوم على جمع البيانات الكمية وتحليلها، ثم القيام ببناء الجانب النوعي بناءً على النتائج الكمية في محاولة التأكد والتوسع في مشكلة الدراسة، وبعد ذلك يحاول الباحث التفسير للبيانات الكمية من خلال البيانات النوعية (Ivankova & Creswell, 2006).

حيث يستخدم المنهج الوصفي المسحي للإجابة عن السؤالين الأول والثاني، بينما يستخدم الوصفي الارتباطي للإجابة عن السؤال الثالث، ويستخدم المنهج النوعي للإجابة عن السؤال الرابع.

مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة من الطلاب ذوي الموهبة الذكور في المرحلة المتوسطة من الصف الثامن، والمشاركين ببرنامج منى ستييم (STEM) التابع لإدارة تعليم الموهوبين بمحافظة الأحساء بدعم من شركة أرامكو (وهو برنامج مخصص للطلبة الموهوبون مبني على منى ستييم (STEM) وهو نهج تعليمي يجمع بين العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، يركز هذا النهج على بناء مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات والإبداع لدى الطلاب من خلال الأنشطة العملية والتجارب، وقد جاء مدعومًا من شركة أرامكو السعودية) للفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي 1444 هـ وعددهم 120 طالبًا.

عينة الدراسة: تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية؛ وذلك لمناسبتها لأهداف البحث، والتعاون الكبير الذي أبداه المنظمون للبرنامج، بالإضافة إلى صعوبة حصر هذا العدد من نفس المرحلة والمصنفين كموهوبين لتطبيق مقاييس الدراسة بيسر، إذ إن الطلاب هم من الموهوبين المصنفين من خلال اختبار موهبة المعتمد في المملكة العربية السعودية للكشف والتعرف على الموهوبين، وقد شملت الدراسة (80) طالبًا للجانج الكمي من الدراسة، و(10) طلاب لمجموعة التركيز، و(30) طالبًا لعينة الخصائص السيكمترية للتأكد من صدق الأدوات وثباتها.

أدوات الدراسة

أولاً: جمع البيانات الكمية: استخدم الباحثان لتحقيق أهداف الدراسة مقياسين هما:

مقياس الكفاءة الرقمية:

والذي قام الباحثين بتعريبه وتكييفه لذوي الموهبة في المرحلة المتوسطة، من خلال الاطلاع على الأدب النظري المتعلق بالمتغيرات، وباعتماد على مقياس دو وهوانج (2022، Dou & Huang)، مع العلم أن المقياس مخصص لطلبة الجامعات في الصين وتكوّن في صورته الأصلية من سبعة أبعاد و (38) فقرة.

قام الباحثان بإعداد المقياس بصورته الأولية بعد الترجمة والتكييف والمكوّن من (34) فقرة ضمن سبعة أبعاد هي: تشغيل الأجهزة والبرامج ويتكوّن من (3) فقرات، والبحث عن المعلومات الرقمية ويتكوّن من (5) فقرات، والوصول إلى المعلومات الرقمية ويتكوّن من (4) فقرات، ومعالجة المعلومات الرقمية ويتكوّن من (6) فقرات، استخدام المعلومات الرقمية ويتكوّن من (5) فقرات، إدارة المعلومات الرقمية ويتكوّن من (4) فقرات، وحماية الأجهزة والخصوصية ويتكوّن من (7) فقرات.

وللتحقق من صدق المقياس وثباته قام الباحثان بما يلي:

صدق المقياس: تم التحقق من صدق المقياس بطريقتين باستخدام صدق المحتوى والاتساق الداخلي كما يلي:

- **صدق المحتوى:** تمّ التحقق من صدق المحتوى للمقياس من خلال عرضه على عشرة من المحكمين من المختصين في مجال الموهبة وتقنيات التعليم وعلم النفس، حيث طُلب إليهم الاطلاع على المقياس بصورته الأولية، وإبداء الملاحظات حول شمولية الأبعاد، وملاءمة الفقرات للأبعاد ووضوحها، بالإضافة إلى اقتراح فقرات أخرى تساعد في تطوير المقياس، وقد أخذ الباحثان بملاحظات المحكمين وتعديلاتهم بما توافقت عليه معظمهم، وحتى الملاحظات الفردية التي ساعدت في تطوير وإعادة صياغة بعض الفقرات، وأصبح المقياس بعد آراء المحكمين مكونًا من سبعة أبعاد و26 فقرة.
- **الاتساق الداخلي للمقياس:** تمّ التحقق من الاتساق الداخلي للمقياس من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة مع الدرجة الكلية للبُعد الذي تنتمي إليه، على عينة استطلاعية مكونة من 30 طالبًا تمّ اختيارهم عشوائيًا من المجتمع ومن غير عينة الدراسة، وقد تقرر من ذلك حذف جميع العبارات التي كان معامل ارتباطها سالبًا أو أقل من (0.3)؛ وكانت فقرة واحدة وهي: لديّ إلمام بوجود الأمان الشبكي (الفقرة 21 من المقياس في البعد السابع)، أمّا الفقرات المتبقية فقد تراوح معامل ارتباطها بين (*-0.382-914). وهي قيم ذات دلالة إحصائية ومقبولة لأغراض الدراسة. كما تمّ حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة البُعد والدرجة الكلية على المقياس، وتبيّن منها أنّ جميعها ذات دلالة إحصائية، وتدلّ أنّ المقياس يتمتع بدلالات اتساق داخلي مناسبة. والجدول (1) يبين ذلك.

الجدول (1): يبين معاملات ارتباط بيرسون بين الفقرات والبُعد الذي تنتمي إليه بالإضافة إلى معاملات ارتباط الأبعاد مع الدرجة الكلية للمقياس

البُعد	الرقم	الرقم التسلسلي في المقياس	معامل الارتباط بين الفقرة والبُعد الذي تنتمي إليه	معامل الارتباط بين البُعد والدرجة الكلية للمقياس
تشغيل الأجهزة والبرامج	1	1	.750**	.845**
	2	2	.770**	
	3	3	.558**	
البحث عن المعلومات الرقمية	1	4	.710**	.368*
	2	5	.729**	
	3	6	.812**	
الوصول إلى المعلومات الرقمية	1	7	.657**	.633**
	2	8	.784**	
	3	9	.791**	
معالجة المعلومات الرقمية	1	10	.724**	.879**
	2	11	.914**	
	3	12	.686**	
	4	13	.407*	
استخدام المعلومات الرقمية	1	14	.572**	.658**
	2	15	.645**	
	3	16	.613**	
	4	17	.668**	
إدارة المعلومات الرقمية	1	18	.637**	.422*
	2	19	.564**	
	3	20	.589**	
حماية الأجهزة والخصوصية	1	21	.247	.951**
	2	22	.907**	
	3	23	.382*	
	4	24	.763**	
	5	25	.609**	
	6	26	.688**	

- ثبات المقياس: للتحقق من ثبات المقياس قام الباحثان بتطبيقه على عينة عشوائية مكونة من 30 طالبًا من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتمَّ حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ، وفيما يلي الجدول (2) الذي يبين ذلك:

الجدول (2): معاملات ثبات ألفا- كرونباخ لمقياس الكفاءة الرقمية وأبعاده

الرقم	البُعد	المتوسط
1	تشغيل الأجهزة والبرامج	.82
2	البحث عن المعلومات الرقمية	.69
3	الوصول إلى المعلومات الرقمية	.71
4	معالجة المعلومات الرقمية	.73
5	استخدام المعلومات الرقمية	.85
6	إدارة المعلومات الرقمية	.72
7	وحماية الأجهزة والخصوصية	.81
	الثبات الكلي للمقياس	.866

يتضح من الجدول (2) أن قيمة معامل الثبات للمقياس ككل بلغت (0.866) وهي قيمة جيدة ومناسبة، وتراوح قيمة معامل الثبات للأبعاد (69-85). وهي أيضًا قيم جيدة ومقبولة.

تصحيح المقياس: يحتوي المقياس بصورته النهائية على 25 فقرة موزعة على سبعة أبعاد كما هو موضَّح في الجدول (1) بعد حذف الفقرة (21)، كما يُقدِّم المقياس الفقرات وفقًا لتدرج ليكرت الخماسية، وتمَّ إعطاء أوافق بشدة (5 درجات)، والخيار أوافق (4 درجات)، ومحايد (3 درجات)، ولا أوافق (درجتان)، ولا أوافق بشدة (درجة واحدة)، وقد تمَّ تقييم درجة المتوسطات من خلال المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}}{\text{عدد المستويات المفترضة}} = \frac{5 - 1}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$$

وبناءً عليه فقد تمَّ توزيع المتوسطات الحسابية كما يلي:

(1-2.33) مستوى منخفض

(2.34-3.66) مستوى متوسط

(3.67-5) مستوى مرتفع

مقياس التفكير الناقد:

قام الباحثان باستخدام مقياس مستوى مهارات التفكير الناقد لأبي الحسن (2022)، وهو مقياس تمَّ بناؤه من خلال الاطلاع على الأدب النظري والدراسات والمقاييس السابقة، وتمَّ التأكد من صدقه من خلال طريقتي الاتساق الداخلي، وذلك بقياس ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للبعد الذي تنتهي إليه، وقد كانت جميعها أكثر من 0.60، كما تمَّ التأكد من خلال الصدق البنائي للأبعاد مع المقياس ككل وكانت معاملات ارتباط بيرسون كلها أكبر من 0.60، وهي قيم مقبولة لأغراض الدراسة، والطريقة الثانية هي من خلال الصدق التقاربي، وذلك من خلال معامل الثبات المركب (CR)، وكانت القيمة عالية وهي 0.77 وتشير إلى مدى تقارب الفقرات مع بعضها البعض. أمَّا ثباته فكان معامل الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ أكثر من 0.7 لجميع الأبعاد والفقرات، مما سبق يتضح تمتع المقياس بقيم صدق وثبات جيدة ومناسبة لأغراض الدراسة.

ويتكوّن المقياس 22 فقرة موزعة على خمسة أبعاد هي: معرفة الافتراضات، والتفسير، والاستنتاج، وتقويم المناقشات، والاستدلال، وهو مقياس قام أبو الحسن (2022) ببنائه من خلال الرجوع للدراسات والاختبارات السابقة مثل اختبار واطسون وجليسر (Glasser & Watson Test)، وقد تمَّ وضع الأبعاد والفقرات في ضوءها.

ومع ذلك قام الباحثان بالتحقق من الصدق والثبات لمقياس التفكير الناقد من خلال الإجراءات الآتية:

- **صدق المحتوى:** تمَّ التحقق من صدق المحتوى للمقياس من خلال عرضه على مجموعة من المحكمين من المختصين في مجال الموهبة وعلم النفس، حيث طُلب إليهم الاطلاع على المقياس، وإبداء الملاحظات حول شمولية الأبعاد، وملاءمة الفقرات للأبعاد ووضوحها، ومناسبة الفقرات للفئة العمرية المستهدفة، وقد أخذ الباحثان بملاحظات المحكمين وتعديلاتهم بما توافقت عليه معظمهم التي ساعدت في إعادة صياغة بعض الفقرات. وقد كانت التعديلات بسيطة بسبب بساطة الفقرات وشموليتها لمهارات التفكير الناقد.
- **ثبات المقياس:** للتحقق من ثبات المقياس قام الباحثان بتطبيقه على عينة عشوائية مكونة من 30 طالبًا من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها، وتمَّ حساب معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ، وفيما يلي الجدول (3) الذي يبين ذلك:

الجدول (3): معاملات ثبات ألفا- كرونباخ لمقياس التفكير الناقد وأبعاده

الرقم	البعد	المتوسط
1	معرفة الافتراضات	0.77
2	التفسير	0.78
3	الاستنتاج	0.82
4	وتقويم المناقشات	0.80
5	الاستدلال	0.78
	الثبات الكلي للمقياس	0.79

يتضح من الجدول (3) أن قيمة معامل الثبات للمقياس بلغت (0.79) وهي قيمة جيدة ومناسبة بالإضافة إلى أنها قريبة من الدرجة السابقة للمقياس، وتراوحت قيمة معامل الثبات للأبعاد (0.77-0.82) وهي أيضاً قم جيدة ومقبولة.

● **تصحيح المقياس:** يحتوي المقياس بصورته النهائية على 22 فقرة موزعة على خمسة أبعاد كما هو، وقد تم وضع فقرات المقياس وفقاً لتدرج ليكرت الخماسية، وتم إعطاء أوافق بشدة (5 درجات)، وأوافق (4 درجات)، ومحايد (3 درجات)، ولا أوافق (درجتان)، ولا أوافق بشدة (درجة واحدة)، وقد تم تقييم درجة المتوسطات من خلال المعادلة الآتية:

$$\frac{\text{الحد الأعلى} - \text{الحد الأدنى}}{\text{عدد المستويات المفترضة}} = \frac{5 - 1}{3} = \frac{4}{3} = 1.33$$

وبناءً عليه، فقد تم توزيع المتوسطات الحسابية إلى: مستوى منخفض (1-2.33)، ومستوى متوسط (2.34-3.66)، ومستوى مرتفع (3.67-5).

ثانياً: جمع البيانات النوعية

أما في الجانب النوعي فتم جمع البيانات من خلال مجموعات التركيز؛ وهي أداة يستخدمها الباحث للاعتماد على مواقف المشاركين ومشاعرهم وردود أفعالهم ومعتقداتهم وخبراتهم، والتي تتيح التفاعل بين المشاركين، ولأنها تناسب هذه المرحلة العمرية أكثر من المقابلة الفردية بول وسينغل (Powell & Single, 1996). حيث قام الباحثان بعمل لقاء حضوري مع المشاركين من عينة الدراسة الكلية وعددهم (10) طلاب من ذوي المهوية في المرحلة المتوسطة، بمدة 45 دقيقة جرى خلال اللقاء تقديم مجموعة من الأسئلة المفتوحة للتوسع في مشكلة الدراسة.

وقد قام الباحثان بالإجراءات اللازمة مثل الحصول على الموافقات الرسمية ومنها أخلاقيات البحث، وموافقة المشاركين، بالإضافة إلى موافقة المشاركين على تسجيل اللقاء بهدف الاختصار من الوقت والرجوع للتسجيل لتفريغ البيانات بعد ذلك، كما قام الباحثان بتوضيح أن هذا اللقاء هو للأغراض العلمية فقط، وأن استخدام البيانات سيتم وفق ترميز وليس الأسماء الصريحة للمشاركين، مع إتاحة الفرصة لأي مشارك التوقف عن المشاركة في حالة عدم الرغبة.

المصدقية والاعتمادية:

المصدقية: وتقابل في البحث الكمي مصطلح الصدق الداخلي (العبد الكريم، 2012) ولتحقيق المصدقية قام الباحثان بالتحليل بشكل مستقل ثم التأكد من تطابق التحليل للباحثين بنسبة تفوق 80%، بالإضافة إلى إعادة النظر في البيانات بعد ثلاثة أسابيع من التحليل الأولي ثم إعادة النظر فيها بعد فترة زمنية تقدر بشهرين للوصول إلى تحليل أكثر دقة.

الاعتمادية: وتقابل في البحث الكمي مصطلح الثبات (العبد الكريم، 2012)، وبما أنه يصعب إعادة تطبيق الجانب النوعي بالمفهوم الحرفي؛ فقد قام الباحثان بتعزيز ذلك من خلال ذكر الإجراءات التفصيلية حول التطبيق، كما تم الاستشهاد بأراء المشاركين كما وردت، ثم قام الباحثان بالربط بين التحليل الكمي والنوعي.

النتائج

1- للإجابة عن السؤال الأول: ما مستوى الكفاءة الرقمية عند المهوبين في المرحلة المتوسطة؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد المقياس وفقراته وعلى الدرجة الكلية للمقياس، وهي موضحة في الجدول (4)

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد مقياس الكفاءة الرقمية

الرقم	الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
1	تشغيل الأجهزة والبرامج	4.42	0.73	مرتفع
2	البحث عن المعلومات الرقمية	4	0.59	مرتفع
3	الوصول إلى المعلومات الرقمية	4.01	0.69	مرتفع
4	معالجة المعلومات الرقمية	4.11	0.76	مرتفع
5	استخدام المعلومات الرقمية	4.18	0.71	مرتفع
6	إدارة المعلومات الرقمية	4.05	0.68	مرتفع
7	وحماية الأجهزة والخصوصية	4.04	0.63	مرتفع
	الدرجة الكلية للمقياس	4.13	0.51	مرتفع

يتبين من الجدول (4) امتلاك العينة لمستوى مرتفع من مهارات الكفاءة الرقمية، فقد بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للمقياس ككل (4.13)، وهي درجة مرتفعة، كما كان مستوى الاستجابة للأبعاد الفرعية أيضاً مرتفعاً، فكان بعد تشغيل الأجهزة والبرامج الأعلى في المتوسط بمقدار

(4.42)، أما يُعد استخدام المعلومات الرقمية، فكان الثاني بمتوسط حسابي (4.18)، ويليه بُعد معالجة المعلومات الرقمية بمتوسط حسابي (4.11)، ويليه بُعد إدارة المعلومات الرقمية بمتوسط حسابي (4.05)، ويليه بُعد حماية الأجهزة والخصوصية بمتوسط حسابي (4.04)، ويليه بُعد الوصول إلى المعلومات الرقمية بمتوسط حسابي (4.01)، وأخيراً بُعد البحث عن المعلومات الرقمية بمتوسط حسابي (4).

ويُفسر الباحثان هذا المستوى المرتفع لعينة الدراسة على المقياس لعوامل متعددة منها: انتشار التقنيات بشكل كبير بين المستخدمين ومن ضمنهم مجتمع الدراسة، بالإضافة لانتشار الكبير للخدمات الرقمية الحكومية والأهلية التي يتعامل معها المشاركون بشكل منتظم كجزء من طبيعة أعمالهم اليومية، كما أنَّ هناك دورًا كبيرًا لوزارة التعليم التي استجابت لرؤية 2030 حسب ما ورد في (القحطاني، 2023)؛ من خلال الإشارة لمجموعة من الأدوات المستخدمة في تطوير الكفاءة الرقمية لدى منتسبي التعليم في المملكة مثل: المبادرات والمنصات التعليمية الرقمية، والتي ساهمت بتنمية المهارات الرقمية لدى مجتمع الدراسة، بالإضافة إلى أنَّ المشاركين هم من المهووبين الذين يُشاركون في بعض البرامج الإثرائية المعتمدة على الوسائل الرقمية مما قد يزيد من كفاءة المشاركين، وقد جاء هذا المستوى متوافقًا مع الإطار النظري والدراسات السابقة التي تُشير إلى ارتفاع مستوى الكفاءة الرقمية لدى عيناتها.

2- للإجابة عن السؤال الثاني: ما مستوى مهارات التفكير الناقد عند المهووبين في المرحلة المتوسطة؟ تمَّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد المقياس وفقراته وعلى الدرجة الكلية للمقياس، وهي موضحة في الجدول (5)

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد مقياس مهارات التفكير الناقد

الرقم	الأبعاد	المتوسط	الانحراف المعياري	المستوى
1	معرفة الافتراضات	3.88	0.84	مرتفع
2	التفسير	4	0.74	مرتفع
3	الاستنتاج	3.93	0.77	مرتفع
4	تقويم المناقشات	3.88	0.76	مرتفع
5	الاستدلال	4	0.68	مرتفع
	الدرجة الكلية للمقياس	3.95	0.61	مرتفع

يتبين من الجدول (5) امتلاك العينة لمستوى مرتفع من مهارات التفكير الناقد فقد بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية للمقياس ككل (3.95)، وهي درجة مرتفعة، كما كان مستوى الاستجابة للأبعاد الفرعية أيضًا مرتفعًا، فكان بُعدي التفسير والاستدلال الأعلى في المتوسط بمقدار (4)، أما بُعد الاستنتاج فكان الثاني بمتوسط حسابي (3.93)، وأخيراً بُعد معرفة الافتراضات وتقويم المناقشات بمتوسط حسابي (3.88).

وهذا المستوى المرتفع من مهارات التفكير الناقد يمكن تفسيره بداية من طبيعة عينة الدراسة من ذوي الموهبة التي من المفترض أن يمتلك أصحابها مهارات تفكير غليًا تتمثل في التحليل، وإصدار الأحكام، والنظر للأمور بطريقة أكثر عمقًا من الطلبة العاديين في نفس المرحلة العمرية، بالإضافة إلى البرامج الإثرائية التي يُشارك فيها عدد كبير من المجتازين لمقياس موهبة والتي تحاول معظمها تنمية مهارات التفكير العليا، وهذا ما أشارت له دراسة الغامدي وحسن (Alghamdi, & Hassan, 2016) من أثر البرامج الإثرائية في تطوير مهارات التفكير الناقد والتي نتج عنها أنَّ هذه البرامج تُعزز من التفكير الناقد لدى المهووبات، وقد جاء هذا المستوى متوافقًا مع الإطار النظري والدراسات السابقة التي تُشير إلى ارتفاع مستوى التفكير الناقد لدى عيناتها سواءً كان ذلك نتيجة لممارسات أو برامج تدريبية ساهمت في رفع مستوى التفكير الناقد.

3- للإجابة عن السؤال الثالث: هل يوجد علاقة ارتباطية بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد عند المهووبين في المرحلة المتوسطة؟ استخدم الباحثان معامل الارتباط بيرسون بين أبعاد مقياس الكفاءة الرقمية وأبعاد مقياس مهارات التفكير الناقد بصفته العامل المناسب لاختبار طبيعة العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة.

الجدول (6): حساب معاملات الارتباط بيرسون بين مجالات مقياس الكفاءة الرقمية ومقياس التفكير الناقد

التفكير الناقد الكفاءة الرقمية	معرفة الافتراضات	التفسير	الاستنتاج	تقويم المناقشات	الاستدلال	الدرجة الكلية للمقياس
تشغيل الأجهزة والبرامج	.64**	.433**	.531**	.439**	.406**	.610**
البحث عن المعلومات الرقمية	.353**	.304**	.426**	.212	.182	.370**

التفكير الناقد الكفاءة الرقمية	معرفة الافتراضات	التفسير	الاستنتاج	تقويم المناقشات	الاستدلال	الدرجة الكلية للمقياس
الوصول إلى المعلومات الرقمية	.264*	.117	.164	.122	.181	.059
معالجة المعلومات الرقمية	.198	-.048	.096	.167	.073	.123
استخدام المعلومات الرقمية	.224*	.031	.147	.336**	.310**	.259*
إدارة المعلومات الرقمية	.145	-.014	.161	.282*	.320**	.224*
حماية الأجهزة والخصوصية	.119	-.025	.125	.209	.181	.153
الدرجة الكلية للمقياس	.352**	.130	.287**	.333**	.306**	.351**

*معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (0.05) **معامل الارتباط دال عند مستوى دلالة (0.01)

يتضح من الجدول (6) وجود علاقة ارتباطية موجبة متوسطة بين المتغيرين عند مستوى دلالة 0.01 بين مقياس الكفاءة الرقمية ومقياس مهارات التفكير الناقد ككل.

كما يتضح من الجدول (6) وجود علاقة ارتباطية بين أبعاد مقياس الكفاءة الرقمية ومقياس مهارات التفكير الناقد باستثناء بُعد حماية الأجهزة والخصوصية فجميع المعاملات غير دالة إحصائياً، ويفسر الباحثان عدم وجود ارتباط في بعض أبعاد المقياسين بأن بعض هذه الأبعاد مثل بُعد حماية الأجهزة والخصوصية ليس له علاقة بتنمية التفكير الناقد، وإنما هو إجراء يتضمن خطوات تنظيمية مثل الحماية من الاحتيال، وكذلك بُعد معالجة المعلومات الرقمية والذي له علاقة بتحويل ومعالجة الصور والنصوص والمقاطع المرئية وهي مهارات لا يُفيد ارتباطها بالتفكير الناقد شيئاً وإنما محتواها وطريقة الوصول إليه وكيفية استقباله.

يفترض الباحثان أن امتلاك الأفراد لمهارات مرتفعة من الكفاءة الرقمية يُساهم بتنمية مهارات التفكير الناقد؛ وذلك لأن هناك الكثير اليوم من وسائل التواصل الاجتماعي والمواقع الإلكترونية التي تُقدِّم المحتويات الرقمية التي لها الكثير من الجوانب الإيجابية إلا أن لها جانباً آخرًا مظلماً يتمثل في تقديم محتويات رقمية غير موثقة أو غير علمية، ويصل الأمر لأن تكون زائفة أحياناً ويتداولها الكثير من الناس على أنها موثوقة ويساهمون في نشرها، إلا أن امتلاك مهارات رقمية عالية يجعل من الفرد قادراً على كشف الكثير من المحتويات الرقمية المضللة مثل: الأخبار الزائفة، والتميز بين الرأي الشخصي والحقيقة، والتعديل على الصور والمقاطع المرئية، وغيرها.

وهذا ما أظهرته الأدوات الكمية السابقة من استجابات على المقياسين لعينة الدراسة التي كشفت عن مستوى مرتفع على المقياسين، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بينهما؛ وذلك نتيجة لمهارات رقمية عالية، بالإضافة إلى مهارات نقدية عالية، والتي نتج عنها أفراد قادرون على التعامل مع المحتويات الرقمية بكفاءة وتحصين بدرجة عالية من المخاطر الموجودة، بالإضافة إلى تنمية المهارات النقدية من خلال البحث عن المعلومات الرقمية واستخدامها في معرفة الافتراضات والتفسير والاستنتاج والاستدلال والتقويم، كما أظهرت نتائج معاملات الارتباط في الجدول (6).

وقد جاء هذا متوافقاً مع الدراسات السابقة التي تناولت اتقان بعض مهارات الكفاءة الرقمية في تطوير مهارات التفكير الناقد، مثل موضوع الألعاب الإلكترونية وأثرها في تنمية التفكير الناقد كدراسة ماو وآخرون (Mao & other's, 2022)، ودراسة عابدين (2022) التي كشفت نتائجها عن علاقة طردية بين استخدام وسائط التواصل الاجتماعي وتنمية مهارات التفكير الناقد، ودراسة بلمودن (2021) التي تناولت فاعلية طريقة التدريس باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي (الإنستغرام، سناب شات) في اكتساب مهارات التفكير الناقد، ونتج عنها أثر إيجابي لصالح العينة التجريبية، بالإضافة إلى دراسة سيلفا وبهار (SILVA & Behar, 2019) التي أكدت على ضرورة استقبال المحتوى الرقمي بطريقة نقدية وجعلته إحدى صفات الفرد الذي يتمتع بكفاءة رقمية جيدة.

4- وللإجابة عن السؤال الرابع: كيف تساهم الكفاءة الرقمية بتنمية التفكير الناقد عند الموهوبين في المرحلة المتوسطة من خلال وجهة نظر الموهوبين؟

وللإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بتجميع البيانات وذلك بتفريغ محتوى اللقاء المسجل مع مجموعة التركيز، وتسجيل كافة الاستجابات، وبعد ذلك تم عمل تحليل لهذه الاستجابات؛ حيث تمَّ تحديد وحصر الاستجابات الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة وتنظيمها لتسهيل عملية التحليل

والتفسير والمناقشة وربط النتائج بشواهد واقتباسات من استجابات المشاركين، وفيما يلي توضيح لنتائج تحليل البيانات النوعية في ثلاثة محاور رئيسة بالإضافة إلى الاستشهاد من الاستجابات الأكثر ارتباطاً بموضوع الدراسة وأهدافها من المشاركين في مجموعة التركيز، وقد تمّت كتابة الاستجابات بلغة سليمة للتوضيح أكثر.

فقد قام الباحثان بطرح مجموعة من الأسئلة المفتوحة على المشاركين حول موضوع الدراسة، وتفرع منها عدد من الأسئلة الأخرى بناءً على تفاعل المشاركين، ومن هذه الأسئلة ما يلي:

- ما مدى امتلاكك لمهارات الكفاءة الرقمية وأهم استخداماتها في حياتك اليومية؟
 - كيف تستقبل المعلومات الواردة من هذه التقنيات الرقمية؟
 - هل تتحقق من مصادر المعلومات الرقمية الواردة إليك؟
 - إذا وصلتك معلومة على هذه التقنيات من مختص ولكنها غير منطقية كيف تتعامل معها؟
 - هل زيادة قدرتك على استخدام التقنيات الرقمية تُساعدك في تقديم رأي علمي دقيق حول المشكلة التي تبحث عنها؟
 - كيف يمكن أن تُساعدك كفاءتك الرقمية في تنمية مهارات تفكيرك الناقد مثل الاستدلال والاستنتاج ومعرفة الافتراضات؟
- وجرى تلخيص أكثر الاستجابات ارتباطاً بموضوع البحث والتي يمكن وضعها في ثلاثة محاور هي:

المحور الأول: استخدام التقنيات الحديثة والتعامل مع المحتوى الرقمي. فقد تبين امتلاك المشاركين لمهارات الكفاءة الرقمية بدرجة كبيرة، بالإضافة إلى طبيعة التعامل مع التقنيات والمحتوى الرقمي التي يتعامل معها المشاركون بشكل منتظم كجزء من العمليات اليومية التي يمارسونها. وقد ظهر ذلك في استجابات جميع المشاركين ومن ذلك: (المشارك 2) *كلنا نستخدمها في حياتنا ودراستنا باقي أحد ما يعرف، (المشارك 5) نستخدمها كل يوم، (المشارك 3) أعتقد معظم الناس يعرفون.*

وقد جاء هذا المحور متوافقاً مع الدراسات العربية والأجنبية السابقة في موضوع الكفاءة الرقمية وإن كانت من جوانب معينة غير موضوع الدراسة مباشرة. فمثلاً دراسة عليوة (2021) وإبراهيم (2021) تناولتا المرحلة الثانوية، أما دراسة التي تناولت المرحلة الإعدادية فقط فهي هاتليفيك وآخرون (2015) (Hatlevik & other's)، ودراسة تسو وآخرين (2022) (Tso & other's) تناولت المرحلتين الابتدائية والثانوية. وتشترك جميعها بوجود مستوى جيد من الكفاءة الرقمية لدى عيناتها، ووجود أثر متبادل للكفاءة الرقمية فهي تؤثر في غيرها كزيادة الكفاءة الأكاديمية وكعامل وقائي ضد إدمان الألعاب، وتتأثر بالبرامج والاستراتيجيات التي تستهدف تطويرها، كما تُساهم في تحسين التعلم كما بينت دراسة بولو روميرو وآخرين (Romero & other's, 2023)

المحور الثاني: طبيعة ما يُعرض من محتوى رقمي وكيفية التعامل معه. مثل المصادر الرسمية وغير الرسمية ومدى الثقة في هذه المصادر، وكيفية البحث عنها والتأكد من مصداقيتها، بالإضافة إلى استخدام التقنيات الرقمية الحديثة للكشف عن المحتوى الزائف. وتبين ذلك من خلال استجابات المشاركين ومنها: (المشارك 8) *أرجع للموقع الرسمي وأتأكد بنفسني، أبحث وأتأكد، و(المشارك 10) البعض يُريد الشهرة فقط حتى لو كذب، لازم أتأكد، ما يضرني حتى لو معلوماتهم خطأ لأنني ما أصدقها، و(المشارك 3) طبعاً، إذا كانت من المصدر غير الرسمي أنتظر لغاية ما أتأكد. وهذا ما أشار له مكاي (2020) في أنّ ظاهرة الأخبار الزائفة ليست جديدة ومنتشرة في المجتمعات، وركز على ضرورة التربية الإعلامية وتنمية التفكير الناقد لدى الجماهير باعتبارها من أكثر الأدوات نجاحاً في دحض الأخبار الزائفة، وخصوصاً مع سهولة تناقل الأخبار عبر الوسائل التقنية مثل وسائل التواصل الاجتماعي، كذلك دراسة سيلفا وبهار (2019) (SILVA & Behar) التي أكدت على ضرورة استقبال المحتوى الرقمي بطريقة نقدية وجعلته إحدى صفات الفرد الذي يتمتع بكفاءة رقمية جيدة والتي تحتاج إلى تطوير مستمر بسبب التحولات التكنولوجية والتعليمية الكبيرة.*

المحور الثالث: دور الكفاءة الرقمية في تنمية مهارات التفكير الناقد. وقد كشفت استجابات المشاركين أنّ استخدام التقنيات الرقمية تُساعد في تقديم رأي علمي دقيق حول المشكلة، وأنّ استخدام هذه التقنيات بكفاءة يُساهم في تنمية مهارات التفكير الناقد وذلك من خلال البحث عن المحتوى الرقمي بسهولة، بالإضافة إلى استقبال المعلومة من أكثر من مصدر وبالتالي مقارنتها والحكم عليها. ويظهر ذلك في استجابات المشاركين مثل (المشارك 1) *أكيد أقدر أكشف التزوير والكذب، طبعاً لأنه ممكن أتواصل أو أبحث بسهولة عن المعلومة، و(المشارك 4) أكيد، أتأكد من الموضوع من أكثر من مصدر، أتواصل مع أصدقائي من دول أخرى وأناقش معهم، مواقع الذكاء الاصطناعي تساعدني كثير، ممكن أن تزيد المشاكل، و(المشارك 9) حتى لو مختص لازم أتأكد إذا غير منطقية.*

وقد جاء هذا المحور أيضاً متوافقاً مع الدراسات العربية والأجنبية السابقة، وقد تناولت بعضها جانب من الكفاءة الرقمية وربطتها بالتفكير الناقد مثل دراسة ماو وآخرون (2022) (Mao & other's) فقد وجدت أنّ للألعاب أثراً إيجابياً على تعلّم التفكير الناقد. ودراسة بلمودن (2021) والتي كشفت نتائجها عن أثر إيجابي لصالح المجموعة التجريبية في فاعلية طريقة التدريس باستخدام مواقع التواصل الاجتماعي (الإنستغرام، سناب شات) في اكتساب مهارات التفكير الناقد لدى طلبة المرحلة الثانوية، وكذلك دراسة عابدين (2022) التي كشفت نتائجها عن وجود علاقة طردية بين

استخدام وسائط التواصل الاجتماعي والتفكير الناقد لدى أفراد العينة.

جاءت نتائج تحليل البيانات النوعية موافقة ومؤكدة للبيانات الكمية، وإن كانت أكثر وضوحًا، فقد كشفت النتائج الكمية عن مستوى مرتفع من مهارات الكفاءة الرقمية بمتوسط حسابي للدرجة الكلية للمقياس ككل (4.13)، وهذا ما أكدته نتائج تحليل البيانات النوعية، وكذلك امتلاك العينة لمستوى مرتفع من مهارات التفكير الناقد بمتوسط حسابي للدرجة الكلية للمقياس ككل (3.95)، وهذا أيضًا ما أكدته نتائج تحليل البيانات النوعية، وكذلك بالنسبة للعلاقة الارتباطية الموجبة بين الكفاءة الرقمية والتفكير الناقد والتي توافقت بين النتائج الكمية والنوعية والتي جاءت متوسطة في الجانب الكمي ولكنها ظهرت بشكل أكثر وضوحًا في الجانب النوعي، وقد أكدت نتائج التحليل النوعي أن المشاركين يعتبرون أن امتلاك الكفاءة الرقمية المرتفع يساهم بتنمية مهارات التفكير الناقد (معرفة الافتراضات، التفسير، الاستدلال، الاستنتاج، تقويم المناقشات) عند ذوي الموهبة من خلال بعض الأمور ومنها:

- استخدام محركات البحث للوصول للمعلومات والبيانات بسهولة.
- استخدام التقنيات الحديثة المتنوعة للحصول على المعلومات من مصادر متعددة.
- سهولة التواصل بغض النظر عن المكان والزمان التي من شأنها تطوير المهارات المختلفة ومن ضمنها التفكير الناقد.
- استخدام مواقع الذكاء الاصطناعي التي تساهم بإجراء تجارب أو تمثيل المعلومات بطرائق كان من الصعب توضيحها في الواقع بسهولة.
- التمييز بين المصادر الرسمية وغيرها في تلقي المعلومة.
- الكم الهائل من المعلومات المعروضة يتطلب مهارة في البحث والحكم بسرعة والاختيار بحكمة.

التوصيات

- ضرورة الاستفادة من التطور التقني الكبير بما يخدم ذوي الموهبة، فقد أبدى المشاركون رغبة كبيرة في الانضمام إلى برنامج إثرائي حول موضوع الذكاء الاصطناعي؛ لأن بعض تطبيقاته مشفرة أو باشتراك مالي.
- توجيه الكفاءة الرقمية العالية لدى ذوي الموهبة في تطبيقات وبرامج تخدم تنمية الجوانب اللغوية ومهارات التفكير وغيرها.

المقترحات

- إجراء مزيد من الدراسات حول الكفاءة الرقمية وعلاقتها بأنواع أخرى من التفكير مثل التفكير الإبداعي.
- إجراء دراسات تربط بين الكفاءة الرقمية وتوظيفها لمساعدة مزدوجي الاستثنائية.

المصادر والمراجع

- إبراهيم، إ. (2021). فاعلية استراتيجيات المحطات العلمية الرقمية في تنمية بعض مهارات الكتابة التأملية والكفاءة الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية، *المجلة التربوية*، (90) 90، 758-700. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1189412>
- أبو الحسن، ن. (2022). استخدام النمذجة بالمعادلة البنائية في تقنين مقاييس الخدمة الاجتماعية: مقياس مستوى مهارات التفكير الناقد لطلاب الدراسات العليا نموذجًا. *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*، 9 (3)، 64-102. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1326703>
- أبو جادو، ص. ونوفل، م. (2017). *تعليم التفكير النظرية والتطبيق*. (ط6). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- الأصفر، ع. (2019). تعليم مهارات التفكير الناقد. *مجلة القلعة*، (11)، 200 - 216. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1027208>
- بلمودن، أ. (2021). فاعلية طريقة التدريس باستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في تنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلبة الصف الثاني الثانوي في مدارس محافظة المحرق: مملكة البحرين في جائحة الكورونا. *مجلة جامعة النصر*، (18)، 13-45. DOI: <https://doi.org/10.60160/1973-000-018-001>
- الجغيمان، ع. (2019). *الدليل العملي لإرشاد الطلبة ذوي الموهبة نفسيًا وأكاديميًا*. دبي: قنديل للنشر والطباعة والتوزيع.
- حسين، س. (2020). التعليم والثورة الصناعية الرابعة. *مجلة المال والتجارة*، (171)، 32-39. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1101430>
- الزهيري، إ. (2012). رأس المال الفكري: الخيار الاستراتيجي للمستقبل لمؤسسات التعليم العالي. *المؤتمر العلمي السنوي العربي الرابع: إدارة المعرفة وإدارة رأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي في مصر والوطن العربي*، 2011- أبريل، جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية، المنصورة. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/259278>

- صلاح الدين، أ. والغول، ر. (2019). *تكنولوجيا التعليم والتدريب الإلكتروني، الأدوات، والتطبيقات*. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- عابدين، ن. (2022). *استخدام وسائط التواصل الاجتماعي وعلاقته بالتفكير الناقد لدى عينة الدراسة من طلبة الثانوية العامة في القدس*. رسالة ماجستير، جامعة القدس، فلسطين. مسترجع من: <https://dspace.alquds.edu/handle/20.500.12213/6711>
- عبد الحليم، ش. (2023). *فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية الوعي بالتغير المناخي لدى الأطفال الموهوبين وعلاقته بمهارات التفكير الناقد لديهم*. مجلة التربية وثقافة الطفل، 1 (25)، 377-257.
- DOI: [10.21608/JKFB.2023.298770](https://doi.org/10.21608/JKFB.2023.298770)
- العبد الكريم، ر. (2012). *البحث النوعي في التربية*. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.
- العنوم، ع. والجراح، ع. وبشارة، م. (2010). *تنمية مهارات التفكير نماذج نظرية وتطبيقات عملية*. (ط8). عمان: دار المسيرة والنشر والتوزيع.
- عساف، ح. (2023). *دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات*. دراسات: العلوم التربوية، 50 (2)، 476-463. <https://doi.org/10.35516/edu.v50i2.691>
- علوية، م. (2021). *فعالية التحول الرقمي للتعلم في تجربة تعلم الطلاب، ومشاركة الطلاب، والكفاءة الفكرية المدركة: نهج مختلط الأساليب*. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 15 (3)، 890-848. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1178943>
- القحطاني، خ. (2023). *مدى توافر الكفاءة الرقمية للذكاء الاصطناعي لدى طلاب كلية التربية جامعة تبوك، مجلة كلية التربية*. جامعة طنطا، 89 (2)، 496-553. DOI: [10.21608/MKMGT.2023.199081.1502](https://doi.org/10.21608/MKMGT.2023.199081.1502)
- قرعان، م. (2015). *بناء برنامج تدريبي لمعلمي اللغة العربية قائم على تعليم التفكير وقياس أثره في توظيف مهارات الأسئلة لديهم وانعكاس ذلك على مهارات التعبير الشفوي لدى طلبتهم في الصف العاشر الأساسي في الأردن، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، الأردن*. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/863241>
- الكركي، وج. والمحادين، س. (2019). *مستوى التفكير الناقد لدى طلبة جامعة مؤتة وعلاقته بالدافع المعرفي*. العلوم التربوية، 46 (1)، 321-342. مسترجع من <https://archives.ju.edu.jo/index.php/edu/article/view/14346>
- كنعان، أ. والزعي، ط. والدليبي، م. (2020). *أثر التعلم الإلكتروني باستخدام نظام إدارة التعلم (LMS) Learning Management Systems في اكتساب الطلبة للمفاهيم العلمية وتنمية مهارات التفكير الناقد في المدارس القطرية*. دراسات: العلوم التربوية، 47 (2)، 388-379. استرجع من <https://dsr.ju.edu.jo/djournals/index.php/Edu/article/view/2297>
- مصطفى، إ. (2022). *المنصات التعليمية مدخل لتحقيق التنمية المهنية المستدامة للمعلم*. المجلة التربوية لتعليم الكبار، 4 (1)، 170-150. DOI: [10.21608/ALTC.2022.274191](https://doi.org/10.21608/ALTC.2022.274191)
- المعاوي، ع. والقحطاني، م. (2022). *تقويم تجربة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين بمحافظة بيشة*. المجلة العلمية بكلية التربية جامعة أسيوط، 38 (7)، 177-147. DOI: [10.21608/mfes.2022.269030](https://doi.org/10.21608/mfes.2022.269030)
- مكاوي، م. (2020). *الأخبار الزائفة " News Fake " بين الإعلام التقليدي والرقمي: دراسة نقدية تحليلية لعينة من البحوث في الفترة من 2020 - 2016 م، المجلة المصرية لبحوث الرأي العام، 19 (2)، 291-237*. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1108412>
- هيئة التحرير. (2021). *تداعيات الثورة الصناعية الرابعة*. مجلة الإرشاد النفسي، (67). مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1219529>
- يسى، ه. (2023). *استخدام المناقشة الإلكترونية في تدريس تكنولوجيا الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في تنمية مهارة الإنتاج لدى الطالبات الموهوبات بالمرحلة الإعدادية*. دراسات في العلاج النفسي والتربوي، 6 (1)، 165-141. DOI: [10.21608/dapt.2023.303905](https://doi.org/10.21608/dapt.2023.303905)

REFERENCES

- Alghamdi, A. & Hassan, N. (2016). The effectiveness of the Mawhiba program for the development of critical thinking skills among gifted female students at the secondary levels. *British Journal of Education Society & Behavioural Science*, 14(2), 1-13. <https://doi.org/10.9734/BJESBS/2016/20367>
- Bolo-Romero, K. M., Córdova-Berona, H. A., & Gutiérrez-Velasco, F. (2023). Relationship between Digital Competencies and Critical Thinking: A Review of the Scientific Literature from 2015 to 2022. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 12. 332. 10.36941/ajis-2023-0119. DOI: <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5482>
- Dimock, M. (2019) Defining Generations: Where Millennials End and Generation Z Begins. <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins>
- Dou, J., & Huang, B. (2022). Validation and Profile of Chinese College Students' Digital Competence Scale. *ICCCM Journal of Social Sciences and Humanities*, 1(2), 21-29. DOI: <https://doi.org/10.53797/icccmjssh.v1i2.3.2022>
- Guàrdia, L., Maina, M., & Julià, A. (2017). *Digital competence assessment system: supporting teachers with the CRISS*

- platform. In *Central European Conference on Information and Intelligent Systems* (pp. 77-82). Faculty of Organization and Informatics Varazdin. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_64-1
- Guitert, M., Romeu, T., & Baztán, P. (2021). The digital competence framework for primary and secondary schools in Europe. *European Journal of Education*, 56(1), 133-149. <https://doi.org/10.1111/ejed.12430>
- Hatlevik, O. E., & Christophersen, K. A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & education*, 63, 240-247. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Hatlevik, O. E., Guðmundsdóttir, G. B., Loi, M. (2015). Examining factors predicting students' digital competence. *Journal of Information Technology Education: Research*, 14, 123-137. DOI: 10.28945/2126
- Iilomäki, L., Paavola, S., Lakkala, M., & Kantosalo, A. (2016). Digital competence—an emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and information technologies*, 21, 655-679. [Doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4](https://doi.org/10.1007/s10639-014-9346-4)
- Ivankova, N. V., Creswell, J. W., & Stick, S. L. (2006). Using Mixed-Methods Sequential Explanatory Design: From Theory to Practice. *Field Methods*, 18(1), 3-20. <https://doi.org/10.1177/1525822X05282260>
- Kettler, T. (2021). *A differentiated approach to critical thinking in curriculum design*. In *Modern curriculum for gifted and advanced academic students* (pp. 91-110). Routledge.
- Leggett, N. (2023). *Creative and Critical Thinking in Early Childhood*. In *Integrated Education and Learning*, (pp.109-127), Cham: Springer International Publishing. DOI: [10.1007/978-3-031-15963-3_7](https://doi.org/10.1007/978-3-031-15963-3_7)
- Mao, W., Cui, Y., Chiu, M. M., & Lei, H. (2022). Effects of Game-Based Learning on Students' Critical Thinking: A Meta-Analysis. *Journal of Educational Computing Research*, 59(8), 1682-1708. <https://doi.org/10.1177/07356331211007098>
- Potemkin, V., & Rasskazova, O. (2020, September). Digital competence of employees and the value of human resources in the development strategy of enterprises. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 940, No. 1, p. 012098). IOP Publishing. DOI: 10.1088/1757-899X/940/1/012098
- Powell, R. A., & Single, H. M. (1996). Focus groups. *International journal for quality in health care*, 8(5), 499-504. <https://doi.org/10.1093/intqhc/8.5.499>
- SILVA, K. K. A. D. & BEHAR, P. A. (2019). Digital competences in education: a discussion of the concept. *Educação Em Revista*, 35, e209940. <https://doi.org/10.1590/0102-4698209940>
- Sternberg, R. J. (2017). ACCEL: A new model for identifying the gifted. *Roeper Review: A Journal on Gifted Education*, 39(3), 152–169. <https://doi.org/10.1080/02783193.2017.1318658>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., & Ioannou, A. (2022). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and Information Technologies*, 1-32. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Tso, W. W., Reichert, F., Law, N., Fu, K. W., de la Torre, J., Rao, N., ... & Ip, P. (2022). Digital competence as a protective factor against gaming addiction in children and adolescents: A cross-sectional study in Hong Kong. *The Lancet Regional Health-Western Pacific*, 20, 100382. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2022.100382>
- Velasco Donoso, A. P., Rosero Constante, L. A., & Centanaro Vega, V. K. (2022). Digital Competencies, critical thinking and innovation: Systematic Mapping. *Universidad Ciencia Y Tecnología*, 26(115), 44-52. <https://doi.org/10.47460/uct.v26i115.615>