The Degree of Digital Self-Efficacy and its Relationship to Information Processing Skills Among Students at The University of Jordan*

Israa A. Al-Adwan(1)* **Ferial Abu Awwad(2)**

(1) Researcher, Jordan.
(2) Prof., The University of Jordan, Amman - Jordan.

Received: 02/05/2025
Accepted: 09/07/2025
Published: 30/09/2025

* ***Corresponding Author:***
ee92ssra@yahoo.com

DOI:https://doi.org/10.59759/educational.v4i3.1149

Abstract

The aim of the current study was to identify the degree of digital self-efficacy and information processing skills among students at the University of Jordan from their point of view, and to reveal the correlational relationship between digital self-efficacy and information processing skills among students at the University of Jordan. To achieve the aim of the study, the two researchers followed the descriptive correlational method as it is appropriate for the study objectives. The study sample consisted of (400) male and female students from the University of Jordan who were selected using the cluster random sampling method by dividing the faculties into humanities, sciences, and health, then randomly selecting several faculties from each category, and then selecting students in each faculty using the convenience sampling method. The study tools consisted of the Digital Self-Efficacy Scale by (Ulfert-Blank & Schmidt, 2022), after being translated from its English version into Arabic. Also, an Information Processing Skills Test prepared by the two researchers was used. Acceptable indicators of validity and reliability were obtained for both tools. The results of the study indicated that the mean score of students' self-assessment of their overall digital self-efficacy was 3.59, which was a moderate level. The estimates on the dimensions of the scale ranged between 3.54 for the safety and security dimension (Moderate level) and 3.63 for the digital content creation dimension (Moderate level). The results also indicated that the mean score of students' self-assessment of overall information processing skills was 0.78, which is considered good. The estimates on the scale's dimensions ranged between 0.733 for the judgment-making dimension (High level) and 0.832 for the pattern recognition dimension (High level). The results also indicated the presence of a positive significant correlational relationship between digital self-efficacy and information processing skills among students at The University of Jordan. The study reached a number of recommendations, including enhancing the digital self-efficacy among university through carrying out intensive trainings on advanced digital skills.

Keywords: Digital Self-Efficacy, Information Processing Skills, Students of The University of Jordan.

* بحث مستل من أطروحة دكتوراه.

درجة الكفاءة الذاتية الرقمية وعلاقتها بمهارة معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية

إسراء أحمد يوسف العدوان[1] فريال محمد أبو عواد[2]

(1) باحثة، الأردن.

(2) الجامعة الأردنية.

ملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف إلى درجة الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم، والكشف عن العلاقة الارتباطية بينهما لدى طلبة الجامعة الأردنية. ولتحقيق هدف الدراسة اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي الارتباطي لمناسبته لأهداف الدراسة. وتكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة من طلبة الجامعة الأردنية والذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية من خلال تقسيم الكليات إلى إنسانية وعلمية وصحية، ثم الاختيار العشوائي لعدد من الكليات لكل فئة، ثم اختيار الطلبة في كل كلية بالطريقة المتيسرة. وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية لـ(Ulfert-Blank & Schmidt, 2022) بعد ترجمته من صورته الإنجليزية إلى العربية، كما تم استخدام اختبار مهارات معالجة المعلومات، وتم اشتقاق دلالات صدق وثبات مقبولة لكلا المقياسين، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المتوسط الحسابي لتقدير الطلبة لدرجة الكفاءة الذاتية الرقمية لديهم ككل بلغت 3.59 بتقدير متوسط، وتراوحت التقديرات على أبعاد المقياس بين 3.54 لبعد الأمن والسلامة بتقدير متوسط، و3.63 لبعد إنشاء المحتوى الرقمي بمستوى متوسط. كما أشارت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي لتقدير الطلبة لمهارات معالجة المعلومات ككل بلغت 0.78 بتقدير جيد، كما تراوحت التقديرات على أبعاد المقياس بين 0.733 لبعد إصدار الأحكام بتقدير مرتفع، و0.832 لبعد تحديد الأنماط بمستوى مرتفع. وأشارت النتائج كذلك إلى وجود علاقة ارتباطية طردية ذات دلالة إحصائية بين الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية، وخلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات، منها تعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلبة الجامعيين من خلال إجراء تدريبات مكثفة على المهارات الرقمية المتقدمة.

الكلمات المفتاحيّة: الكفاءة الذاتية الرقمية، مهارة معالجة المعلومات، طلبة الجامعة الأردنية.

المقدمة.

لقد اتجهت النظم العالمية نحو رقمنة التعليم لتحديث وتطوير البيئة التعليمية، فقد أصبح الإنترنت والتقنيات الرقمية أداة مهمة في الحياة الأكاديمية، تتم من خلالها عمليات التعليم، وعرض المحتوى، وأنشطة التقييم، وغيرها، وتُعد الجامعة الأردنية كغيرها من الجامعات من أوائل الجامعات التي جعلت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بمختلف أشكاله جزءًا إلزاميًا من المناهج التعليمية، فقد تم إدراج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كمصادر للتعلم، وأدوات للبحث والتواصل، واعتمدت عددًا من الموارد الإلكترونية كمصادر للتعلم، مثل: المكتبة الإلكترونية، ويعتمد كل ذلك على درجة امتلاك الطلبة للكفايات الرقمية التي تُمكنهم من ممارسة الأدوار المطلوبة منهم، وأداء المهمات، وتحقيق الأهداف المرجوة.

وتُعد الكفاءة الرقمية أمرًا ملحًا لطلبة الجامعة حيث إنها تعمل على تلبية متطلبات النموذج التعليمي المتغير وتحديات العمل المستقبلي، والوصول إلى المعرفة الرقمية وإنشائها وإدارتها، والتي تعتبر حيوية للنجاح الأكاديمي والتعلم مدى الحياة، والابتكار، وحب الاستطلاع، ومهارات حل المشكلات، وإعداد الطلبة لريادة الأعمال، والمقدرة على الصمود في مواجهة التغيرات السريعة، وتمكين الطلبة من المشاركة والمساهمة الرقمية.(Kim, Hong & Song, 2019)

ومع التحديث السريع للتكنولوجيا الرقمية، أصبحت المنتجات الرقمية أكثر سهولة في الاستخدام، وأصبحت المهام التي يمكن إنجازها أكثر، وأصبح استخدام المنتجات الرقمية جزءًا مهمًا من الحياة، وهذا يزيد أيضًا من أهمية امتلاك الكفاءة الرقمية للتكيف مع الحياة العصرية، وخاصة في مجال التعليم، إذ أصبح التعلم والعيش بفعالية بمساعدة المنتجات الرقمية مهارة مهمة للطلبة في مختلف المراحل الدراسية.(Tan, Wu & An, 2025)

ويشير بيفير وشميدت وأولفرت (Peiffer, Schmidt & Ulfert, 2020) إلى أن المهارات الرقمية لا تؤثر فقط على الاستخدام الفعال للأنظمة الرقمية، ولكنها أيضًا تؤثر على معتقدات الكفاءة الذاتية. والكفاءة الذاتية لا تركز على المهارات التي يمتلكها الطلبة فقط، بل تهتم بقدراتهم على توظيف تلك المهارات، فالنجاح لا يتطلب مهارات معرفية وأدائية فقط، بل يحتاج أيضًا إلى إيمان الطلبة بقدراتهم على التحكم بالأحداث لتحقيق الأهداف المرجوة، وثقتهم بأنفسهم، فالطلبة الذين

يمتلكون المهارات والكفايات قد يحققون إنجازات متفاوتة تعود إلى مستوى الكفاءة الذاتية لديهم (رجب، 2023). وقد ثبت أن الكفاءة الذاتية المتعلقة باستخدام الأنظمة الرقمية تتنبأ بالاستخدام الفعال لهذه الأنظمة.(Ulfert-Blank & Schmidt, 2022)

وينظر إلى الكفاءة الذاتية الرقمية باعتبارها عاملًا مهمًا لسد الفجوة الرقمية التي تواجه المجتمع الرقمي، والتي تفصل بين مستخدمي الإنترنت ذوي الخبرة عن المبتدئين، إذ إن الكفاءة الذاتية تُعد عنصرًا مهمًا في الحياة الرقمية، لأنها تقلل من قلق التكنولوجيا الذي قد يكون حاجزًا أمام التجربة التعليمية للطلبة في العصر الرقمي، وتُعد المهام المستندة إلى الإنترنت في الوقت الحالي جزءًا أساسيًا من الأنشطة التعليمية، فالمهارات الرقمية يجب أن يصاحبها ثقة بالنفس؛ ليتم الدخول إلى العالم الرقمي دون خوف أو رهبة .(Schunk & Dibeneddetto, 2022) فالكفاءة الذاتية الرقمية تُشكل مكونًا أساسيًا من محو الأمية الرقمية. ويُعدّ الفهم الشامل للبنية المفاهيمية، والخصوصية الثقافية، والعوامل المؤثرة، وآليات الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلبة أمرًا أساسيًا لتعزيزها علميًا.(Ulfert-Blank & Schmidt, 2022)

وينظر إلى التعلم في إطار معالجة المعلومات باعتباره أبنية معرفية، فالمعلومات الجديدة تمثل إضافة للبنية المعرفية السابقة لدى الفرد، ولكي يصبح التعلم أكثر ديمومة وثباتًا يتعين إدماج الخبرات الجديدة في الخبرات السابقة، ثم إعادة استخدام هذه الخبرات في المواقف الجديدة، فالتعلم هو سلسلة من العمليات التي تجري داخل عقل الفرد بين مرحلة المدخلات "التلقي" ومرحلة المخرجات "الاستجابة" (الدسوقي، 2019).

ولعل معالجة المعلومات مهارة ضرورية في هذا السياق، فهي تساعد الطلبة على تحقيق الأهداف المرجوة من العملية التعليمية، وتعبّر عن اكتساب المعلومات والمعرفة، وتخزينها بطريقة صحيحة، ثم استدعاؤها وتوظيفها في المشكلات والمواقف الحياتية، بالإضافة إلى أنها تساعد الطلبة على تمثيل المحتوى وربط المعلومات والخبرات الحديثة بالسابقة، مما يزيد من مقدرتهم على التحصيل الدراسي، كما أنها توفر الوقت والجهد للطلبة والمعلم أثناء العملية التعليمية (عبد السميع، 2015).

وتسهم معالجة المعلومات في زيادة مقدرة الطالب على تفسير الظواهر والمواقف، وتطبيق ما تعلمه في مواقف جديدة، وعمل ملخصات بلغته الخاصة دون الإخلال بالمعنى أو الفكرة الأساسية، وتعرّف العلاقات بين المعلومات، كما تبرز أهمية الخبرة السابقة للطلبة، ودورها في تفسير المعلومات والبيانات،

فهي تساعد على الوصول إلى المعارف الجديدة من خلال ربطها بالخبرات المتضمنة في البيانات المعطاة والخبرة السابقة، بالإضافة إلى الفهم العميق، ووضوح المعنى (أبو مغنم وأحمد، 2019).

ولعل مراجعة الدراسات السابقة التي درست الكفاءة الذاتية الرقمية، والعلاقة بينها وبين متغيرات أخرى، أفضت إلى عدد من الدراسات، فقد هدفت دراسة عياد وعبد الرحمن (2014) إلى معرفة مستوى الكفاءة الذاتية في الحاسوب والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى، وتم استخدام المنهج الوصفي، واستخدم مقياسا الكفاءة الذاتية في الحاسوب، والاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني، وتم اختيار عينة عشوائية طبقية من الكليات الثلاث الرئيسة بالجامعة، وقد بلغت (141) عضو هيئة تدريس، وتوصلت الدراسة إلى وجود مستوى فوق المتوسط من الكفاءة الذاتية في الحاسوب لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة الذاتية في الحاسوب لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى تُعزى لمتغير الكلية والخبرة.

وأجرى المعمري (2020) دراسة هدفت لمعرفة مستوى الكفاءة الذاتية في استخدام الإنترنت لدى طلبة الصف الحادي عشر بمدارس التعليم ما بعد الأساسي في سلطنة عُمان في ضوء بعض المتغيرات التكنولوجية والاجتماعية، وتم استخدام المنهج الوصفي، وتم بناء مقياس لمستوى الكفاءة الذاتية في استخدام الحاسوب، وتكونت العينة من (785) طالبًا وطالبة، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى الكفاءة الذاتية في استخدام الإنترنت لدى طلبة الصف الحادي عشر بالتعليم ما بعد الأساسي في سلطنة عُمان كان مرتفعًا، وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير النوع.

وهدفت دراسة نورهكماه (Nurhikmah, 2021) إلى قياس الكفاءة الذاتية لمهارات الحاسوب على نتائج تعلم الطلبة وتفاعلهم في موضوعات الرياضيات، وتم استخدام المنهج الكمي، وبلغت العينة (64) طالبًا، واستخدمت استبانة لتحديد مستوى الكفاءة الذاتية لقدرات الحاسوب، وأظهرت النتائج أن للاختبارات المحوسبة تأثيرًا في الكفاءة الذاتية، كما أن هناك تفاعلًا بين العلاج السلوكي المعرفي والكفاءة الذاتية في نتائج التعلم.

وأجرى الجبوري والموسوي (2021) دراسة لقياس الذات الرقمية لدى طلبة الجامعة، وتم استخدام المنهج الوصفي، وكانت أداة البحث مقياس الذات الرقمية، وتكونت العينة من (500)

طالب وطالبة من جامعة كربلاء، وتوصلت الدراسة إلى أن شريحة طلبة الجامعة لديهم ذات رقمية، ووجود فروق دالة إحصائيًا تبعًا لمتغير النوع لصالح الذكور، وعدم وجود فروق تُعزى لمتغير التخصص.

وهدفت دراسة اليوسفي (2022) إلى معرفة مستوى الذات الرقمية الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية للبنات، وقد طُبقت الدراسة على عينة بلغت (211) من طلبة الماجستير والدكتوراه، وتم إعداد مقياس لمعرفة الذات الرقمية الأكاديمية، وتوصلت الدراسة إلى أن طلبة الدراسات العليا يتمتعون بدرجة جيدة من ذواتهم الواقعية الرقمية الافتراضية، وأن طلبة الدراسات العليا يتمتعون بعلاقات اجتماعية إيجابية ومستوى جيد من النضج المعرفي والاجتماعي والثقافي.

أما دراسة حسين (2023) فقد هدفت إلى معرفة مستوى الكفاءة الرقمية المدركة ذاتيًا لدى طلبة جامعة حائل، وقد تكوّنت عينة الدراسة من (478) طالبًا وطالبة من كافة المستويات والتخصصات استجابوا لاستبانة تكونت من خمسة مجالات: مجال المعلومات ومحو الأمية الرقمية، ومجال الاتصال والتعاون، ومجال الأمن، ومجال حل المشكلات، ومجال إنشاء المحتوى الرقمي وفقًا للإطار الأوروبي للكفايات الرقمية. تم تحليل البيانات إحصائيًا، وتوصلت الدراسة إلى أن امتلاك الطلاب لدرجة مرتفعة من الكفاءة في المجالات: المعلومات ومحو الأمية، والاتصال والتعاون، والأمن، وحل المشكلات، وامتلاكهم لدرجة متدنية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي مقارنة بالمجالات الأربعة الأخرى، وقد احتلت الدورات التدريبية المرتبة الأولى في الطرق التي يعتمدها الطلبة في تطوير كفاياتهم الرقمية، تليها طريقة اليوتيوب.

وهدفت دراسة سانشيز وروميرو (Sanchez & Romero, 2023) وهما في إحدى جامعات الإكوادور إلى تحليل الوثائق المتعلقة بالكفاءات الرقمية لطلاب الجامعات بشكل عام. ولتحقيق هذا الهدف، تم إجراء دراسة ببليومترية وصفية. ومن بين النتائج التي تم التوصل إليها، تم التأكيد على الحاجة الملحة لتعزيز التدريب على المهارات الرقمية بين طلاب الجامعات، لضمان تمكنهم من الاستفادة الكاملة من الفرص المتاحة في بيئة التعليم العالي والمجتمع الرقمي الحديث، حيث شهد المجتمع في العقود الأخيرة ثورة تكنولوجية أساسية أثرت بشكل كبير على مجال التعليم، خاصة في التعليم العالي. ويتطلب هذا التطور التكنولوجي تطوير المهارات الرقمية اللازمة لمواجهة التحديات والمواقف في هذا السياق المتغير. واستجابةً لهذا، أعطت مؤسسات التعليم العالي أهمية كبيرة لتدريب طلاب الجامعات على المهارات الرقمية كجزء من سياساتها الأكاديمية. وتعني الكفاءة الرقمية: المعرفة،

والقدرات، والمهارات، والمواقف الضرورية للوصول إلى المعلومات وتحليلها وتقييمها، بالإضافة إلى التفكير النقدي والإبداعي والتواصل الفعّال في أربعة مجالات رئيسية: التكنولوجية، المعلوماتية، الوسائط المتعددة، والتواصلية.

كما هدفت دراسة إبراهيم والدوسري (Ibrahim & Aldawsari, 2023) إلى تقييم الكفاءة الذاتية الرقمية والأداء الأكاديمي بين طلاب التمريض، والتحقيق في الدور الوسيط للكفاءة الذاتية للطلبة. أُجريت هذه الدراسة المقطعية، الارتباطية، الوصفية، والكمية في قسم التمريض بكلية فاطمة للعلوم الصحية بدولة الإمارات العربية المتحدة، في العام الدراسي 2022–2023، حيث يقتصر قبول الطلبة على الإناث فقط، واستُخدم المعدل التراكمي للطالب (GPA) لقياس تحصيله الأكاديمي. وأظهرت النتائج أن مستوى الكفاءة الرقمية ومستوى الكفاءة الذاتية مرتفعان. بالإضافة إلى ذلك، كان مستوى الأداء الأكاديمي متوسطًا. وكشف تحليل الوسيط أن التأثير المباشر للكفاءة الرقمية على أداء الطلبة في وجود الوسيط كان ذا دلالة إحصائية، وبالتالي ساهمت الكفاءة الذاتية جزئيًا في العلاقة بين الكفاءة الرقمية والأداء الأكاديمي للطلبة.

لقد تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات الأخرى بعدة جوانب رئيسية: تركيزها على الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات، واستخدام المنهج الوصفي الارتباطي. ورغم أن العديد من الدراسات تستخدم المنهج الوصفي الارتباطي، فإن الدراسة الحالية قد توفر توجيهًا خاصًا حول كيفية تأثير الكفاءة الذاتية الرقمية على معالجة المعلومات في سياق محدد، مما يضيف بعدًا جديدًا لفهم العلاقة بين المتغيرات.

مشكلة الدراسة:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة من تدني مستويات معالجة المعلومات لدى الطلبة، فقد كشفت نتائج الدراسة الاستكشافية الأولية التي أجرتها إحدى الباحثتين على عينة من طلبة الجامعة الأردنية عن وجود انخفاض في مهارات معالجة المعلومات لدى الطلبة، وأن عددًا منهم يعاني من ضعف القدرة على تلخيص البيانات وتفسيرها، وأن عددًا منهم لديه ضعف في مهارة تطبيق ما تعلموه، وكذلك نتائج المقابلة التي عقدتها إحدى الباحثتين مع مجموعة من أعضاء هيئة التدريس

في الجامعة الأردنية، حيث أشاروا إلى وجود ضعف في قدرات الطلبة على التعبير كتابيًا عن أفكارهم أو تلخيص موضوعات التعلم المختلفة، ووجود ضعف لديهم في تفسير أو تعليل الأشياء، وحاجتهم إلى التجديد في طرح المحتوى التعليمي. كما أشارت نتائج الدراسات السابقة، مثل: السوداني والعتابي (2016)، ودراسة كادوم وحاجي(Kadhom & Haji, 2018) ، ودراسة أبو مغنم وأحمد (2019)، ودراسة كشاش وهادي (2019) إلى تدني مهارات معالجة المعلومات لدى الطلبة.

وبالرغم من انتشار الأجهزة الذكية بين طلبة الجامعة، وقضائهم ساعات طويلة عليها متنقلين ما بين البحث في محركات البحث مثل (Google) وغيرها، واستخدام مواقع التواصل الاجتماعي لإرسال الرسائل المكتوبة والصوتية والفيديوهات بسهولة، إلا أن الباحثة قد لاحظت لجوء بعض الطلبة إلى مراكز الخدمات الإلكترونية لإنجاز المهام والواجبات التي تتطلب استخدام الأدوات الرقمية، فالكفاءة الذاتية الرقمية تعزز قدرة الطلبة على الاستفادة الكاملة من المعلومات والتقنيات المتاحة لديهم.

ونظرًا لأهمية الكفاءة الذاتية الرقمية باعتبارها تشير إلى إيمان الفرد بالاستخدام الفعّال والسهل للتكنولوجيا في البيئات الرقمية، ونظرًا لدورها في مساعدته على التكيف في سياقات وتخصصات مختلفة، فمن الضروري أن يكون لدى الأفراد إيمان راسخ بقدرتهم على استخدام التقنيات الرقمية بفعالية، وأن يمتلك الباحثون أدوات كافية لقياس ذلك. وبناءً على ذلك، تسعى الدراسة الحالية إلى الكشف عن العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات، وتتحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي: **ما العلاقة بين درجة الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارة معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية؟**

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. ما درجة الكفاءة الذاتية الرقمية لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم؟
2. ما درجة مهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم؟
3. هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى:

- معرفة درجة الكفاءة الذاتية الرقمية لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم.
- معرفة درجة مهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم.
- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في جانبين، هما الأهمية النظرية، والأهمية التطبيقية.

الأهمية النظرية:

تتمثل الأهميدة النظرية في عدد من الجوانب، منها:

- تبرز أهمية الدراسة من أهمية الفئة العمرية المستهدفة، وهم طلبة الجامعة لما لها من أثر مهم وأساس كونها تخرج الكوادر المرشحة لدخول سوق العمل في مختلف المجالات.
- قد تكون الدراسة الحالية إسهامًا متواضعًا في رفد المكتبة المحلية وإثارة انتباه الباحثين لإجراء المزيد من الأبحاث في مجال الكفاءة الذاتية الرقمية ومجال مهارات معالجة المعلومات.
- تُعد الدراسة الحالية من الدراسات القليلة على المستوى العربي (حسب علم الباحثتين) التي تناولت قياس الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهميدة التطبيقية في عدد من الجوانب، منها:

- قد تُفيد الدراسة الحالية صانعي السياسات التربوية ومصممي البرامج التعليمية على إعادة هيكلة المناهج الدراسية والبرامج الدراسية من حيث زيادة عدد الموضوعات في مجال التقنيات الرقمية وتوظيفها في الأنشطة التعليمية.
- من المؤمل إفادة طلبة الجامعة الأردنية، وذلك لمراجعة مقدار ما لديهم من الكفاءة الذاتية الرقمية في المجال التعليمي، مما يساعدهم في تحديد نقاط القوة والضعف لديهم، وتحديد احتياجاتهم من

التدريب والتطوير لتحقيق النجاح وتأهيلهم لسوق العمل.

- قد توفر نتائج الدراسة الحالية مقترحات وتوصيات للمسؤولين عن التعليم الإلكتروني في الجامعة الأردنية، وذلك لتحديد الأسس التي يجب الانطلاق منها لتطوير الكفاءة الذاتية الرقمية للطلبة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية:

تتضمن الدراسة الحالية عدداً من المصطلحات يمكن تعريفها على النحو الآتي:

الكفاءة الذاتية الرقمية: مؤشر لمدى قدرة الفرد على تلبية متطلبات العمل المستقبلي، والوصول إلى المعرفة الرقمية وإنشائها وإدارتها، والمقدرة على الصمود في مواجهة التغيرات السريعة، وتمكين الطلبة من المشاركة والمساهمة الرقمية (Kim, Hong & Song, 2019).

وتعرف الكفاءة الذاتية الرقمية إجرائيًا بأنها اعتقاد طلبة الجامعة الأردنية حول قدرتهم على استخدام وتوظيف التطبيقات الرقمية، وتقاس في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها الطلبة على مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية.

مهارة معالجة المعلومات (Information Processing Skills): اكتساب المعلومات والمعرفة، وتخزينها بطريقة صحيحة، ثم استدعاؤها وتوظيفها في المشكلات والمواقف الحياتية، بالإضافة إلى أنها تساعد الطلبة على تمثيل المحتوى وربط المعلومات والخبرات الحديثة بالسابقة، مما يزيد من مقدرتهم على التحصيل الدراسي، كما أنها توفر الوقت والجهد للطلبة والمعلم أثناء العملية التعلمية (عبد السميع، 2015).

وتعرف إجرائيًا: مجموعة من المهارات المتعلمة التي تحدث أثناء استقبال طلبة الجامعة الأردنية للمعلومات وتحليلها وتفسيرها داخل عقولهم واستعادتها وتذكرها حينما يتطلب ذلك.

طلبة الجامعة الأردية: ويقصد به في هذه الدراسة طلبة المرحلة الجامعية الأولى (البكالوريوس) خلال الفصل الدراسي الأول 2024-2025.

حدود الدراسة ومحدداتها:

أجريت الدراسة الحالية وفق الحدود الآتية:

- **الحدود البشرية:** اقتصرت الدراسة على طلبة الجامعة الأردنية.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في الجامعة الأردنية بالمملكة الأردنية الهاشمية.
- **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2025/2024.

وتتحدد نتائج هذه الدراسة بدرجة تحقق دلالات الصدق والثبات لأدوات جمع البيانات، وخصائص أفراد العينة، والظروف التي رافقت عمليات التطبيق والتحليل.

منهج الدراسة:

تم الاعتماد على المنهج الوصفي الارتباطي، لأنه الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة الحالية، وهو نهج بحثي يهدف إلى وصف العلاقة بين متغيرين أو أكثر، يتم استخدامه لفهم كيفية تغير واحد أو أكثر من المتغيرات بناءً على تغير آخر.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من طلبة الجامعة الأردنية للعام الدراسي 2025/2024م، والبالغ عددهم 55000 طالب تقريباً بناء على إحصائيات الجامعة الأردنية 2023.

تكونت عينة الدراسة من (400) طالب وطالبة من طلبة الجامعة الأردنية، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية العنقودية، من خلال تقسيم الكليات إلى إنسانية وعلمية وصحية، ثم الاختيار العشوائي لعدد من الكليات لكل فئة، ثم اختيار الطلبة في كل كلية بالطريقة المتيسرة. ويبين الجدول (1) توزيع أفراد العينة حسب متغيراتها.

الجدول (1): توزيع أفراد الدراسة وفقاً لمتغيري الجنس والكلية

المتغيرات	الفئات	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	60	%15
	إناث	340	%85
	المجموع	400	%100
الكلية	الإنسانية	200	%50
	العلمية	84	%21
	الصحية	116	%29
	المجموع	400	%100

أدوات الدراسة:

تضمنت الدراسة الأدوات الآتية:

أولاً: مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

تم استخدام الصورة الإنجليزية من مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية، والذي تم تطويره بواسطة أولفرت–بلانك وشميدت (Ulfert–Blank & Schmidt, 2022) عن النسخة الإسبانية المُعَدّة من قبل أولفرت–بلانك وشميدت. ويتكون هذا المقياس من (25) فقرة موزعة على خمسة أبعاد تتوافق مع مجالات الكفاءة: المعرفة بالمعلومات والبيانات، والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي، والأمن والسلامة، وحل المشكلات. ومن الأمثلة على الفقرات لكل مجال من مجالات الكفاءة: "أبحث عن معلومات محددة في البيئات الرقمية"، "أتفاعل مع الآخرين في البيئات الرقمية"، "أقوم بإنشاء محتوى رقمي"، "أدرك المخاطر الصحية المرتبطة باستخدام البيئات الرقمية"، و"أقوم بتحديد المشكلات الفنية عند استخدام البيئات الرقمية". ويتم الإجابة على الفقرات باستخدام تدريج **ليكرت** المكوّن من خمس فئات تتراوح من (1) غير موافق بشدة إلى (5) موافق تمامًا.

خصائص المقياس في صورته الأصلية:

استخدم التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لدراسة أبعاد المقياس، والتحقق من صدق بنائه، من خلال تحديد نماذج العامل الفردي لكل بُعد من أبعاد المقياس، وتقييم مدى ملاءمة النموذج. أشارت النتائج إلى توافقٍ متوسطٍ باستثناء بُعد «حل المشكلات». وتجاوزت جميع معاملات التشبّع

القيمة (0.50)، مما يشير إلى قوةٍ تمييزيةٍ جيدة للفقرات. وأظهرت الإحصاءات الوصفية تباينًا كافيًا في حجم الانحرافات المعيارية.

كما أظهرت النتائج تمتع المقياس بالصدق التقاربي والتباعدي، من خلال ارتباط الكفاءة الذاتية الرقمية بالمقاييس الانفعالية والخصائص الفردية والشخصية والمقاييس السلوكية؛ حيث كانت جميع أبعاد المقياس مرتبطةً سلبًا ارتباطًا كبيرًا بحجم تأثير رهاب التكنولوجيا من المتوسط إلى العالي. وظهرت الفروق بين الفئات العمرية، حيث أظهر كبار السن قيمًا أقل في الكفاءة الذاتية الرقمية.

وبالنسبة لثبات المقياس، استُخدم معامل أوميغا (McDonald's Omega) للتحقق من الثبات، وكانت معاملات الثبات تتراوح **من** (0.659)**إلى** .(0.921)وباستخدام طريقة الإعادة، تراوحت قيمة معامل الثبات للأبعاد الفرعية وللمقياس ككل **من** (0.590)**إلى** .(0.768)

خصائص المقياس في الدراسة الحالية:

تم في هذه الدراسة ترجمة المقياس إلى اللغة العربية، ومن ثم إجراء الترجمة العكسية للتحقق من صحة المحتوى، وتم مشاركة النسخة المترجمة مع عدد من الخبراء والمتخصصين لاختبار صحة المحتوى وتقييم اللغة، وما إذا كانت كل فقرة واضحة ومفهومة، وما إذا كان هنالك علاقة مع المجال الفرعي للكفاءة الذاتية الرقمية الذي ترتبط به. وبناءً على مقترحات الخبراء، أدخلت بعض التعديلات اللغوية الطفيفة.

بعد ذلك تم تطبيق الأداة على عينة استطلاعية بلغ حجمها 100 طالب وطالبة، اختيرت عشوائياً من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها. وتم في هذه المرحلة تقييم المؤشرات الأولية للصدق والثبات، باستخدام معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي/ كرونباخ ألفا، ويبين الجدول (2) معاملات التمييز والثبات مجال من مجالات الأداة.

الجدول (2): معاملات التمييز والثبات مجال من مجالات الأداة.

المجالات الفرعية	الفقرات	معامل الارتباط بالمجال	معامل الثبات
المعرفة بالمعلومات	أستخدم البيئات الرقمية للبحث عن معلومات محددة.	0.256	0.528
	يمكنني التمييز بين المعلومات الرقمية الصحيحة وغير الصحيحة.	0.257	

المجالات الفرعية	الفقرات	معامل الارتباط بالمجال	معامل الثبات
والبيانات	يمكنني تخزين وتنظيم المحتوى الرقمي حتى أتمكن من العثور عليه بسهولة مرة أخرى.	0.239	
التواصل والتعاون	أتفاعل بسهولة مع الآخرين في البيئات الرقمية.	0.249	0.695
	أشارك المعلومات والبيانات مع الآخرين رقميًا.	0.164	
	أشارك في المناقشات والأنشطة العامة في البيئات الرقمية.	0.405	
	أدافع عن نفسي عند شعوري بالظلم في البيئات الرقمية.	0.522	
	أدافع عن نفسي والآخرين ضد التنمر في البيئات الرقمية.	0.237	
	أتصدى للتنمر في البيئات الرقمية.	0.310	
	أستخدم الأنظمة الرقمية للتعاون مع الآخرين.	0.485	
	أستخدم القواعد والأخلاقيات المناسبة للتواصل في البيئات الرقمية.	0.455	
	أقدم نفسي بالطريقة التي أريدها في البيئات الرقمية	0.489	
إنشاء المحتوى الرقمي	يمكنني تحديد المشكلات التقنية عند استخدام البيئات الرقمية.	0.731	0.813
	يسهل عليّ إيجاد وتطبيق الحلول المختلفة للمشكلات التقنية التي تنشأ.	0.683	
	أحرص على البحث عن أنظمة رقمية مناسبة لمواجهة التحديات غير التقنية.	0.657	
	يمكنني تطوير حلول رقمية جديدة.	0.674	
	يمكنني تحديد وتحسين المهارات الرقمية التي أفتقر إليها.	0.358	
الأمن والسلامة	أهتم بحماية أجهزتي الرقمية من الوصول غير المرغوب فيه.	0.424	0.707
	أحرص على حماية بياناتي الشخصية في البيئات الرقمية.	0.584	
	أتعرف على المخاطر الصحية المرتبطة باستخدام الأجهزة الرقمية.	0.547	
	أستخدم البيئات الرقمية لتعزيز الصحة	0.255	
	أهتم بمعرفة تأثير البيئات الرقمية على الطبيعة والمناخ.	0.520	
حل المشكلات	يمكنني تغيير المحتوى الرقمي بطريقة يتم من خلالها إنشاء محتوى جديد.	0.581	0.596
	ألتزم بالجوانب القانونية في البيئات الرقمية، مثل شروط الاستخدام والتراخيص.	0.361	
	يمكنني كتابة أمر بسيط بلغة البرمجة.	0.301	

يلاحظ من الجدول (2) أن الدلالة التمييزية للفقرات قد تراوحت بين (0.164-0.731) بشكل عام، وعدت هذه القيم ملائمة بعد مراجعة الفقرة الخامسة "أشارك المعلومات والبيانات مع الآخرين رقميًا" وتحسين صياغتها لتصبح "أشارك المعلومات والبيانات بصورة رقمية مع الآخرين.". وقد تم حذف الفقرة رقم 5 بسبب انخفاض معامل التمييز، فأصبح المقياس مكونا من 24 فقرة.

كما يلاحظ من الجدول أن معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا قد تراوحت بين 0.528 و0.813 وبلغت قيمة معامل الثبات للأداة ككل 0.876، وعدت مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

ثانيًا: اختبار مهارات معالجة المعلومات:

تم الاعتماد على نظرية البناء المعرفي لبناء اختبار مهارات معالجة المعلومات، فهي تركز على عملية المعالجة المعرفية وكيفية تفسير الأفراد للمعلومات والتعامل معها، حيث تعد أساساً في فهم المهارات العقلية، مثل: التركيز والذاكرة والتفكير واتخاذ القرارات، ومن الأفكار الأساسية لهذه النظرية هو أن المعلومات تعالج وتخزن في العقل بواسطة أبنية معرفية مثل النماذج والمفاهيم والمخططات، وبناء على ذلك أمكن تصميم اختبار يستند إلى مفاهيم، مثل: تحديد الأنماط، والتمييز بين المعلومات، والتعامل مع المعلومات المعقدة، والحل المبتكر للمشكلات، وفق الخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من الاختبار:** يهدف الاختبار إلى قياس مدى قدرة طلبة الجامعة الأردنية على اكتساب المعلومات ومعالجتها من خلال فهمها، وتفسيرها، وتلخيصها، وتطبيقها، وإدراك العلاقات بينها، وتقويمها، تحديد الأنماط، والتمييز بين المعلومات، والتعامل مع المعلومات المعقدة، والحل الإبداعي للمشكلات.
- **أبعاد الاختبار:** تكون المقياس من سبعة أبعاد أساسية، وهي:

1. تحديد الأنماط
2. تلخيص المعلومات
3. تفسير المعلومات
4. التمييز بين المعلومات
5. تقييم المعلومات
6. التعرف على العلاقات

7. إصدار الأحكام

– **صياغة فقرات الاختبار ووضعه في صورته الأولية:** تم صياغة تجمع من الفقرات بلغ عددها (87) فقرة موزعة على المهارات السابقة، واتخذت شكل الأسئلة الموضوعية، من نوع الاختيار من متعدد (أربعة بدائل)، وتم عرضه على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأي في مدى مناسبته لطلبة الجامعة الأردنية، ومدى مناسبة كل سؤال للمهارة التي تقيسها، ومدى صحة كل سؤال لغويًا وعلميًا، والإضافة أو الحذف أو التعديل للأسئلة والبدائل والمقدمات في أسئلة الاختيار من متعدد، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين، من حيث حذف بعض الفقرات المتشابهة، ودمج بعضها الآخر، فأصبح الاختبار مكوناً من 55 فقرة.

– **تعليمات الاختبار وتصحيحه:** تم إجراء التعديلات المناسبة وفق اقتراحات المحكمين، ثم وضع مجموعة من الارشادات والتوجيهات للطلبة قبل البدء في الإجابة عن أسئلة الاختبار، بالنسبة لطريقة التصحيح، فقد تم تخصيص علامة لكل سؤال في الاختيار للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة.

– **الدراسة الاستطلاعية:** تم تطبيق الاختبار في صورته الأولية على عينة عشوائية من طلبة الجامعة الأردنية تكونت من 100 طالب وطالبة، وذلك لإجراء الدراسة الاستطلاعية لحساب زمن الاختبار وصدقه وثباته الأولي.

– وتم في هذه المرحلة تقييم المؤشرات الأولية للصدق والثبات، باستخدام معامل الثبات بطريقة الاتساق الداخلي/ كرونباخ ألفا، ويبين الجدول (3) معاملات التمييز والثبات لكل مهارة من المهارات.

الجدول (3): معاملات التمييز والثبات مجال من مجالات مقياس مهارات معالجة المعلومات

المهارات	عدد الفقرات	معامل الارتباط بالمجال	معامل الثبات
تحديد الأنماط	5	0.278 إلى 0.422	0.614
تلخيص المعلومات	5	0.210 إلى 0.346	0.613
تفسير المعلومات	10	0.230 إلى 0.416	0.617
التمييز بين المعلومات	5	0.218 إلى 0.348	0.559
تقييم المعلومات	10	0.218 إلى 0.583	0.694
التعرف على العلاقات	10	0.204 إلى 0.423	0.669
إصدار الأحكام	10	0.283 إلى 0.483	0.711

يلاحظ من الجدول (3) أن الدلالة التمييزية للفقرات على المقياس ككل قد تراوحت بين (0.210–0.583) بشكل عام، وعدت هذه القيم ملائمة. كما يلاحظ من الجدول أن معاملات الثبات بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا قد تراوحت بين 0.559 و 0.711 وبلغ معامل الثبات للمقياس ككل 0.872. وعدت مناسبة لأغراض الدراسة الحالية.

إجراءات الدراسة:

تم إجراء الدراسة على النحو الآتي:

- الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة بالكفاءة الذاتية الرقمية، ومهارات معالجة المعلومات، ثم تطوير أدوات الدراسة بصورتها النهائية والتأكد من صدقها وثباتها وتحديد عينة الدراسة.
- الحصول على الموافقات الرسمية من الجامعة الأردنية لتطبيق أداة الدراسة على أفراد الدراسة.
- تحديد مجتمع الدراسة والعمل على توزيع أداة الدراسة على أفراد عينة الدراسة لغايات جمع البيانات.
- القيام بتفريغ الاستبانات وإدخالها إلى الحاسوب باستخدام برنامج (SPSS) لمعالجتها إحصائيًا، وإجراء التحليلات الإحصائية المناسبة للوصول إلى نتائج الدراسة وتفسيرها ثم تقديم التوصيات والمقترحات.
- استخراج النتائج وتقديم التوصيات المناسبة لما توصلت إليه الدراسة من نتائج.

المعالجات الإحصائيَة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم معالجة البيانات باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، ولتحليل البيانات، والإجابة عن أسئلة الدراسة، استخدمت المعالجات الإحصائية الآتية:

- للإجابة عن السؤالين الأول والثاني تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ومستوى التقدير.
- للإجابة عن السؤال الثالث تم استخدام معامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

السؤال الأول: ما درجة الكفاءة الذاتية الرقمية لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات على كل فقرة من فقرات مقياس الكفاءة الرقمية وأبعاده الفرعية، وللمقياس ككل. ويبين الجدول (4) هذه النتائج.

الجدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات على مقياس الكفاءة الرقمية وفقراته وأبعاده الفرعية

الفقرات والمجالات	المتوسطات الحسابية	والانحرافات المعيارية
1. أستخدم البيئات الرقمية للبحث عن معلومات محددة.	3.47	0.81
2. يمكنني التمييز بين المعلومات الرقمية الصحيحة وغير الصحيحة.	3.56	0.73
3. يمكنني تخزين وتنظيم المحتوى الرقمي حتى أتمكن من العثور عليه بسهولة مرة أخرى.	3.77	0.76
4. أتفاعل بسهولة مع الآخرين في البيئات الرقمية.	3.69	0.71
5. أشارك في المناقشات والأنشطة العامة في البيئات الرقمية.	3.52	0.87
6. أدافع عن نفسي عند شعوري بالظلم في البيئات الرقمية.	3.44	0.78
7. أدافع عن نفسي والآخرين ضد التنمر في البيئات الرقمية.	3.65	0.77
8. أتصدى للتنمر في البيئات الرقمية.	3.62	0.89
9. أستخدم الأنظمة الرقمية للتعاون مع الآخرين.	3.45	1.02
10. أستخدم القواعد والأخلاقيات المناسبة للتواصل في البيئات الرقمية.	3.61	0.77
11. أقدم نفسي بالطريقة التي أريدها في البيئات الرقمية	3.51	0.9
12. يمكنني تحديد المشكلات التقنية عند استخدام البيئات الرقمية.	3.62	0.74
13. يسهل علي إيجاد وتطبيق الحلول المختلفة للمشكلات التقنية التي تنشأ.	3.54	0.77
14. أحرص على البحث عن أنظمة رقمية مناسبة لمواجهة التحديات غير التقنية.	3.61	0.93
15. يمكنني تطوير حلول رقمية جديدة.	3.65	0.79
16. يمكنني تحديد وتحسين المهارات الرقمية التي أفتقر إليها.	3.75	0.99
17. أهتم بحماية أجهزتي الرقمية من الوصول غير المرغوب فيه.	3.69	0.81
18. أحرص على حماية بياناتي الشخصية في البيئات الرقمية.	3.63	0.85

الفقرات والمجالات	المتوسطات الحسابية	والانحرافات المعيارية
19. أتعرف على المخاطر الصحية المرتبطة باستخدام الأجهزة الرقمية.	3.54	0.94
20. أستخدم البيئات الرقمية لتعزيز الصحة	3.44	0.8
21. أهتم بمعرفة تأثير البيئات الرقمية على الطبيعة والمناخ.	3.43	1.01
22. يمكنني تغيير المحتوى الرقمي بطريقة يتم من خلالها إنشاء محتوى جديد.	3.75	0.91
23. ألتزم بالجوانب القانونية في البيئات الرقمية، مثل شروط الاستخدام والتراخيص.	3.49	0.94
24. يمكنني كتابة أمر بسيط بلغة البرمجة.	3.55	1.05
المعرفة بالمعلومات والبيانات	3.60	0.44
التواصل والتعاون	3.56	0.48
إنشاء المحتوى الرقمي	3.63	0.65
الأمن والسلامة	3.54	0.60
حل المشكلات	3.60	0.72
الكفاءة الذاتية الرقمية ككل	3.58	0.43

يُلاحظ من الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لتقدير الطلبة لدرجة الكفاءة الذاتية الرقمية لديهم ككل بلغ (3.58) بتقدير متوسط، بانحراف معياري (0.43). كما تراوحت التقديرات على أبعاد المقياس بين (3.54) لبُعد الأمن والسلامة بتقدير متوسط، و(3.63) لبُعد إنشاء المحتوى الرقمي بتقدير متوسط.

ويتضح من النتائج أن جميع مجالات الكفاءة الرقمية تقع في النطاق المتوسط، مما يشير إلى أن العينة تمتلك مستوى متوسطًا من المهارات الرقمية. ففي مجال إنشاء المحتوى الرقمي بلغ المتوسط الحسابي (3.63)، مما قد يعكس اهتمام العينة باستخدام أدوات رقمية لإنشاء محتوى (مثل التصميم، الفيديوهات، التدوين)، وربما يعود ذلك إلى تأثير انتشار منصات التواصل الاجتماعي التي تشجع على الإبداع الرقمي. وبلغ المتوسط الحسابي لمجالي المعرفة بالمعلومات والبيانات وحل المشكلات (3.60)، وهذا يُظهر أن العينة لديها قدرة متوازنة على البحث عن المعلومات وتحليلها (المعرفة)، وكذلك توظيف الأدوات الرقمية لاتخاذ القرارات أو معالجة التحديات (حل المشكلات). وقد

تعكس هذه النتيجة تأثير التعلم المعاصر الذي يركز على التفكير الناقد والتحليل.

أما مجال التواصل والتعاون فقد بلغ المتوسط الحسابي له (3.56)، مما يشير إلى استخدام وسائل التواصل الرقمي مثل البريد الإلكتروني، Teamsأو Zoom ، ولكن ربما بحدود في العمل التعاوني الفعّال. وجاء مجال الأمن والسلامة بمتوسط حسابي (3.54) وهو الأدنى بين المجالات، وهو أمر متوقع، وقد يعكس نقص الوعي بأفضل الممارسات الأمنية (مثل كلمات المرور والهاكرز). وهذا يعكس حاجة ماسة لتعزيز التوعية بأمن المعلومات في المناهج أو التدريب.

وتتشابه نتيجة الدراسة الحالية التي تم الحصول عليها مع نتيجة دراسة عياد وعبد الرحمن (2014)، والجبوري والموسوي (2021) التي أظهرت أن شريحة طلبة الجامعة لديهم ذات رقمية، ودراسة اليوسفي (2022) التي أشارت إلى أن الطلبة الجامعيين يتمتعون بدرجة جيدة من ذواتهم الواقعية الرقمية الافتراضية. إلا أن نتيجة الدراسة الحالية تختلف عن نتائج دراسات المعمري (2020)، وإبراهيم والدوسري (2023)، وخطاطبة (2024) التي أشارت إلى أن أفراد عينة الدراسة لديهم كفاءة رقمية بتقدير مرتفع.

كما تتشابه نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة حسين (2023) التي أشارت إلى أن الطلبة الجامعيين لديهم تقدير مرتفع من الكفاءة الرقمية في بُعدي الأمن وحل المشكلات، ولكنها تختلف معها في أن الطلبة الجامعيين لديهم تقدير متدنٍ على بُعد إنشاء المحتوى الرقمي.

السؤال الثاني: ما درجة مهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات على كل فقرة من فقرات مقياس مهارات معالجة المعلومات وأبعاده الفرعية، وللمقياس ككل. ويبين الجدول (5) هذه النتائج.

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات على اختبار مهارات معالجة المعلومات وفقراته وأبعاده الفرعية

الرقم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.1	0.87	0.33
.2	0.87	0.33
.3	0.77	0.42

الرقم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.4	0.86	0.35
.5	0.79	0.41
.6	0.78	0.41
.7	0.79	0.41
.8	0.78	0.42
.9	0.86	0.35
.10	0.88	0.32
.11	0.87	0.34
.12	0.84	0.37
.13	0.82	0.38
.14	0.81	0.39
.15	0.82	0.39
.16	0.85	0.36
.17	0.84	0.36
.18	0.87	0.34
.19	0.83	0.38
.20	0.71	0.46
.21	0.76	0.43
.22	0.77	0.42
.23	0.79	0.41
.24	0.93	0.25
.25	0.89	0.32
.26	0.69	0.46
.27	0.74	0.44
.28	0.79	0.41
.29	0.71	0.46
.30	0.81	0.40
.31	0.74	0.44
.32	0.72	0.45
.33	0.82	0.39

الرقم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
.34	0.75	0.43
.35	0.76	0.43
.36	0.68	0.47
.37	0.74	0.44
.38	0.74	0.44
.39	0.77	0.42
.40	0.71	0.45
.41	0.74	0.44
.42	0.75	0.43
.43	0.69	0.46
.44	0.77	0.42
.45	0.79	0.40
.46	0.66	0.48
.47	0.69	0.46
.48	0.72	0.45
.49	0.67	0.47
.50	0.71	0.45
.51	0.84	0.37
.52	0.71	0.45
.53	0.79	0.41
.54	0.79	0.41
.55	0.76	0.42
تحديد الأنماط	**0.832**	**0.234**
تلخيص المعلومات	**0.819**	**0.210**
تفسير المعلومات	**0.825**	**0.172**
التمييز بين المعلومات	**0.829**	**0.210**
تقييم المعلومات	**0.751**	**0.224**
التعرف على العلاقات	**0.737**	**0.216**
إصدار الأحكام	**0.733**	**0.214**
مقياس مهارات معالجة المعلومات ككل	**0.780**	**0.113**

يُلاحظ من الجدول (5) أن المتوسط الحسابي لمهارة الطلبة في معالجة المعلومات ككل بلغ (0.78) بتقدير مرتفع، كما تراوحت التقديرات على أبعاد المقياس بين (0.733) لبُعد إصدار الأحكام بتقدير مرتفع، و(0.832) لبُعد تحديد الأنماط بمستوى مرتفع، مما يشير إلى أن العينة تمتلك مهارة مرتفعة في معالجة المعلومات، خاصة في الجوانب التحليلية (مثل التلخيص، والتفسير، والتمييز بين المعلومات). وكانت أعلى مهارة هي تحديد الأنماط بمتوسط (0.832)، ما يدل على قدرة العينة على رصد التسلسلات أو الروابط في البيانات المعقدة. أما أدنى مهارة فكانت إصدار الأحكام (0.733)، مما قد يعكس تحفظًا في اتخاذ قرارات نهائية بناءً على المعلومات المتاحة.

وجاءت مهارة التمييز بين المعلومات بمتوسط (0.829)، وتفسير المعلومات بمتوسط (0.825)، مما يشير إلى أن العينة تمتلك قدرة مرتفعة على تحليل البيانات المنظمة (مثل الجداول والرسوم البيانية) وفهم العلاقات السببية. وقد تعكس هذه النتيجة تأثير المقررات الدراسية التي تركز على التفكير المنطقي أو المهن التي تتطلب تحليل بيانات (مثل العلوم، والاقتصاد). أما المهارات النقدية فكانت الأضعف رغم ارتفاعها، مثل: إصدار الأحكام (0.733)، والتعرف على العلاقات (0.737)، وتقييم المعلومات (0.751)، وقد يشير ذلك إلى نقص الثقة في اتخاذ قرارات حاسمة، والحاجة إلى تدريب على معايير التقييم الموضوعي (مثل تحليل المصادر، وتحديد التحيزات).

ويمكن أن تُعزى الباحثتان سبب الحصول على هذه النتيجة إلى قدرة طلبة الجامعة الأردنية على التعامل مع المعلومات بشكل فعّال، وامتلاكهم وعيًا ذاتيًا يرتبط بعمليات معالجة المعلومات. كما يمكن أن تُعزى هذه النتيجة إلى أن الجامعة الأردنية تعمل على توفير فرص تعليمية وأنشطة لطلبتها بهدف تطوير مهاراتهم المرتبطة بمعالجة المعلومات.

السؤال الثالث: هل توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين الدرجات على أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية والدرجة الكلية على مقياس مهارات معالجة المعلومات. ويبين الجدول (6) هذه النتائج.

الجدول (6): معامل ارتباط بيرسون بين تقديرات الطلبة لدرجة كل من مجالات مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية والدرجة الكلية على مقياس مهارات معالجة المعلومات

الكفاءة الذاتية الرقمية	معامل الارتباط بمقياس مهارات معالجة المعلومات
المعرفة بالمعلومات والبيانات	-0.009
التواصل والتعاون	0.488**
إنشاء المحتوى الرقمي	0.128*
الأمن والسلامة	0.323**
حل المشكلات	0.282**
الكفاءة الذاتية الرقمية ككل	0.384**

* ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.05

** ذو دلالة إحصائية عند مستوى 0.01

يلاحظ من الجدول (6) أن معاملات ارتباط بيرسون بين تقديرات الطلبة لدرجة كل من مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية والدرجة الكلية على مقياس مهارات معالجة المعلومات قد تراوحت بين (-0.009) بين المعرفة والمعلومات والبيانات ومهارات معالجة المعلومات، و(0.488) بين التواصل والتعاون ومهارات معالجة المعلومات. كما بلغ معامل ارتباط بيرسون بين تقديرات الطلبة لدرجة الكفاءة الذاتية الرقمية ككل مهارات معالجة المعلومات (0.384).

بعد ذلك تم استخراج نسبة التباين الذي تفسره كل مهارة من مهارات الكفاءة الذاتية الرقمية من الدرجة على مقياس مهارات معالجة المعلومات. ويبين الجدول (7) هذه النتائج.

الجدول (7): معامل الارتباط المتعدد ونسبة التباين الذي تفسره مهارات الكفاءة الذاتية الرقمية من الدرجة على مقياس مهارات معالجة المعلومات

المتغيرات	معامل الارتباط المتعدد	نسبة التباين المفسر
مهارات الكفاءة الذاتية الرقمية ومقياس معالجة المعلومات	0.848	0.720

يلاحظ من الجدول (7) أن معامل الارتباط المتعدد بلغ 0.848، كما بلغت نسبة التباين المفسر 0.720 والتي هي قيمة مرتفعة، وبناء عليه تم استخراج نتائج الانحدار المتعدد باستخدام

طريقة Stepwise واستخراج معاملات الانحدار للتنبؤ بالدرجة على مقياس مهارات معالجة المعلومات بدلالة مهارات الكفاءة الذاتية الرقمية. ويبين الجدول (5) هذه النتائج.

جدول (8): معاملات الانحدار للتنبؤ بالدرجة على مقياس مهارات معالجة المعلومات بدلالة مهارات الكفاءة الذاتية الرقمية

النموذج	B	Std. Error	Beta	t	مستوى الدلالة
(Constant)	−2.938	0.220		−13.339	0.000
التواصل والتعاون	0.460	0.026	1.649	17.911	0.000
حل المشكلات	0.577	0.040	1.342	14.354	0.000
الأمن والسلامة	0.082	0.010	0.304	8.295	0.000

وعليه يمكن كتابة معادلة الانحدار هذه على النحو الآتي:

مهارة معالجة المعلومات= 0.460 (التواصل والتعاون) + 0.577 (حل المشكلات) + 0.082 (الأمن والسلامة) − 2.938

وترى الباحثتان أن هذه النتيجة منطقية، إذ إن الكفاءة الذاتية الرقمية، وخاصة بُعد «حل المشكلات»، تُسهم بدرجةٍ كبيرةٍ في التنبؤ بمهارات معالجة المعلومات لدى طلبة الجامعة الأردنية. كما يُشير ذلك إلى أهمية تطوير هذه الأبعاد الرقمية ضمن البرامج الأكاديمية لرفع كفاءة الطلبة في معالجة المعلومات. وهذا ما يتم تأكيده في الأدبيات على الدور الجوهري الذي تلعبه الكفاءة الذاتية الرقمية في تعزيز مهارات الطلبة الأكاديمية والمعرفية، لا سيما في ظل التوسع المتسارع في توظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم العالي. ومن هنا، تبرز الحاجة إلى إدماج أبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية ضمن الخطط الدراسية والبرامج التدريبية، بما يسهم في رفع كفاءة الطلبة في التعامل مع المعلومات، وتحليلها، وتنظيمها، بما يعزز من أدائهم الأكاديمي وقدرتهم على التكيف مع متطلبات البيئة الرقمية المُعاصرة.

التوصيات

خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات، أهمها:

- تحسين الأمن الرقمي من خلال اقترح برامج تدريبية تركز على حماية البيانات.
- تعزيز التواصل التعاوني بين الطلبة.
- تدريب الطلبة على نقد المصادر (مثل تمييز الأخبار الزائفة).
- إدراج مقررات إلزامية تواكب التطور الرقمي تهدف لتعزيز الوعي بالأمن والسلامة الرقمية وإنشاء المحتوى الرقمي، وترفع من الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلبة الجامعيين، وتنمي مهارات معالجة المعلومات لديهم.
- إجراء المزيد من البحوث والدراسات للكشف عن تأثير متغيرات أخرى كأنماط التعلُّم مثلًا والبيئة التعليمة لدراسة العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية ومهارات معالجة المعلومات لدى الطلبة سواء أكانوا جامعيين أو من مراحل دراسية مُختلفة كطلبة المدارس والكليات.

المراجع

المراجع العربيّة:

- المعمري، سيف (2020). مستوى الكفاءة الذاتية في استخدام الانترنت لدى طلبة الصف الحادي عشر بمداري التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان في ضوء بعض المتغيرات التكنولوجية والاجتماعية، *مجلة مستقبل التربية العربية*، 27(124)،281-330.
- أبو مغنم، كرامي.، وأحمد، محمد. (2019). أثر تطبيق إلكتروني مستند إلى جانبي الدماغ Mind42 في تنمية مهارات معالجة المعلومات الجغرافية والاتجاه نحو التطبيقات الإلكترونية لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *المجلة التربوية*، جامعة سوهاج – كلية التربية، مجلد 68.
- الدسوقي، ذكية. (2019). فاعلية استخدام نظرية الذكاء الناجح في تدريس الفلسفة لتنمية مهارات معالجة المعلومات لدى طلاب المرحلة الثانوية، *مجلة البحث العلمي في التربية*، (20)، 24-52.
- اليوسفي، علي (2022). الذات الرقمية الاكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا في كلية للبنات، *مجلة كلية التربية*، 66(1)،481-504.
- اللقاني، أحمد، والجمل، على. (2003). معجم المصطلحات التربوية لمعرفة المناهج وطرق التدريس، ط3، القاهرة، عالم الكتب.

- الجبوري، مناف والموسوي، رسل (2021). قياس الذات الرقمية لدى طلبة الجامعة، *المجلة الدولية للعلوم الإنسانية والاجتماعية*، (23)،127-141.
- حسين، أحلام. (2023). مستوى الكفاءة الرقمية المدركة ذاتيًا لدى طلاب جامعة حائل، *مجلة جامعة سوهاج*، (107)،1-22.
- خطاطبة، سحاب. (2024). درجة ممارسة الكفاءات الرقمية، *مجلة العلوم التربوية والإنسانية*، عدد 32.
- رجب، وفاء (2023). نمط الفصل المقلوب (التقليدي/الافتراضي) في ضوء نموذج التعلم البنائي الخماسي وفاعليته في تنمية مهارات الذكاء الرقمي والكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، 9(48)، 519-655.
- عبد الحافظ، هبة (2019). تصميم برنامج تعليمي في ضوء أنماط التعلم ومعرفة أثره على تعلم بعض مهارات عارضة التوازن وأداء الجملة الحركية لطالبات كلية التربية الرياضية، *مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية*، 51(4)،391-439.
- عياد، فؤاد وعبد الرحمن، ياسر (2014). الكفاءة الذاتية في الحاسوب وعلاقتها بالاتجاه نحو التعليم الالكتروني، *المؤتمر العربي الدولي الرابع لضمان جودة التعليم العالي*.
- عبد السميع، عبد العال (2015). برنامج قائم على الخرائط الذهنية لتنمية مهارات معالجة المعلومات وتصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم الجغرافية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، (63)، 83-118.

المراجع الأجنبيّة:

- Dumbauld, J., Black, B., Depp, C., Daly, R., Curran, M., Winegarden, B. & Jeste, D. (2014). Association of Learning Styles with Research Self-Efficacy: Study of Short-Term Research Training Program for Medical Students. *Clinical and Translational Science*, 7(6), 489-492.
- Ibrahim, R.K., Aldawsari, A.N. (2023). Relationship between digital capabilities and academic performance: the mediating effect of self-efficacy. BMC Nurs (22), 434 (2023). https://doi.org/10.1186/s12912-023-01593-2.
- Kim, H. J., Hong, A. J., & Song, H. D. (2019). The roles of academic engagement and digital readiness in students' achievements in university e-learning

environments. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1-18.

- Nurhikmah, h (2021). The impact of computer-based Test and students' ability in computer self-efficacy on Mathematics learning outcomes, Journal of Education Technology, 5 (4), 603.
- Peiffer, H., Schmidt, I., & Ulfert, A. (2020). Digital competences in the workplace: Theory, terminology, and training. In E. Wuttke (Ed.), VET and professional development in the age of digitalization.
- Sanchez, O., Romero, A. (2023). Digital competence of the university student. A systematic and bibliographic update. Revista Amazonia Investiga 12(67):9-18.
- Schunk, D. H. (2019). Learning Theories: An Educational Perspective (8th ed.). Pearson Education.
- Tan, Q., Wu, W., & An, S. (2025). A Review of Adolescents' Digital Self-Efficacy: Conceptualization, Measurement, Impacts, Influencing Factors, and Future Directions. Journal of Current Social Issues Studies, 2(5), 306–315 https://doi.org/10.71113/JCSIS.v2i5.291.
- Ulfert, A. S., Antoni, C. H., & Ellwart, T. (2022). The role of agent autonomy in using decision support systems at work. Computers in Human Behavior, 126, 106987. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106987.