Dirasat: *Educational Sciences*, Volume **54**, No. 1, 2027, 14625

Deanship of Scientific Research

Digital Self-Efficacy and Its Relationship to the Formation of Digital Learning Identity among University Students

Madhr Mohammed Attiat*

Department of Psychology and Special Education, Princess Rahma University College, Al-Balqa Applied University, Al-Salt, Jordan.

Received: 3/2/2026
Revised: 26/4/2026
Accepted: 21/5/2026
Publish online: 15/7/2026

* *Corresponding author:*
madhrattiat@bau.edu.jo

Citation: Attiat, M. M. (2026). Digital Self-Efficacy and Its Relationship to the Formation of Digital Learning Identity among University Students. *Dirasat: Educational Sciences*, *54*(1), 14625.
https://doi.org/10.35516/Edu.2026.14625

Abstract

Objectives: This study aimed to assess digital self-efficacy and digital learning identity among students at Al-Balqa Applied University and to examine the predictive ability of digital learning identity on digital self-efficacy.

Methods: The study adopted a descriptive correlational approach by applying the study scales to a random cluster sample consisting of 1,350 male and female students.

Results: The findings revealed high levels of digital self-efficacy and digital learning identity among students, as well as a statistically significant correlation between them. Digital learning identity contributed to explaining between 31% and 74% of the variance in digital self-efficacy.

Conclusion: There is a statistically significant correlation between the dimensions of digital learning identity and digital self-efficacy. The dimensions of digital learning identity—namely, digital learning identity description, self-awareness in digital learning environments, and sense of belonging to digital learning environments—contributed to predicting the dimensions of digital self-efficacy, including digital information literacy, digital communication and collaboration, digital content management and creation, and digital safety and security. The study recommended promoting digital learning identity and culture, enhancing students' sense of belonging to the digital community, and conducting further studies on factors influencing digital self-efficacy, such as digital anxiety, prior digital experience, and students' intrinsic motivation to engage and interact in digital learning environments.

Keywords: Digital self-efficacy; Digital learning identity; E-learning.

الكفاءة الذاتية الرقمية وعلاقتها بتشكيل هوية التعلم الرقمي لدى الطلبة الجامعيين

مظهر محمد عطيات*

قسم علم النفس والتربية الخاصة، كلية الأميرة رحمة الجامعية، جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن

ملخّص

الأهداف: تقييم الكفاءة الذاتية الرقمية، وهوية التعلم الرقمي لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية، والكشف عن القدرة التنبؤية لهوية التعلم الرقمي بالكفاءة الذاتية الرقمية.

المنهجية: اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي من خلال تطبيق مقاييس الدراسة على عينة عشوائية عنقودية بلغت (1350) طالبة وطالبة.

النتائج: ارتفاع الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي لدى الطلبة، ووجود علاقة ارتباطية دالة بينهما، حيث أسهمت هوية التعلم الرقمي في تفسير ما نسبته (31% - 74%) من التباين في الكفاء ة الذاتية الرقمية.

الخلاصة: توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين أبعاد هوية التعلم الرقمي، وأبعاد والكفاءة الذاتية الرقمية، حيث أسهمت أبعاد هوية التعلم الرقمي بوصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في بيئات التعلم الرقمي، والانتماء لبيئات التعلم الرقمي في التنبؤ بأبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية: معرفة المعلومات الرقمية، والاتصال والتعاون الرقمي، وإدارة وإنشاء المحتوى الرقمي، والأمن والسلامة الرقمية. وأوصت الدراسة بتعزيز هوية وثقافة التعلم الرقمي، وتعزيز الشعور بالانتماء للمجتمع الرقمي لدى الطلبة، وإجراء دراسات حول العوامل التي تقف خلف الكفاءة الذاتية الرقمية؛ كالقلق الرقمي، والخبرة الرقمية السابقة، الدافعية الذاتية لدى الطالب للانخراط والتفاعل في بيئات التعلم الرقمي.

الكلمات الدالة: الكفاءة الذاتية الرقمية، هوية التعلم الرقمي، التعلم الإلكتروني.

© 2027 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/

خلفية الدراسة

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والمهارات الرقمية في الوقت الحاضر متطلبات أساسية للنجاح في التعليم والتعلم مدى الحياة؛ بعد أن كانت سابقاً من المهارات المتخصصة، وتعد المهارات والثقافة الرقمية واحدة من أهم مهارات القرن الواحد والعشرين، والتي تعد من الأساسيات الضرورية لمواكبة التطور التكنولوجي، والنجاح في العالم الرقمي، وسوق العمل والاندماج في المشاركة في المجتمع في عصر المعرفة الرقمية حيث أدت الثورة الرقمية إلى تطور متسارع في أنماط التعليم والتوجه للتعليم الالكتروني كبديل للتعليم التقليدي.

وسعت المؤسسات التعليمية والجامعات إلى تطوير العملية التعليمية من خلال رقمنة التعليم وإدماج أنظمة إدارة التعلم في التدريس والتقييم الإلكتروني؛ لتوظيف التطور التكنولوجي في تحسين العملية التعليمية، وتحسين مخرجات التعلم؛ باعتبار هذا التحول ضرورة ملحة لمستقبل التعليم في الجامعات2024 ,Al-Azzam & Al-Khasawneh)، واستخدمت معظم الجامعات الأردنية أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ودمجته في عملية التدريس والتقييم. حيث توفر أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني الفرص لتنمية معرفة المتعلم ومهاراته من خلال سياقات تفاعلية اجتماعية وثقافية (Attiat,2023)، بحيث تمكّن المتعلم من بناء معرفته في إطار التفاعل من خلال مجموعات التعلم، وتحفيزه على الاندماج والمشاركة والتعلم التعاوني عبر الإنترنت (Burac et al, 2019).

كما تمكّن أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني ضمن نظام متكامل من إدارة المساقات، وتنفيذ أنشطة التعلم بشكل متزامن وغير متزامن، بالإضافة إلى إدارة أعمال الفصل والاختبارات، وتصحيحها بطريقة إلكترونية، وتتبع أداء الطلبة ورصد الدرجات، حيث أصبحت التقنيات الرقمية أدوات أساسية وضرورية في العملية الأكاديمية، من خلال تقنيات عرض المحتوى التعليمي، وأنشطة التعلم باستخدام الوسائط الرقمية، والتقييم الإلكتروني؛ خاصة بعد صدور نظام إدماج التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي الأردنية، وتوزيع تدريس مساقات الخطط الدراسية بأنماط التعليم والتعلم: الوجاهي، والمدمج (Blended)، والتعليم وعن بُعد (Al-Omari, 2019) .

وحددت "الجمعية الدولية للتكنولوجيا في التعليمInternational Society For Technology In Education (ISTE) سبعة معايير أكدت أهمية امتلاك الطلبة للمهارات الرقمية، التي تمكنهم من التعايش الرقمي، واستخدام الأدوات الرقمية اللازمة أثناء عملية التعليم والتعلم (Abu-Joudeh & Al-Heleh,2023؛ إذ يشير معيار المتعلم المتمكن(Empowered Learner)إلى منح المتعلمين نفوذاً واسعاً يلعب من خلاله دوراً فاعلاً في إظهار الكفاءة الرقمية لتحقيق أهدافهم في التعلم، أما معيار المواطن الرقمي(Digital Citizen) فيشير إلى معرفة وممارسة الطلبة حقوقهم وواجباتهم، وفرص العيش والتعلم والعمل في عالم رقمي متكامل في ضوء حماية قانونية وأخلاقية، وبناء هوية تعلم وسمعة رقمية بوعي ومسؤولية دائمة لما يقدمه في العالم الرقمي، ويشير معيار منشئ المعرفة(Knowledge Constructor) إلى البحث في مصادر التعلم الرقمي باستخدام الأدوات الرقمية للوصول إلى إنتاج المعرفة، وإنشاء نتاج إبداعي للوصول إلى تجربة علمية مفيدة.

ويركز معيار المصمم المبتكر(Innovative Designer) على استخدام الطلبة التقنيات والوسائل الرقمية المختلفة في إطار تصميم متطور لتوليد الأفكار واختبار نظريات، وحل مشكلات واقعية، وخلق أعمال فنية مبتكرة، والقدرة على التعامل مع المعطيات وتجاوز العقبات، ويشمل معيار المفكر الحاسوبي(Computational Thinker) إمكانية الطلبة لتطوير استراتيجيات لتوظيف التكنولوجيا في التعامل مع المشكلات، وجمع البيانات ذات الصلة، واستخدام الأساليب الرقمية في تحليلها، وعرضها بأساليب متنوعة لتسهيل الوصول إلى حل المشكلات واتخاذ القرارات، أما معيار المتواصل المبدع(Creative Communicator) فيتضمن استخدام الطلبة منصات وأدوات التواصل الرقمي، ومزجها للوصول إلى ابتكارات جديدة، تفيدهم في التعبير عن أنفسهم بوضوح وتحقق أهدافهم، من خلال صناعة المحتوى الرقمي، ونشره لإيصال الأفكار المعقدة بوضوح إلى الفئة المستهدفة، أما معيار المتعاون العالمي(Global Collaborator) فيشير إلى استخدام الطلبة للوسائل الرقمية في إثراء خبراتهم وتوسيع آفاقهم من خلال التواصل والتفاعل والتعاون مع الآخرين من خلفيات ثقافية متنوعة على المستوى المحلي والعالمي(Crompton & Burke,2024).

وتشير المعايير السبعة في مضمونها إلى نوع جديد من الثقافة الرقمية، والتي ركزت على دور المتعلم في إدارة ومعالجة المعلومات الرقمية المختلفة في إطار تصميم متطور، وتتطلب عملية تشكيل الثقافة الرقمية توعية الطلبة بمتطلبات المواطنة الرقمية، من خلال الممارسة الآمنة والمسؤولة لتكنولوجيا مصادر التعلم الرقمي (Kim&Choi,2018)، وقيام الطلبة بإدارة هويتهم الرقمية، وفهم التأثير الدائم لاستخدام أدوات التعلم الرقمية على أنفسهم وعلى الآخرين، واتخاذ قرارات آمنة وقانونية وأخلاقية في العالم الرقمي(Crompton & Burke,2024) . وتشمل عملية تشكيل الهوية والمواطنة على تربية أفراد المجتمع على قيم المواطنة، وتنمية المسؤولية الذاتية في استخدام التكنولوجيا والمعلومات الرقمية في التفكير الناقد للمحتوى الرقمي، في إطار قيم ومبادئ وأخلاق المجتمع (Al-Mashaan & Al-Anzi,2020).

وأدى التطور التكنولوجي إلى تغييرات في هوية المتعلم، من هوية المتعلم في التعليم التقليدي بشخصية الطالب الحاضرة في الموقف التعليمي جسمياً وحركياً، إلى هوية التعلم الرقمي(Digital learning identity) التي تتشكل بفعل أنظمة إدارة التعلم، والتي ترتبط بالتواصل اللفظي، وبما يقدمه المتعلم عن نفسه من كلمات أو صور، أو ما يصيغه المتعلم للتعبير والافصاح عن هويته؛ فهوية التعلم الرقمي تتشكل لدى المتعلم بشكل أساسي استناداً إلى التفاعل

مع المحتوى الرقمي والتواصل مع الآخرين، حيث يتجاوز هذا التفاعل حدود مواقف التعلم الصفي من حيث الزمان والمكان؛ خاصة في التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous E-learning)، والذي يتطلب انضباط ذاتي عالي لدى الطلبة؛ إلى تكوين علاقات متعددة مع الطلبة، وقد تؤدي إلى فقدان السيطرة على تشكل هوية التعلم الرقمي لدى الطلبة.

ومن هنا لا بد من التدخل من قبل المؤسسة الأكاديمية لتشكيل هوية التعلم الرقمي لدى الطلبة من خلال توجيه تعلم الطلبة الرقمي التعاوني، وإنجاز المهام والأهداف المشتركة، وتوجيههم إلى التفاعل مع المحتوى الرقمي، وتعزيز المسؤولية الذاتية، والعمل على الاندماج مع تكنولوجيا التعلم الرقمي، والتعبير عن الهوية بوضوح، وعدم الانعزال الرقمي عن مجموعات التعلم الإلكتروني، أو تكوين هوية غير معرفة ومجهولة (Anonymity)، وذلك للوصول إلى أفضل حالة لدى المتعلم يملك خلالها هوية تعلم رقمي بمسؤولية أخلاقية، تظهر من خلال الحافظة الرقمية أو الملفات الرقمية (E-Portfolios) والتي تعد بمثابة لمحات حول ما يقدمه المتعلم عن ذاته خلال فترة التعلم لغايات التقييم، أو لغايات تعزيز واثبات الحضور الذاتي الرقمي أو التسويق الذاتي للعمل (Digital Self-Marketing)، بالإضافة إلى الوصول إلى الاندماج الرقمي في المجتمع بالشكل السليم (Tomei, et al, 2008;Luppicini & Haghi,2012; Kwon, et al,2021).

ويساعد التعلم الإلكتروني إلى إحداث ثلاثة تأثيرات رئيسية في تشكيل هوية التعلم الرقمي: وهي الهوية النصية (Textual Identity)، والهوية البصرية(Visual Identity)، والهوية السلوكية (Behavioral Identity)، حيث تمثل الهوية النصية أو الأكاديمية التي تقدم دلائل حول جودة كتابة الطالب عن نفسه وعمق أفكاره واتجاهاته، ومشاركاته في حلقات النقاش عبر أنماط التعليم الإلكتروني والمدمج المتزامن، حيث يدرك الطالب أن أفكاره ومناقشاته سوف تعرض على الآخرين، الأمر الذي يحفزه لأن يكون أكثر عمقاً في أفكاره وطروحاته (Luppicini &Haghi,2012) .

أما الهوية البصرية فتظهر من خلال التمثيلات البصرية التي يرغبون إظهارها للآخرين عن أنفسهم، من خلال رفع صورة شخصية في منصة التعلم الإلكتروني تكون ذات مدلول اجتماعي أو رياضي أو أكاديمي أو رمزي أو كاريكاتيري(avatars)؛ تعكس رسالة واضحة عن هوية المتعلم. في حين تشير الهوية السلوكية إلى التفاعل الاجتماعي عبر وسائط التعلم الرقمي، والتي تدل على الانتماء إلى المجتمع ومجموعات التعلم الرقمي، والمشاركة الفاعلة فيها، وتعزيز الألفة والصداقة، والتعبير عن شخصياتهم ومعتقداتهم الحقيقية بوضوح، ونشر سيرهم الذاتية عبر قنوات التعلم الإلكتروني . (Kwon, et al,2021; Tomei, et al, 2008).

لقد أصبح من الضروري الاهتمام بالخصائص النفسية والتربوية التي تمكّن المتعلم من الانخراط الإيجابي في بيئات التعلم الرقمي، ومن أهم هذه المتغيرات الكفاءة الذاتية الرقمية (Digital self-efficacy). وتشير الكفاءة الذاتية (self-efficacy) للتعلم إلى اعتقاد الطالب وثقته بقدرته على مواجهة المهام التعليمية بنجاح (Elias, 2008). وهي واحدة من أهم اسس النجاح الأكاديمي؛ فمن خلالها يتحدد مستوى الجهد المبذول والمثابرة والميل نحو التعلم (Baird et al., 2009). إذ تتأثر الكفاءة الذاتية للتعلم بالتغذية الراجعة، وبالحالة الانفعالية السائدة وبخبرات النجاح والفشل، وبالتالي فإن الكفاءة الذاتية تعد من أهم العوامل التي تقف وراء النجاح في التعلم وتحقيق الإنجاز الدراسي؛ انطلاقاً من وعي المتعلم بذاته في تحقيق أهدافه وطموحاته(Attiat,2022 ; Alrekebat,2025) .

وتعد الكفاءة الذاتية الرقمية (Digital self-efficacy) واحدة من أبعاد الكفاءة الذاتية المرتبطة بالمتعلم، والتي تشير إلى تصور المتعلم حول قدراته على استخدام تكنولوجيا التعلم الرقمي لأغراض التعلم، والقدرة على إدارة التعلم الذاتي (Rohde et al., 2024)، وتشير أيضاً إلى الأفكار والاعتقادات التي يحملها حول قدراته ومهاراته وامكانياته الذاتية على استخدام التكنولوجيا والأدوات الرقمية في التعلم والتصفح والبحث والتقييم، واستخدام التقنيات الرقمية في عمليات التواصل والتعاون والتفاعل، وتكوين الهوية الرقمية، وإنشاء المحتوى الرقمي وإدارته، وحماية المعلومات الشخصية، وحل المشكلات الفنية (Hussein,2023).

وطبقاً لدراسةدومينغيز وبيزانيلا (Domínguez & Bezanilla,2021) فإن الكفاءة الذاتية الرقمية تتيح لدى الطلبة معرفة واستخدام أوسع للتقنيات والتكنولوجيا المتنوعة في إنجاز المهام الأكاديمية بشكل أفضل، وفهما أعمق لاستخدام تكنولوجيا التعلم الرقمي في إنجاز أهداف محددة في التعلم أو البحث.

كما تساهم الكفاءة الذاتية الرقمية في تشكيل الثقافة الرقمية، والتي تمثل الإطار النفسي والاجتماعي الذي يشكّله المتعلم عن ذاته في بيئة التعلم الإلكتروني، من خلال التفاعل مع المنصات الرقمية، والمحتوى الرقمي، والمدرسين والأقران (Getenet et al., 2024)، بالإضافة إلى امتلاك المتعلم لمهارات التعلم الرقمي، والاعتماد على نفسه، وتنظيمه الذاتي في إدارة تعلمه بشكل يومي في مختلف مواقف التعلم الصفي بشكل خاص، ومسيرته والأكاديمية بشكل عام، وزيادة الانتماء للمجتمع الرقمي، وتجنب الانسحاب والإقصاء الاجتماعي.(Pumptow & Brahm,2021) . كما أظهرت دراسة ناسي وتاتلي (Naci & Tatli,2020) علاقة موجبة بين المواطنة الرقمية والثقافة المعلوماتية، والكفاءة الذاتية الرقمية لدى المعلمين الأتراك، حيث فسّرت الثقافة المعلوماتية (44%) من التباين في المواطنة الرقمية، أما الكفاءة الذاتية الرقمية فقد فسّرت (31%) من التباين في المواطنة الرقمية.

وأشارت دراسة المراشدة والزقيبة (Almarashdeh & Alzaqebah,2023) إلى التأثير الإيجابي لهوية التعلم عبر الإنترنت والكفاءة الذاتية والتأثير

الاجتماعي على النية السلوكية لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي في التعلم عبر الانترنت، كما أشارت دراسة بيلقيوس (Bilquis ,2019) إلى فاعلية الكفاءة الذاتية الحاسوبية والاتجاهات التكنولوجية على نوايا الطلبة لاستخدام تكنولوجيا التعلم الحديثة، أما دراسة عثمان (Authman,2022) فقد أشارت إلى الاتجاهات الإيجابية لدى طلبة الجامعات المصرية نحو التحول الرقمي، وعلاقة موجبة بين الاتجاه نحو التحول الرقمي في التعليم وبين التوجه نحو المستقبل، والدعم الأكاديمية المدرك، وتوصلت دراسة عياد وصالحة (Ayad & Salha,2014) إلى علاقة موجبة بين الكفاءة الذاتية الحاسوبية وبين الاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني لدى المدرسين بجامعة الأقصى، وفي دراسة الأكلبي (Al-Aklaby,2022) فقد أظهرت علاقة موجبة بين الكفاءة الذاتية في استخدام التعلم الإلكتروني وقبول التكنولوجيا لدى المدرسين في جامعة شقرا، أما دراسة (Khatibah,2024) فقد اظهرت مستوى مرتفعاً للكفاءة الذاتية الرقمية للمدرسين.

مشكلة الدراسة

بالرغم من إدماج أنظمة التعلم الإلكتروني في التدريس والتقييم، وتوفير السبل لتوظيفها في التدريس، وتهيئة الطلبة للتعامل مع الأنظمة الرقمية من خلال التفاعل مع منصات ومجموعات التعلم الرقمي، والاندماج والمشاركة والتعلم التعاوني عبر الإنترنت، ضمن نظام متكامل من إدارة المساقات؛ إلا أن المهارات الرقمية لدى الطلبة وحدها غير كافية لتحقيق مخرجات التعلم على مستوى المساقات الدراسية والبرامج الأكاديمية، فهناك عوامل نفسية واجتماعية لها دور في التمكّن الرقمي والاستخدام الأمثل لتكنولوجيا في عالم التعلم الرقمي ؛ إذ تعد هوية التعلم الرقمي، والكفاءة الذاتية الرقمية من أهم العوامل النفسية التي تعلب دوراً حاسماً في توجيه وتحفيز وتنظيم التعلم الذاتي في بيئات التعلم الرقمي، وينعكس تأثير بنية هوية التعلم الرقمي على الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلبة. وعليه؛ تأتي هذه الدراسة للوقوف على مدى إمكانيات الطلبة وتصوراتهم حول قدراتهم على التعامل مع أنظمة إدارة التعلم في بيئات التعلم الرقمي، من خلال قياس اعتقاداتهم حول قدراتهم ومعرفتهم بالمعلومات والبيانات الرقمية، والاتصال والتعاون الرقمي، وإنشاء وإدارة المحتوى الرقمي، والسلامة والأمن الرقمي، وقياس تقديراتهم لهوية التعلم في البيئات الرقمية، بعد التحقق من الخصائص السيكومترية والبنية العاملية لمقاييس الدراسة، بالإضافة إلى قياس العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية وبين تشكيل هوية التعلم الرقمي، وذلك من خلال محاول الإجابة عن أسئلة الدراسة الأتية:

1. ما تقديرات الطلبة الجامعيين لكفاءتهم الذاتية الرقمية؟.
2. ما تقديرات الطلبة الجامعيين لهوية التعلم في البيئات الرقمية؟.
3. هل يمكن التنبؤ بالكفاءة الذاتية الرقمية وأبعادها الفرعية من خلال متغيرات هوية التعلم الرقمي وأبعادها الفرعية؟ .

أهمية الدراسة

نظراً للتحول المتسارع نحو التعلم الرقمي والاعتماد بشكل أساسي على تكنولوجيا التعلم الإلكتروني الذي أصبح مرتكزاً أساسياً في التعليم، فضلاً عن منصات التعلم الرقمي وأنظمة إدارة التعلم، فقد بات من الضروري استقصاء طبيعة العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي لدى الطلبة، وفهم كيف تتأثر الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلبة بعوامل هوية التعلم الرقمي، بالإضافة إلى فهم تصورات ومعتقدات الطلبة حول ذواتهم كمتعلمين رقميين. ومن جانب آخر تسلط الدراسة الضوء على أهم العوامل النفسية الاجتماعية المرتبطة بشخصية الطالب في بيئات التعلم الرقمي وهي هوية التعلم الرقمي، والتي تتشكل من خلال مدى التفاعل مع المحتوى الرقمي والتواصل مع الآخرين، ومدى شعور الطالب بالانتماء لبيئة التعلم في مجتمع التعلم الرقمي، وهذا يستدعي استقصاء طبيعة هوية التعلم الرقمي، الكشف عن دور هوية التعلم الرقمي في تفسير الكفاءة الذاتية الرقمية، حيث إن العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الإلكتروني لم تستكشف بشكل كافي خاصة في الدراسات المحلية والعربية، - حسب علم الباحث-. وكذلك تسهم الدراسة في التحقق من الخصائص السيكومترية، وبخاصة البنية العاملية لمقياسي الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي، مما يعزز من دقة وموثوقية الأدوات المستخدمة في قياس هذين المتغيرين في البيئة التعليمية. ومن المتوقع أن تفضي الدراسة إلى مجموعة توصيات ترتبط بتصميم بيئات تعلم تعزز هوية التعلم الرقمي، وتطوير برامج تدعم الكفاءة الذاتية الرقمية لدى الطلبة.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى تقييم الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية، وقياس العلاقة بينهما، والكشف عن القدرة التنبؤية لعوامل هوية التعلم الرقمي بالكفاءة الذاتية الرقمية ، والتحقق من البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية، ومقياس هوية التعلم الرقمي.

التعريفات الإجرائية لمفاهيم الدراسة:

الكفاءة الذاتية الرقمية(Digital self-efficacy): وتقاس بمستوى الاعتقادات والأفكار التي يحملها الطالب حول قدراته ومهاراته وإمكانياته الذاتية، على استخدام التكنولوجيا والأدوات الرقيمة في التعلم والتصفح والبحث والتقييم بفاعلية، واستخدام التقنيات الرقمية في عمليات التفاعل والتواصل والتعاون، وإنشاء المحتوى الرقمي وإدارته، وحماية المعلومات الشخصية، وحل المشكلات الفنية.

هوية التعلم الرقمي(Digital learning identity): وتشير إلى السمات النفسية والاجتماعية والمعرفية(الأكاديمية) والسلوكية التي تعكس مدى اندماج وانخراط المتعلم في التعلم بيئات الرقمي بشكل إيجابي وانتماءه لها، والافصاح عن ذاته بوضوح كمتعلم فاعل ضمن سياقات التعلم الإلكتروني.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة: اشتمل مجتمع الدراسة من جميع الطلبة في جامعة البلقاء التطبيقية المسجلين على مقاعد الدراسة للعام الدراسي 2025/2024، في جميع المستويات، والبالغ عددهم حوالي 63152 طالبا وطالبة في 23 كلية.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من 1350 طالباً وطالبةً، بنسبة 2.1% من مجتمع الدراسة؛ تم اختيارهم بالطريقة العشوائية العنقودية، من خلال اختيار 8 كليات عشوائياً، مثلت جميع المناطق الجغرافية التي تتوزع فيها كليات الجامعة. وهي كليات (الأعمال، والحقوق، والسلط للعلوم الإنسانية، والأميرة رحمة الجامعية، والكرك الجامعية، والهندسة التكنولوجية، وإربد الجامعية، وعجلون الجامعية) وتم اختيار 43 شعبة عشوائياً من شعب المواد التي طرحتها تلك الكليات خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 2025/2024، بواقع 5 شعب من كل كلية.

أدوات الدراسة

أولاً: مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية: *digital self-efficacy scale*

قام الباحث بتطوير مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية بعد الرجوع إلى الأدب النظري والاستناد إلى مفهوم الكفاءة الذاتية في نظرية باندورا، والمهارات الرقمية، والتفاعل مع التكنولوجيا الرقمية بالإضافة إلى عدد من المقاييس المستخدمة في عدد من الدراسات الأجنبية منها:(Ulfert-Blank &Schmidt,2022; Olur & Ocak,2021; Yavuzalp & Bahcivan, 2020 ; Yu, Ching, Shih, 2014) وعدد من الدراسات العربية مثل Al-Maamari (Ibrahim,2019; & Al-Maamari,2020) واشتمل المقياس في صورته الأولية من 53 عبارة موزعة على أربعة أبعاد وهي: معرفة المعلومات والبيانات الرقمية 10 عبارات، والاتصال والتعاون الرقمي 16 عبارة، وإنشاء وإدارة المحتوى الرقمي 14 عبارة، والسلامة والأمن الرقمي 13 عبارة، واستخدم للمقياس سلم لفظي خماسي أعطي الأوزان الأتية (دائما:5 ، في غالب الأحيان: 4 ، في بعض الأحيان: 3 ، في قليل من الأحيان: 2 ، نادراً:1). وتم التحقق من صدق محتوى المقياس بواسطة التحكيم، حيث تم حذف 12 عبارة، وتعديل عدد من العبارات. وقد استقر المقياس بصورته النهائية بعد التحكيم ب 41 عبارة موزعة على الأبعاد الأربعة، وهي: معرفة المعلومات والبيانات الرقمية 7 عبارات، والاتصال والتعاون الرقمي 11 عبارة، وإنشاء وإدارة المحتوى الرقمي 12 عبارة، والسلامة والأمن الرقمي 11 عبارة.

كما تم التحقق من صدق البناء بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية شملت 150 من أفراد المجتمع، وتم حساب معاملات الاتساق الداخلي بين العبارات والأبعاد التي تنتمي إليها والعبارات والدرجة الكلية على المقياس، وارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض، كما موضح في جدول (1).

جدول (1) معاملات ارتباط العبارات بأبعادها والدرجة الكلية على مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

البعد	العبارة	ارتباطها ببعدها	ارتباطها بالدرجة الكلية	البعد	العبارة	ارتباطها ببعدها	ارتباطها بالدرجة الكلية
معرفة المعلومات والبيانات الرقمية	A1	.528**	.399**	إنشاء وإدارة المحتوى الرقمي	C1	.706**	.736**
	A2	.691**	.625**		C2	.697**	.591**
	A3	.742**	.613**		C3	.719**	.639**
	A4	.732**	.546**		C4	.669**	.576**
	A5	.720**	.575**		C5	.710**	.637**
	A6	.657**	.582**		C6	.487**	.428**
	A7	.732**	.642**		C7	.712**	.654**

البعد	العبارة	ارتباطها ببعدها	ارتباطها بالدرجة الكلية	البعد	العبارة	ارتباطها ببعدها	ارتباطها بالدرجة الكلية
	A8	.722**	.650**		C8	.636**	.596**
الاتصال والتعاون الرقمي	B1	.634**	.505**		C9	.698**	.643**
	B2	.771**	.671**		C10	.597**	.553**
	B3	.734**	.675**		C11	.638**	.588**
	B4	.677**	.576**		C12	.737**	.701**
	B5	.675**	.626**				
	B6	.764**	.649**	السلامة والأمن الرقمي	D1	.720**	.640**
	B7	.692**	.664**		D2	.801**	.665**
	B8	.632**	.607**		D3	.734**	.679**
	B9	.286**	.332**		D4	.819**	.697**
	B10	.582**	.481**		D5	.816**	.685**
	B11	.727**	.690**		D6	.630**	.543**
					D7	.559**	.447**
					D8	.587**	.601**
					D9	.621**	.572**
					D10	.671**	.542**
					D11	.593**	.490**

****دال إحصائيا عند مستوى (α=0.01)**

يتضح في جدول (1) أن معاملات ارتباط بين الفقرات وأبعادها التي تنتمي إليها قد تراوحت بين(0.487 - 0.819) حيث جاءت أعلى من ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية على المقياس والتي تراوحت بين(0.332 – 0.736)، وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي وانتماء الفقرات لأبعادها الفرعية.

كما تم حساب معاملات صدق بناء مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية، من خلال حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية للمقياس، كما مبين في جدول (2)

جدول (2) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

	معرفة المعلومات والبيانات الرقمية	الاتصال والتعاون الرقمي	إنشاء وإدارة المحتوى الرقمي	السلامة والأمن الرقمي
معرفة المعلومات والبيانات الرقمية	1	.718**	.683**	.644**
الاتصال والتعاون الرقمي		1	.737**	.658**
إنشاء وإدارة المحتوى الرقمي			1	.759**
السلامة والأمن الرقمي				1

****دال إحصائيا عند مستوى (α=0.01)**

يتبين من جدول (2) أن مصفوفة ارتباط الأبعاد الفرعية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية قد تراوحت بين (0.644 – 0.759)، وهذا يشير إلى صدق بناء فقرات المقياس وأبعاده الفرعية.

واستهدفت الدراسة التحقق من البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية من خلال إجراء التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) لاستجابات عينة الدراسة الأساسية (1350) طالب وطالبة لعبارات المقياس(41) والموزعة على الأبعاد الأربعة، باستخدام تحليل المكونات الرئيسية (Principle Components Analysis) متبوع بالتدوير المائل بطريقة (Promax) لجميع العوامل التي زادت القيمة النسبية (Eigenvalues) التي تزيد عن واحد صحيح، كما مبين في جدول (3).

جدول (3) نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لعبارات مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

الفقرات	العوامل			
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع
8	.634			
3	.608			
2	.600			
10	.581			
5	.579			
4	.572			
7	.555			
14	.542			
11	.537			
15	.527			
6	.514			
19	.508			
16	.493			
20	.472			
13	.464			
1	.398			
18	.347			
24		.652		
23		.640		
12		.622		
26		.606		
21		.599		
31		.557		
28		.550		
22		.514		
9		.482		
32			.756	
35			.742	
34			.734	
31			.651	
40			.569	
33			.552	
41			.524	
37			.479	
36			.442	
39			.385	
29				.764
27				.725
30				.721
17				.639
25				.546

الفقرات	العوامل			
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع
38				.390
القيمة النسبية	**6.011**	**5.557**	**5.335**	**4.391**
نسبة التباين المفسر	**14.312**	**13.232**	**12.702**	**10.455**
نسبة التباين العامل التراكمية	**14.312**	**27.544**	**40.246**	**50.700**

يتضح من جدول (3) أن نتائج التحليل أفرزت أربعة عوامل زادت القيمة النسبية لها عن واحد صحيح، وفسّرت هذه العوامل مجتمعة (51%) تقريباً من التباين في الاستجابات على المقياس، حيث فسر العامل الأول (14.31%)، وفسر العامل الثاني (13.23%)، في حين فسر العامل الثالث (12.705)، أما العامل الرابع فقد فسر ما نسبته (10.5%) من التباين العاملي المفسر.

وتشبعت (17) عبارة في العامل الأول زادت عن (0.30)، حيث استوعب هذا العامل جميع عبارات البعد الأول للمقياس قبل التحليل العاملي، بالإضافة إلى (8) عبارات من البعد الثاني، وعبارة واحدة من البعد الثالث. وبالنظر في محتوى هذه العبارات نجد أنها ترتبط ب: (المعرفة القانونية في البيئات الرقمية، والاحتفاظ بالمحتوى الرقمي، والقدرة على الدخول والمشاركة في منصات التعليم الإلكتروني، والوعي بأهمية التعلم الرقمي، والقدرة على تنظيم المعلومات المكتسبة من منصات التعليم الرقمي، والمسؤولية الذاتية في التعامل مع منصات التواصل الرقمي، وغيرها)، وبناءً عليه يمكن تسمية هذا العامل ب **(المعرفة والاتصال الرقمي).**

وتشبع في العامل الثاني (9) عبارات، حيث أستوعب هذا العامل عبارتان من البعد الثاني للمقياس قبل التحليل العاملي، و(7) عبارات من البعد الثالث، وبالتمعن في محتوى هذه العبارات نجد أنها تتمركز (حول استطاعة الطالب إنشاء المحتوى الرقمي والتعديل عليه، وإجادة استخدام التطبيقات المتزامنة، وغيرها). وبالتالي يمكن تسمية هذا العامل ب **(إنشاء المحتوى الرقمي).**

أما العامل الثالث فقد تشبعت به (10) عبارات أستوعبها من البعد الرابع للمقياس قبل التحليل العاملي، حيث زادت معاملات التشبع عن (0.30)، وبتفحص محتوى هذه العبارات نجد أنها تتعلق بـ(بالوعي والقدرة على حماية البيانات الشخصية، وضبط إعدادات الخصوصية، إجادة عمل كلمة مرور قوية، وحماية الذات من المعتقدات الفاسدة في المجتمع، وغيرها)، وبناءً عليه يمكن تسمية هذا العامل ب**(الأمن الرقمي).**

أما العامل الرابع فقد تشبعت به (6) عبارات، حيث أستوعب (4) عبارات من البعد الثالث لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية، وعبارتان من البعد الرابع، وبالنظر في محتوى هذه العبارات نجد أنها تتمركز حول (القدرة على إدارة المحتوى الرقمي، واستخدام منصات التعلم عن بعد، والتعامل مع الروابط الإلكترونية للوصول على المحتوى الرقمي، وإنجاز المهام والواجبات عبر منصات التعليم الإلكتروني، وتوظيف المصادر الإلكترونية في التعلم الذاتي، وغيرها)، وبناءً عليه يمكن تمسية هذا العامل بـ **(إدارة المحتوى الرقمي).**

وبمقارنة نتائج البنية العاملية لمقياس الدراسة مع دراسات: (Ulfert & Schmidt,2022; Olur& Ocak,2021) ، نجد أنها ركزت على خمسة محاور حول الكفاءة الذاتية الرقمية وهي التواصل الرقمي، وإنشاء المحتوى الرقمي، والأمن الرقمي، والمعرفة الرقمية، وحل المشكلات الرقمية، حيث تم تغطية هذه المكونات في مقياس الدراسة باستثناء حل المشكلات الرقمية، فقد تم تضمنها في فقرات بعدي التواصل الرقمي وإنشاء المحتوى الرقمي.

تشير نتائج التحليل العاملي إلى توافق عام بين البنية النظرية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية والبنية العاملية المستخرجة، مع وجود بعض التشعبات المتقاطعة المحدودة لعدد من الفقرات بعوامل أخرى، حيث تم ضمها للعامل الذي تتشبع به بدرجة أعلى، مع النظر لمدى انسجام محتوى الفقرة مع العامل الجديد بما لا يخل ببنية المقياس بصورة عامة، حيث إن هناك ترابط مفاهيمي بين أبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية، وهو ما يدعم الطبيعة متعددة الأبعاد للمقياس دون الإخلال بسلامة بنائه.

كما تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، كما مبين في جدول(4).

جدول (4) معاملات ثبات الاتساق الداخلي لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية و أبعاده الفرعية

مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية	عدد العبارات	معامل الاتساق الداخلي
معرفة المعلومات والبيانات الرقمية	8	.844
الاتصال والتعاون الرقمي	11	.867
إنشاء وادارة المحتوى الرقمي	12	.882
السلامة والأمن الرقمي	11	.889
الدرجة الكلية	41	.955

ثانيا: مقياس تشكل هوية التعلم الرقمي: Digital Learning Identity Scale

قام الباحث بتطوير مقياس هوية التعلم في البيئات الرقمية بعد الرجوع إلى الأدب النظري، وعدد من المقاييس المستخدمة في عدد من الدراسات الأجنبية منها: (Zimmer et al,2021; Lee et al,2025; Kovienė, 2024) واشتمل المقياس في صورته الأولية 34 عبارة موزعة على خمسة أبعاد وهي: وصف هوية التعلم في البيئات الرقمية 10 عبارات، الوعي بالذات كمتعلم في البيئات الرقمية 7 عبارات، والانتماء إلى بيئات التعلم الرقمي 5 عبارات، والكفاءة الرقمية 5 عبارات والسلوك الأكاديمي الرقمي 7 عبارات ، واستخدم للمقياس سلم لفظي خماسي أعطي الأوزان الأتية (دائما:5 ، في غالب الأحيان: 4 ، في بعض الأحيان: 3 ، في قليل من الأحيان: 2 ، نادراً:1). وتم التحقق من صدق المقياس بواسطة التحكيم، حيث تم حذف 4 عبارات، وتعديل عدد من العبارات. وقد استقر المقياس بصورته النهائية بعد التحكيم على 30 عبارة موزعة على خمسة أبعاد، وهي: وصف هوية التعلم في البيئات الرقمية 8 عبارات، الوعي بالذات كمتعلم في البيئات الرقمية 6 عبارات، والانتماء إلى بيئات التعلم الرقمي 5 عبارات، والكفاءة الرقمية 5 عبارات، والسلوك الأكاديمي الرقمي 6 عبارات. كما تم التحقق من صدق البناء بعد تطبيق المقياس على عينة استطلاعية شملت 150 من أفراد المجتمع وخارج العينة الأساسية للدراسة، وتم حساب معاملات الاتساق الداخلي بين العبارات والأبعاد التي تنتمي إليها والعبارات والدرجة الكلية على المقياس، وارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض، كما موضح في جدول (5).

جدول (5) معاملات ارتباط العبارات بأبعادها والدرجة الكلية على مقياس هوية التعلم الرقمي

البعد	العبارة	ارتباطها ببعدها	ارتباطها بالدرجة الكلية	البعد	العبارة	ارتباطها ببعدها	ارتباطها بالدرجة الكلية
وصف الهوية الرقمية	A1	.467**	.371**	الانتماء لبيئات التعلم الرقمي	C1	.716**	.755**
	A2	.671**	.618**		C2	.826**	.762**
	A3	.691**	.615**		C3	.835**	.676**
	A4	.752**	.624**		C4	.823**	.668**
	A5	.685**	.517**		C5	.776**	.630**
	A6	.708**	.454**	الكفاءة الرقمية	D1	.738**	.737**
	A7	.690**	.600**		D2	.795**	.604**
	A8	.667**	.612**		D3	.850**	.686**
الوعي بالذات كمتعلم رقمي	B1	.737**	.671**		D4	.793**	.714**
	B2	.733**	.506**		D5	.712**	.531**
	B3	.708**	.602**	السلوك الأكاديمي الرقمي	E1	.740**	.618**
	B4	.753**	.668**		E2	.717**	.657**
	B5	.775**	.634**		E3	.676**	.590**
	B6	.736**	.685**		E4	.754**	.602**
					E5	.752**	.604**
					E6	.749**	.597**

****دال إحصائيا عند مستوى (α=0.01)**

يتضح في جدول (5) أن معاملات ارتباط بين الفقرات، وأبعادها التي تنتمي إليها قد تراوحت بين(0.467 - 0.85) حيث جاءت أعلى من ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية على المقياس والتي تراوحت بين(0.371 – 0.762)، وهي جميعها دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.01)، وهذا يدل على صدق الاتساق الداخلي، وانتماء الفقرات لأبعادها الفرعية.

كما تم حساب معاملات صدق بناء مقياس هوية التعلم الرقمي، من خلال حساب معاملات الارتباط بين الأبعاد الفرعية للمقياس، كما مبين في جدول (6)

جدول (6) معاملات الارتباط بين أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية

أبعاد المقياس	وصف الهوية الرقمية	الوعي بالذات الرقمية	الانتماء الرقمي	الكفاءة الرقمية	السلوك الاكاديمي الرقمي
وصف الهوية الرقمية	1	.517**	.527**	.505**	.434**
الوعي بالذات الرقمية		1	.683**	.679**	.547**
الانتماء الرقمي			1	.661**	.606**
الكفاءة الرقمية				1	.604**
السلوك الاكاديمي الرقمي					1

****دال إحصائيا عند مستوى (α=0.01)**

يتبين من جدول (6) أن مصفوفة ارتباط الأبعاد الفرعية لمقياس هوية التعلم الرقمي قد تراوحت بين (0.434 – 0.683)، وهذا يشير إلى صدق بناء فقرات المقياس وأبعاده الفرعية.

كما استهدفت الدراسة التحقق من البنية العاملية لمقياس هوية التعلم الرقمي من خلال إجراء التحليل العاملي الاستكشافي (Exploratory Factor Analysis) لاستجابات عينة الدراسة الأساسية(1350) طالب وطالبة على عبارات المقياس(30) موزعة على خمسة أبعاد، باستخدام تحليل المكونات الرئيسية (Principle Components Analysis) متبوع بالتدوير المائل بطريقة (Promax) لجميع العوامل التي زادت القيمة النسبية (Eigenvalues) التي تزيد عن واحد صحيح، كما مبين في جدول (7).

جدول (7) نتائج التحليل العاملي الاستكشافي لعبارات مقياس هوية التعلم الرقمي

الفقرات	العوامل				
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
6	.896				
2	.812				
7	.801				
4	.727				
5	.715				
1	.440				
3	.431				
14	.395				
17		.734			
11		.732			
21		.721			
24		.712			
22		.695			
18		.680			
23		.660			
19		.555			
16		.318			
28			.841		
30			.725		
29			.696		
25			.568		
26			.338		

الفقرات	العوامل				
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
20			.319		
10				.858	
13				.691	
12				.478	
9				.399	
27					.857
8					.612
15					.372
القيمة النسبية	11.667	2.148	1.902	1.567	1.165
نسبة التباين المفسر	38.890	7.162	6.339	5.224	3.884
نسبة التباين العامل التراكمية	38.890	46.052	52.390	57.614	61.498

يتضح من جدول (7) أن نتائج التحليل أفرزت خمسة عوامل زادت القيمة النسبية لها عن واحد صحيح، وفسّرت هذه العوامل مجتمعة (61.5%) تقريباً من التباين في الاستجابات على المقياس، حيث فسر العامل الأول (38.9%)، وفسر العامل الثاني (7.2%)، في حين فسر العامل الثالث (6.34%)، أما العامل الرابع فقد فسر ما نسبته (5.22%) ، وأخيراً فسر العامل الخامس ما نسبته (3.88%) من التباين العاملي الكلي.

وتشبعت (8) عبارات في العامل الأول زادت عن (0.30)، حيث استوعب هذا العامل جميع عبارات البعد الأول للمقياس قبل التحليل العاملي وبنفس تسلسل العبارات تقريباً؛ باستثناء عبارة واحدة، حيث أكد التحليل انتماء جميع عبارات لبُعد؛ وعليه يمكن الإبقاء على تسمية هذا العامل ب **(وصف هوية الذات في بيئات التعلم الرقمي)**.

وتشبع في العامل الثاني (9) عبارات، حيث أستوعب هذا العامل العبارات الستة لهذا البُعد، بالإضافة إلى (3) عبارات من البعد الثالث للمقياس قبل التحليل العاملي، وبالتمعن في محتوى هذه العبارات نجد أنها تتمركز حول (الوعي الادراك الذاتي في بيئات التعلم الرقمي). وبالتالي يمكن الإبقاء على تسمية هذا العامل ب **(الوعي بالذات في بيئات التعلم الرقمي).** أما العامل الثالث فقد تشبعت به (6) عبارات، حيث استوعب هذا العامل جميع عبارات هذا البُعد قبل التحليل العاملي، بالإضافة إلى عبارة واحدة من البُعد الرابع، وبتفحص محتوى هذه العبارات نجد أنها تتعلق جميعها ب(بالانتماء لبيئات التعلم الرقمي، والمسؤولية الذاتية)، وبناءً عليه يمكن تسمية هذا العامل ب**(الانتماء والمسؤلية الرقمية).**

أما العامل الرابع فقد تشبعت به (4) عبارات من عباراته من أصل خمسة مخصصة له، وبالنظر في محتوى هذه العبارات نجد أنها تتمركز حول (الكفاءة الرقمية والقدرة على التعامل مع المحتوى الرقمي)، وبناءً عليه يمكن تمسية هذا العامل ب **(الكفاءة الرقمية).** في حين تشبعت (3) عبارات في العامل الخامس من أصل (6) عبارات عبارة واحدة من ذات البُعد، وعبارتان من البُعدين الأول والثالث، وبالنظر في محتوى العبارات الثلاثة نجد أنها ترتبط (بممارسات وأنشطة الطلبة في مواقف التعلم الرقمي، واستخدام أدوات التعاون الرقمي لإنجاز المشاريع الجماعية)، وعليه يمكن تسمية هذا العامل ب(**السلوك الأكاديمي الرقمي**).

بشكل عام يتضح أن نتائج التحليل العاملي أظهرت بنية عاملية واضحة ومتماسكة للمقياس، وتدعم هذه النتائج سلامة البناء العاملي للمقياس، وتؤكد اتساقه مع الإطار النظري لهوية التعلم الرقمي وتنسجم هذه النتائج مع عدد من الدراسات السابقة التي توصلت إلى بنى عاملية متعددة الأبعاد عند قياس الهوية الرقمية أو الهوية الأكاديمية في سياقات التعلم الإلكتروني مثل دراسات (Zimmer et al,2021; Lee et al,2025; Kovienė, 2024).

كما تم التحقق من ثبات المقياس بطريقة الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، كما مبين في جدول (8).

جدول (8) معاملات ثبات الاتساق الداخلي لمقياس هوية التعلم الرقمي و أبعاده الفرعية

مقياس هوية التعلم الرقمي	عدد العبارات	معامل الاتساق الداخلي
وصف الهوية الرقمية	8	0.838
الوعي بالذات الرقمية	6	0.835
الانتماء الرقمي	5	0.848
الكفاءة الرقمية	5	0.821

مقياس هوية التعلم الرقمي	عدد العبارات	معامل الاتساق الداخلي
السلوك الاكاديمى الرقمى	6	0.829
الدرجة الكلية	30	0.944

وبانتهاء التحقق من البنية العاملية لمقياس الكفاءة الذاتية الرقمية ومقياس هوية التعلم الرقمي، والتي أفضت إلى تقديم مقياسين يتمتعان بمؤشرات كافية حول البنية بشكل عام وبالصدق العاملي بشكل خاص؛ فأنه يمكن اعتبار المقياسين متاحين للاستخدام من قبل الباحثين في مجال تكنولوجيا التعلم الرقمي.

التصحيح ومعايير الحكم على المتوسطات

تم تصحيح استجابات أفراد العينة على مقياسي الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي باستخدام مقياس ليكرت الخماسي، حيث تراوحت درجات الاستجابة بين (1–5). ولتفسير المتوسطات الحسابية، تم اعتماد تقسيم المدى الكلي للمقياس إلى خمس فئات متساوية الطول، وذلك على النحو الآتي:" من (1) إلى أقل من (1.8): مستوى منخفض جداً" ؛ من (1.8) إلى أقل من (2.6): مستوى منخفض" ؛ "من (2.6) إلى أقل من (3.4): مستوى متوسط "؛ ،"من (3.4) إلى أقل من (4.2): مستوى مرتفع" ؛ "من (4.2) إلى (5): مستوى مرتفع جدًا".

النتائج ومناقشتها:

نتائج السؤال الأول: "ما تقديرات طلبة جامعة البلقاء التطبيقية لكفاءتهم الذاتية الرقمية ؟".

جدول(9) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية للكفاءة الذاتية الرقمية

المقياس	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	المستوى
الكفاءة الذاتية الرقمية	معرفة المعلومات الرقمية	4.31	0.68	%86.2	عالية جدا
	الاتصال والتعاون الرقمي	4.03	0.77	%80.6	عالية
	إنشاء المحتوى الرقمي	4.20	0.70	%84	عالية جداً
	السلامة والأمن الرقمى	4.34	0.67	%86.6	عالية جداً
	الدرجة الكلية	4.21	0.63	%84.2	عالية جداً

تم تحليل استجابات عينة الدراسة على المجالات الفرعية الأربعة لمقياس الكفاءة الذاتية الرقيمة، من خلال إيجاد المؤشرات الإحصائية الوصفية، حيث تظهر النتائج في جدول (9) أن مستوى (بعُد معرفة المعلومات والبيانات الرقمية)، من الكفاءة الذاتية الرقمية لدى طلبة جامعة البلقاء التطبيقية قد جاءت عالية جداً، بمتوسط (4.31) وانحراف معياري (0.70)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على عبارات هذا البعد بين (4.01 - 4.64).

كما يتضح من الجدول أن متوسطات استجابات الطلبة على عبارات (بعُد التعاون والاتصال الرقمي) قد جاءت بمستوى عال، بمتوسط (4.03)، وانحراف معياري (0.77)، وقد تراوحت متوسطات العبارات بين (3.68 - 4.76)،

أما (بُعد إنشاء وإدارة المحتوى الرقمي)، فقد جاءت بمستوى عال جداً، بمتوسط (4.20) وانحراف معياري (0.70)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على عبارات هذا البعد بين (3.64 - 4.69). وجاء (بُعد السلامة والأمن الرقمي) بمتوسط (4.33) وانحراف معياري (0.67)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على عبارات هذا البعد بين (4.05 - 4.63).

خلصت نتائج السؤال الأول إلى أن مستوى الكفاءة الذاتية الرقمية بشكل عام قد جاءت مرتفعة جداً، من خلال قياس اعتقادات وتصورات طلبة الجامعة حول قدراتهم وامكاناتهم ومهاراتهم على استخدام التكنولوجيا والأدوات الرقمية في التعلم والتصفح والبحث والتقييم، وهذا يعكس امتلاك الطلبة ثقة وتصورات ومهارات عالية على استخدام التقنيات الرقمية في عمليات التفاعل والتواصل والتعاون وإنشاء المحتوى الرقمي وإدارته، وحماية المعلومات الشخصية، وحل المشكلات الفنية، وهذا يعد عاملاً مهما في دعم تعلم الطلبة ونجاحهم وتحسين مستوى انجازهم وتحصيلهم العلمي، حيث جاءت هذه النتيجة متوافقة مع مفهوم الكفاءة الذاتية من منظور نظرية التعلم الاجتماعي و المعرفي لباندورا؛ حيث إن الكفاءة الذاتية التي تقف وراء النجاح في مهام التعلم والإنجاز الأكاديمي، وتمثل عامل الحسم في الضبط والتنظيم الذاتي، حيث أشارت نظرية باندورا أن الكفاءة الذاتية تمثل أهم محددات السلوك الإنساني، وتوثر في اختيار الطلبة للأنشطة ومستوى الجهد المبذول، والمثابرة في مواجهة التحديات، والذي بدوره ينعكس على مستوى الإنجاز الأكاديمي (Bandura, 1997) .كما أن الطلبة ذوي الكفاءة الذاتية المرتفعة يظهرون مستويات أعلى من التنظيم الذاتي، واستخدام استراتيجيات تعلم عميقة، الأمر الذي يسهم في تحسين تحصيلهم الأكاديمي(Schunk & DiBenedetto, 2016; Zimmerman & Bandura, 1994) ،

كما أكدت دراسة القرشي(Alqurashi,2016) بأن الطلبة ذوي الكفاءة الذاتية الرقمية العالية يظهرون أداء أكاديمياً عالياً في المساقات التي تدرس عن بُعد. كما يمكن إرجاع هذا المستوى المرتفع في الكفاءة الذاتية الرقمية إلى طبيعة الجيل الحالي من الطلبة، الذين يصنفون ضمن ما يُعرف بـ "الجيل الرقمي"، حيث نشأوا في بيئات مليئة بالتكنولوجيا، واكتسبوا مهارات رقمية منذ الصغر وبشكل تراكمي، من خلال الاستخدام اليومي للأجهزة الذكية والإنترنت وتطبيقات التواصل ومنصات التعلم. وتتوافق هذه النتيجة بشكل عام مع إطار الكفاءة الرقمية الأوروبي The Digital Competence) (Framework for Citizens الذي يحدد مجالات الكفاءة الرقمية في خمسة أبعاد رئيسة، تتضمن: معالجة المعلومات، والاتصال، وإنشاء المحتوى، والأمن الرقمي، وحل المشكلات، وهي أبعاد تتقاطع بشكل واضح مع أبعاد المقياس المستخدم في الدراسة الحالية (Carretero et al,2017)

ولعل أبرز سمات الكفاءة الذاتية الرقمية قد تمثلت في بُعد معرفة البيانات الرقمية والتي تشير إلى شعور الطالب بالمسؤولية الذاتية واعتماده على نفسه في التعلم عبر منصات التعليم الإلكتروني، والقدرة على التعامل مع المحتوى الرقمي. أما في بُعد الاتصال والتعاون الرقمي والذي يشير إلى مراعاة الطلبة لأخلاقيات وآداب التواصل والتفاعل الرقمي، والذي يعكس مدى ثقة المتعلم بقدرته على استخدام التكنولوجيا بفاعلية وبمسؤولية ذاتية في تشكيل هوية التعلم الرقمي والمواطنة الرقمية، حيث تعد الكفاءة الذاتية محركاً أساسياً لاكتساب المهارات الرقمية وتطويرها، (Schunk,2012)، وهذا ما يفسر العلاقة بين الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي، وهي النتيجة التي توصلت إليها الدراسة الحالية والتي توافقت مع دراسة (Kwon, et al,2021)، حيث تنعكس المسؤولية الذاتية والوعي الرقمي على سلوك الطالب في التفاعل مع المحتوى الرقمي في حماية نفسه من المعتقدات الفاسدة في المجتمع والتي يتعرض لها في البيئات الرقمية. وطبقاً لمفهوم الكفاءة الذاتية في نظرية التعلم الاجتماعي فإن معتقدات الكفاءة الذاتية تؤثر بصورة مباشرة على اختيار المتعلم للأنشطة، ودرجة المثابرة والجهد المبذول في مواجهة المشكلات والتحديات، وعليه فإن الطلبة الذين يظهرون مستويات عالية من الكفاءة الذاتية الرقمية يكونون أكثر ميلاً للانخراط في مهام رقمية معقدة (Mirazchiyski,2025) ، وهذا يقود إلى استنتاج مفاده أن المسؤولية الذاتية والوعي الذاتي لدى المتعلم في استخدام تكنولوجيا التعلم الرقمي تعد مكوناً هاماً في أبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية.

نتائج السؤال الثاني: " ما تقديرات الطلبة الجامعيين لهوية التعلم في البيئات الرقمية؟.

جدول(10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات الطلبة لهوية التعلم في البيئات الرقمية

المقياس	البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	المستوى
هوية التعلم الرقمي	وصف الهوية الرقمية	3.82	0.71	%76.4	عالية
	الوعي بالذات الرقمية	4.00	0.66	%80	عالية
	الانتماء لبيئات التعلم الرقمي	3.85	0.81	%77	عالية
	الكفاءة الرقمية	4.01	0.73	%80.2	عالية
	السلوك الاكاديمي الرقمي	4.13	0.68	%82.6	عالية
	الدرجة الكلية	3.97	0.60	0.80	عالية

يتضح من جدول(10) أن متوسطات استجابات الطلبة على عبارات بُعد (وصف هوية التعلم الرقمي) من مقياس هوية التعلم الرقمي قد جاءت بمستوى عالي، بمتوسط (3.82)، وانحراف معياري (0.71)، وقد تراوحت متوسطات العبارات بين (3.64 - 4.02). أما (بُعد الوعي بالذات في بيئات التعلم الرقمي)، فقد جاءت بمستوى عالي ، بمتوسط (4.00) وانحراف معياري (0.66)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على عبارات هذا البعد بين (3.85 - 4.01). وجاء (الانتماء لبيئات التعلم الرقمي) بمتوسط (3.85) وانحراف معياري (0.81)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات الطلبة على عبارات هذا البعد بين (3.81 - 3.97). كما جاءت بُعد(الكفاءة الرقمية) بمستوى عالي بمتوسط (4.01) وانحراف معياري (0.73)، وتراوحت متوسطات عبارات هذا البعد بين (3.90 – 4.26). أما بُعد (السلوك الاكاديمي الرقمي) فقد جاء بمستوى عالي بمتوسط (4.13) وانحراف معياري (0.68) ، وتراوحت متوسطات عبارات هذا البعد بين (3.98 -4.20)،أما الدرجة الكلية فقد جاءت أيضا بمستوى عال وبمتوسط بلغ (3.97) بانحراف معياري(0.60).

تشير هذه النتيجة إلى أن الطلبة لا يقتصر دورهم في البيئات الرقمية على كونهم مستخدمين للأدوات التقنية، بل يتجاوز ذلك إلى تشكيل هوية تعلم رقمية متكاملة تشمل الجوانب المعرفية والوجدانية والسلوكية؛ فقد أسهم الاعتماد الواسع على أنظمة إدارة التعلم والمنصات التعليمية الرقمية والتعلم عن بُعد، والتعلم المدمج في تطوير وتعزيز تفاعل الطلبة مع بيئات التعلم الرقمي بصورة مستمرة (Wu, 2023) ، مما ساعد الطلبة على دمج التعلم الرقمي في هويتهم الأكاديمية اليومية، وليست مجرد خبرة عابرة. بالإضافة إلى قدرة الطلبة على إدراك أدوارهم ومسؤولياتهم كمتعلمين رقميين

وتنظيم تعلمهم ذاتياً ، وهذا ما أشار إليه مبوجيادتيديز وبيرفو(Mpogiatzidis & Pervou,2024)، اللذان بينت دراستهما أن التمكن الرقمي يسهم في تعزيز الإحساس بالاندماج والانتماء داخل المجتمعات التعليمية الرقمية، ويعزز شعور الطلبة بأنهم جزء فاعل من بيئة التعلم. وهذا ينسجم مع سمات التعلم الجامعي المعاصر القائم على الاستقلالية والمسؤولية الذاتية.

ولعل تغير نظرة الطلبة نحو منصات التعلم الرقمي باعتبارها مساحات تعليمية واجتماعية داعمة تتيح التفاعل، وتبادل المعرفة، وبناء العلاقات الأكاديمي (Kwon,201)، وتعزز التعلم الذاتي والدافعية للتعلم، وتعزز الالتزام بسلوك واخلاقيات التعلم الرقمي مثل الاستخدام المسؤول لتقنيات التعلم الرقمي، واحترام الملكية الفكرية، مما يعكس نضجاً في هوية التعلم الأكاديمي الرقمي، وفي هذا السياق أشارت دراسات كاسبي وزملاءه، ولي وزملاءه، و زهو وزملاءه (Cosby et al,2023 ; Zhou et al , 2025 ; Lee et al.,2025) إلى أن البيئات الرقمية تسهم في إعادة تشكيل الهوية في بيئات التعلم الرقمي مقارنة بالبيئات التقليدية، وأن التنظيم الذاتي والكفاءة الرقمية يلعبان أساسياً في تشكيل هوية التعلم الرقمي. وبناءً على ذلك؛ يمكن القول إن طلبة الجامعة يمتلكون هوية تعلم رقمية ناضجة ومتكاملة، تجمع بين الوعي الذاتي، والانتماء، والكفاءة الرقمية، والسلوك الأكاديمي المسؤول، وهو ما يعكس نجاح التحول الرقمي في التعليم الجامعي في دعم تعلم الطلبة، وبناء هويتهم التعليمية بما يتوافق مع متطلبات العصر الرقمي.

نتائج السؤال الثالث: هل يمكن التنبؤ بأبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية من خلال أبعاد هوية التعلم في البيئات الرقمية.

جدول (11) مصفوفة معاملات الارتباط بين الكفاءة الذاتية الرقمية وهوية التعلم الرقمي

أبعاد مقياس الكفاءة الذاتية الرقمية	أبعاد مقياس هوية التعلم الرقمي					
	وصف هوية التعلم الرقمي	الوعي بالذات الرقمية	الانتماء لبيئات التعلم الرقم	الكفاءة الرقمية	السلوك الأكاديمي الرقمي	الدرجة الكلية
معرفة المعلومات الرقمية	.799**	.666**	.641**	.602**	.504**	.784**
الاتصال والتعاون الرقمي	.522**	.488**	.467**	.379**	.367**	.544**
إنشاء المحتوى الرقمي	.554**	.471**	.429**	.436**	.400**	.559**
السلامة والأمن الرقمي	.500**	.424**	.472**	.331**	.401**	.521**
الدرجة الكلية	.631**	.553**	.537**	.465**	.460**	.647**

****دال إحصائياً عند مستوى (α=0.01)**

يتبين من جدول (11) أن معاملات الارتباط بين الكفاءة الذاتية الرقمية وأبعادها الفرعية وبين هوية التعلم الرقمي وأبعادها الفرعية قد تراوحت بين (331. ، 902.) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.01)، ولمعرفة القدرة التنبؤية لأبعاد هوية التعلم الرقمي بأبعاد بالكفاءة الذاتية الرقمية؛ أجري تحليل الانحدار المتعدد بطريقة الادخال التدريجي (Stepwise) كما مبين في جدول (12).

جدول (12) نتائج تحليل الانحدار المتعدد للكفاءة الذاتية و أبعادها الفرعية على هوية التعلم الرقمي و أبعادها الرقمية

المتغيرات المتنبأ بها (أبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية)	المتنبئات (أبعاد الهوية الرقمية)	معامل الارتباط المتعدد	نسبة التباين المفسر التراكمية	مقدار نسبة التباين المضافة	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية لقيمة (ف)	قيمة بيتا المعيارية β	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية لمعامل الانحدار
الكفاءة الذاتية الرقمية (الدرجة الكلية)	وصف الهوية	.631	.398	.398	264.7	.000	.631	8.04	.000
	وصف الهوية والوعي الرقمي	.684	.468	0.07	12.85	.001	.470 .310	5.44 3.58	.000 1.00
معرفة المعلومات	وصف الهوية	.799	.639	.639	173.27	.000	.799	13.16	.000

المتغيرات المتنبأ بها (أبعاد الكفاءة الذاتية الرقمية)	المتنبئات (أبعاد الهوية الرقمية)	معامل الارتباط المتعدد	نسبة التباين المفسر التراكمية	مقدار نسبة التباين المضافة	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية لقيمة (ف)	قيمة بيتا المعيارية β	قيمة (ت)	الدلالة الإحصائية لمعامل الانحدار
الرقمية	وصف الهوية والوعي الرقمي	.852	.726	0.087	30.80	.000	.621 .345	10.00 5.55	.000 .000
	وصف الهوية والوعي الرقمي والانتماء الرقمي	.859	.738	0.012	4.52	.036	.584 .256 .158	9.19 3.46 2.12	.000 .001 .036
الاتصال والتعاون الرقمي	وصف الهوية	.522	.272	.272	36.68	.000	.522	6.05	.000
	وصف الهوية والوعي الرقمي	.581	.337	.065	9.530	3.00	.368 .298	3.812 3.087	.000 .003
إنشاء المحتوى الرقمي	وصف الهوية	.554	.307	.307	43.369	.000	.554	6.586	.000
	وصف الهوية والوعي الرقمي	.594	.353	.047	6.994	.010	.424 .252	4.442 2.645	.000 .010
الأمن والسلامة الرقمية	وصف الهوية	.500	.250	.250	32.610	.000	.500	5.711	.000
	وصف الهوية والانتماء الرقمي	.557	.310	.060	8.506	.004	.347 .289	3.499 2.917	.001 .004

تظهر النتائج في جدول (12) أن تحليل الانحدار المتعدد للكفاءة الذاتية الرقمية على هوية التعلم الرقمي وأبعادها، قد أفرزت بُعدين متنبئين بالكفاءة الذاتية الرقمية هما (وصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية)، أما باقي الأبعاد فقد خرجت من المعادلة التنبؤية. حيث بلغت نسبة التباين المفسرة في الكفاءة الذاتية الرقمية والتي تعود لوصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية (46.8%)، حيث أضاف بُعد (الوعي بالذات في البيئات الرقمية (7%) إلى التباين الكلي المفسر في الكفاءة الذاتية الرقمية. وبلغت قيمة معامل الإنحدار المعيارية(β) لبُعد وصف هوية التعلم الرقمي (0.47)، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد وصف هوية التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة زادت الكفاءة الذاتية الرقمية (0.47) وحدة معيارية،أما قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد الوعي بالذات في البيئات الرقمية فقد بلغت (0.31) ، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد الوعي بالذات في البيئات الرقمية وحدة معيارية واحدة زادت الكفاءة الذاتية الرقمية (0.31) وحدة معيارية، وهي جميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05).

كما أفرزت نتائج انحدار بُعد(معرفة المعلومات الرقمية) ثلاثة أبعاد لهوية التعلم الرقمي، وهي (وصف الهوية، والوعي بالذات في بيئات التعلم الرقمي والانتماء لبيئات الرقمي)؛ فسرت ما نسبته(73.8%) من التباين الكلي، حيث أضافا بُعدي الوعي بالذات في البيئات الرقمية، والانتماء الرقمي (8.7%) و (1.2%) إلى التباين الكلي على التوالي. وهي دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05).

وبالنظر إلى معالم معادلة الانحدار نجد أن قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد وصف هوية التعلم الرقمي(584.)، وهذا يشير إلى أن كلما زاد وصف هوية التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة، زادت معرفة المعلومات الرقمية (584.) وحدة معيارية، أما قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد الوعي بالذات في البيئات الرقمية فقد بلغت (256.) ، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد الوعي بالذات في البيئات الرقمية وحدة معيارية واحدة زادت معرفة المعلومات الرقمية (256.) وحدة معيارية. في حين بلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد الانتماء لبيئات التعلم الرقمي (0.158) ، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد الانتماء لبيئات التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة زادت معرفة المعلومات الرقمية (0.158) وحدة معيارية، وهي جميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05).

وأظهرت النتائج في جدول (12) أن تحليل الانحدار المتعدد لبُعد (الاتصال والتعاون الرقمي) على هوية التعلم الرقمي وأبعادها، قد أفرزت بُعدين متنبئين هما: (وصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية)، حيث بلغت نسبة التباين المفسرة في الاتصال والتعاون الرقمي والتي تعود لوصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية (33.7%)، حيث أضاف بُعد (الوعي بالذات في البيئات الرقمية (6.5%) إلى التباين الكلي المفسر في الاتصال والتعاون الرقمي. وبلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية(β) لبُعد وصف هوية التعلم الرقمي (0.368)، وهذا يشير إلى أنه كلما زادت وصف هوية التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة، زاد الاتصال والتعاون الرقمي (0.368) وحدة معيارية. أما قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد الوعي بالذات في البيئات الرقمية فقد بلغت (0.298) ، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد الوعي بالذات في البيئات الرقمية وحدة معيارية واحدة، زاد الاتصال والتعاون الرقمي(0.298) وحدة معيارية، وهي جميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05).

كما أفرزت نتائج تحليل الانحدار المتعدد لبُعد (إنشاء المحتوى الرقمي) على هوية التعلم الرقمي وأبعادها بُعدين متنبئين هما (وصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية)، حيث بلغت نسبة التباين المفسرة في إنشاء المحتوى الرقمي والتي تعود لوصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية (35.3%)، حيث أضاف بُعد (الوعي بالذات في البيئات الرقمية (4.7%) إلى التباين الكلي المفسر في بُعد إنشاء المحتوى الرقمي. وبلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية(β) لبُعد وصف هوية التعلم الرقمي (0.424)، وهذا يشير إلى أنه كلما زادت وصف هوية التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة، زاد إنشاء المحتوى الرقمي (0.424) وحدة معيارية. أما قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد الوعي بالذات في البيئات الرقمية فقد بلغت (0.252) ، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد الوعي بالذات في البيئات الرقمية وحدة معيارية واحدة، زاد إنشاء المحتوى الرقمي (0.252) وحدة معيارية، وهي جميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05).

وأظهرت النتائج في جدول (12) أن تحليل الانحدار المتعدد لبُعد (الأمن والسلامة الرقمية) على هوية التعلم الرقمي وأبعادها، قد أفرزت بُعدين متنبئين هما (وصف هوية التعلم الرقمي، والانتماء إلى بيئات التعلم الرقمي)، حيث بلغت نسبة التباين المفسرة في الأمن والسلامة الرقمية والتي تعود لوصف هوية التعلم الرقمي، والانتماء لبيئات التعلم الرقمي (31%)، حيث أضاف بُعد الانتماء لبيئات التعلم الرقمي (6%) إلى التباين الكلي المفسر في بُعد الأمن والسلامة الرقمية. وبلغت قيمة معامل الانحدار المعيارية(β) لبُعد وصف هوية التعلم الرقمي (0.347)، وهذا يشير إلى أنه كلما زادت وصف هوية التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة الأمن والسلامة الرقمية (0.347) وحدة معيارية. أما قيمة معامل الانحدار المعيارية (β) لبُعد الانتماء لبيئات التعلم الرقمي فقد بلغت (0.289)، وهذا يشير إلى أنه كلما زاد الانتماء لبيئات التعلم الرقمي وحدة معيارية واحدة، زاد الأمن والسلامة الرقمية (0.289) وحدة معيارية، وهي جميعها قيم دالة إحصائياً عند مستوى (α=0.05).

ويمكن تفسير هذه النتائج في أن هوية التعلم الرقمي تعد من المتغيرات ذات القدرة التفسيرية والجوهرية للكفاءة الذاتية الرقمية وأبعادها الفرعية، حيث تشكل هوية التعلم الرقمي الإطار الذي يوجه أنماط التفاعل والمشاركة في المجتمعات الرقمية؛(González-Prida et al ,2024) إذ تعد أبعاد وصف هوية التعلم الرقمي، والوعي بالذات في البيئات الرقمية، والانتماء لبيئات التعلم الرقمي متنبئات رئيسية بالكفاءة الذاتية الرقمية. وتعكس هذه النتيجة الأهمية المركزية لهوية تعلم الطلبة في البيئات الرقمية، حيث إن إدراك الطالب لذاته كمتعلم رقمي، وقدرته على توصيف أدواره وكفاءته الرقمية، والانتماء إلى بيئات التعلم الرقمي تسهم بشكل مباشر في تعزيز ثقته بقدراته الرقمية، وتعزيز دوره كمنتج للمعرفة لا كمستهلك لها فقط.

بالإضافة إلى أن هوية التعلم في البيئات الرقمية بما تحمله من وعي ذاتي، وشعور بالانتماء والاندماج في بيئات التعلم الرقمي تلعب دوراً كبيراً في تنمية الكفاءة الذاتية الرقمية والشعور بالثقة في التفاعل مع محتوى تكنولوجيا ومنصات التعليم الرقمي، وتسهم في تحسين جودة الاتصال والتعاون في بيئات التعلم الرقمي، ويتسق هذا التفسير بصورة عامة مع نظرية الكفاءة الذاتية لباندورا (Bandura, 1997) التي تؤكد أن المعتقدات الذاتية حول القدرة تمثل عاملاً حاسماً في توجيه السلوك ، لا سيما في بيئات التعلم الرقمي، والتي تعتمد على التنظيم الذاتي والتفاعل المستقل . حيث توافقت

هذه النتيجة بشكل عام مع النتائج التي توصلت لها دراسات (Almarashdeh & Alzaqebah,2023; Ferdousi ,2019 ; Authman,2022; Ayad & Salha,2014; Al-Aklaby,2022) . بالإضافة إلى أن الطلبة الذين لديهم اعتقادات وثقة نحو قدراتهم على استخدام تكنولوجيا التعلم الرقمي، يميلون إلى أداء وتحصيل أفضل، وأكثر انخراطاً في بيئات التعلم الرقمي، وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع نتيجة دراسات Al-Bahnsawi & Ghoneim, (Hatlevik, et al,2018; 2022). وبناءً على ما سبق، يمكن الاستنتاج أن هوية التعلم الرقمي تمثل إطاراً تفسيرياً متكاملاً للكفاءة الذاتية الرقمية وأبعادها المختلفة، وأن أبعاد هوية التعلم الرقمي، لا سيما الوصف الذاتي، والوعي بالذات، والانتماء الرقمي، تُعد مدخلات أساسية لتعزيز الكفاءة الذاتية الرقمية لدى المتعلمين في بيئات التعلم الرقمي.

الاستنتاجات والتوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة فقد توصلت الدراسة إلى استنتاجات مهمة ومن أبرزها:

1. هناك عوامل نفسية ومعرفية تقف وراء الكفاءة الذاتية الرقمية، ترتبط بشخصية الطالب وأداءه في بيئات التعلم الرقمي، والتي تمثلت بهوية التعلم في البيئات الرقمية، بما تتضمنه من مكونات مرتبطة؛ كالوعي والانتماء والمسؤولية الرقمية، والسلوك الأكاديمي في بيئات التعلم الرقمي.
2. التفاعل والانخراط الإيجابي في بيئات التعلم الرقمي، والمشاركة الرقمية النشطة في إطار المسؤولية الذاتية والأخلاقية من أهم العوامل المسؤولة عن تشكيل هوية التعلم الرقمي للطالب.
3. هناك عوامل أخرى قد تفسر الكفاءة الذاتية للطالب في استخدام تكنولوجيا في بيئات التعلم الرقمي بحاجة إلى دراسات للكشف عنها.
4. وتوصي الدراسة بتعزيز هوية التعلم الرقمي والثقافة الرقمية، والشعور بالانتماء لمجتمع الرقمي لدى الطلبة من خلال التنويع في طرائق تدريس المساقات المدمجة والتي تدرس عن بُعد، وتصميم المحتوى الرقمي، وتفعيل الأنشطة الرقمية الهادفة عبر منصات التعلم الإلكتروني. وإجراء دراسات حول العوامل التي تقف خلف الكفاءة الذاتية الرقمية؛ كالقلق الرقمي، والخبرة الرقمية السابقة، الدافعية الذاتية لدى الطالب للانخراط والتفاعل في بيئات التعلم الرقمي.

REFERENCES

Abu-Joudeh, B., & Al-Heleh, M. (2023). The degree of compliance with the International Society for Technology in Education (ISTE) standards among elementary school principals in Madaba Governorate from the teachers' perspective. *Journal of the Arab Universities Union for Research in Higher Education*, *43*(1), 626–644.

Al-Aklaby, S. (2022). Self-efficacy in using e-learning and its relationship to technology acceptance (TAM model) among faculty members at Shaqra University. *Journal of Educational and Humanitarian Studies, Damanhour University*, *14*(4), 420–460.

Al-Azzam, M. F., & Al-Khasawneh, S. M. (2024). Digital leadership and its role in improving the quality of higher education outcomes at the University of Hail. *Jordan Journal of Education*, *20*(4), 809–821. https://doi.org/10.47015/20.4.11

Al-Bahnsawi, A., & Ghoneim, W. (2022). Academic performance using digital technology and its relationship to self-regulation strategies, self-efficacy, and academic motivation among secondary school students. *Journal of Educational Studies and Research*, *2*(5), 29–65.

Al-Maamari, S., & Al-Maamari, Y. (2020). The attitudes of students in the post-basic education schools in the Sultanate of Oman towards digital citizenship and its relation to their self-efficacy in the use of the internet. *International Journal of Specialized Education*, *9*(3), 1–17.

Almarashdeh, I., & Alzaqebah, M. (2023). The impact of technology identity on students' adoption of social media in online learning. *International Journal of Information and Education Technology*, *13*(11), 1809–1819.

Al-Mashaan, O., & Al-Anzi, N. (2020). Digital citizenship and its relationship to self-efficacy among Kuwait University students. *Journal of Social Sciences*, *48*(4), 11–38. https://doi.org/10.34120/jss.v48i4.2531

Al-Omari, O. (2019). An evaluation of the experience of Mu'tah University in using the learning management system Moodle. *[Journal name missing]*, *12*(2), 129–141.

Alqurashi, E. (2016). Self-efficacy in online learning environments: A literature review. *Contemporary Issues in Education Research, 9*(1), 45–52. https://doi.org/10.19030/cier.v9i1.9549

Alrekebat, A. F. (2025). Predictive ability for perceived self-efficacy in systems thinking among school principals in Jordan. *Jordan Journal of Educational Sciences, 21*(1), 19–32. https://doi.org/10.47015/21.1.2

Attiat, M. (2023). The reality of e-learning assessment practices in higher education institutions. In H. M. K. Al Naimiy, M. Bettayeb, H. M. Elmehdi, & I. Shehadi (Eds.), *Future trends in education post COVID-19* (SHJEDU 2022). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-99-1927-7_18

Attiat, M. (2022). Psychosocial and social components predicting student self-efficacy: A study of Jordan participation in the International Student Assessment Program PISA 2018. *Jordan Journal of Education, 18*(4), 203–216. https://doi.org/10.47015/18.4.7

Authman, M. (2022). The trend towards digital transformation and its relationship to perceived academic support and orientation towards the future among Al-Azhar University students. *Journal of Education, Al-Azhar University, 196*(4), 135–181. https://doi.org/10.21608/JSREP.2022.281054

Ayad, F., & Salha, Y. (2014). Computer self-efficacy and its relationship to the attitude toward e-learning among faculty members at Al-Aqsa University. In *Fourth Arab Conference on Quality Assurance in Higher Education*, Zarqa University, Jordan.

Baird, G., Scott, W., Dearing, E., & Hamill, S. (2009). Cognitive self-regulation in youth with and without learning disability: Academic self-efficacy, theories of intelligence, learning vs. performance goal preferences, and effort attributions. *Journal of Social and Clinical Psychology, 28*(7), 881–908.

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* W. H. Freeman.

Bilquis, F. (2019). The effect of computer self-efficacy and attitude on undergraduate students' intention to use emerging technology in classroom learning. *Journal of Computer Sciences and Applications, 7*(1), 50–55. https://doi.org/10.12691/jcsa-7-1-8

Burac, M. A. P., Fernandez, J. M., Cruz, M. M. A., & Dela Cruz, J. (2019). Assessing the impact of e-learning system of higher education institution's instructors and students. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 482*(1), Article 012009. https://doi.org/10.1088/1757-899X/482/1/012009

Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2018). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens.* Publications Office of the European Union.

Cosby, A., Fogarty, E. S., & Manning, J. (2023). Digital literacy and digital self-efficacy of Australian technology teachers. *Education Sciences, 13*(5), Article 530. https://doi.org/10.3390/educsci13050530

Crompton, H., & Burke, D. (2024). The nexus of ISTE standards and academic progress: A mapping analysis of empirical studies. *TechTrends, 68*(4), 1–12. https://doi.org/10.1007/s11528-024-00973-y

Domínguez, H., & Bezanilla, M. (2021). Promoting time management and self-efficacy through digital competence in university students: A mediational model. *Contemporary Educational Technology, 13*(2), Article ep294. https://doi.org/10.30935/cedtech/9607

Elias, R. Z. (2008). Anti-intellectual attitudes and academic self-efficacy among business students. *Journal of Education for Business, 84*(2), 110–117.

Getenet, S., Cantle, R., Redmond, P., & Albion, P. (2024). Students' digital technology attitude, literacy and self-efficacy and their effect on online learning engagement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*, Article 3. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00437-y

González-Prida, V., Chuquin-Berrios, J. G., Moreno-Menéndez, F. M., Sandoval-Trigos, J. C., Pariona-Amaya, D., & Gómez-Bernaola, K. O. (2024). Digital competencies as predictors of academic self-efficacy: Correlations and implications for educational development. *Societies, 14*(11), Article 226. https://doi.org/10.3390/soc14110226

Hatlevik, O., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers & Education, 118*, 107–119.

https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.11.011

Hussein, I. (2023). Self-perceived digital competence level among students at the University of Ha'il. *Educational Journal, 107*(1), 1–22.

Ibrahim, W. (2019). The effectiveness of Google educational applications on the development of digital skills and self-efficacy among student teachers. *Arab Journal of Quality Education, 7*, 75–113.

Khatibah, S. (2024). The degree of practicing digital competencies: A field study from the point of view of faculty members at Palestine Technical University Kadoorie/Ramallah Branch. *Journal of Educational and Human Sciences, 32*, 182–203. https://doi.org/10.33193/JEAHS.32.2024.450

Kim, M., & Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting. *Journal of Educational Technology & Society, 21*(1), 155–171. https://www.learntechlib.org/p/190782/

Kovienė, R. (2024). Digital identity in educational contexts: Conceptual and empirical perspectives. *Computers & Education, 198*, Article 104734. https://doi.org/10.2478/eurodl-2024-0001

Kwon, S., Kim, W., Bae, C., & Dreamson, N. (2021). The identity changes in online learning and teaching: Instructors, learners, and learning management systems. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 18*, Article 67. https://doi.org/10.1186/s41239-021-00304-8

Lee, S. S., Kim, J., Yu, S. W., & Li, [Initial missing]. (2025). College students' identity differences in offline and online learning environment and their effects on achievement motivation. *Humanities and Social Sciences Communications, 12*, Article 1579. https://doi.org/10.1057/s41599-025-05891-9

Luppicini, R., & Haghi, A. (2012). *Education for a digital world: Present realities and future possibilities.* Apple Academic Press.

Mirazchiyski, P. V. (2025). Students' self-efficacy in general ICT use as a mediator between computer experience, learning ICT at school, ICT use in class, and computer and information literacy. *Education Sciences, 15*(8), Article 1081. https://doi.org/10.3390/educsci15081081

Mpogiatzidis, P., & Pervou, I. (2024). The effect of digital literacy on student identity and inclusion: Insights from the University of Western Macedonia. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, 26*(1), 24–40. https://doi.org/10.2478/eurodl-2024-0001

Naci, A., & Tatli, A. (2020). Evaluation of digital citizenship levels of teachers in the context of information literacy and internet and computer use self-efficacy. *Asian Journal of Contemporary Education, 4*(2), 80–90.

Olur, B., & Ocak, G. (2021). Digital literacy self-efficacy scale: A scale development study. *African Educational Research Journal, 9*(2), 581–590. https://doi.org/10.30918/AERJ.92.21.074

Pumptow, M., & Brahm, T. (2021). Students' digital media self-efficacy and its importance for higher education institutions: Development and validation of a survey instrument. *Technology, Knowledge and Learning, 26*, 555–575. https://doi.org/10.1007/s10758-020-09463-5

Rohde, J., Marciniak, M. A., Henninger, M., Homan, S., Ries, A., Paersch, C., et al. (2024). Effects of a digital self-efficacy training in stressed university students: A randomized controlled trial. *PLOS ONE, 19*(10), Article e0305103. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0305103

Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective.* Pearson.

Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K. (2016). Self-efficacy theory in education. In *Handbook of motivation at school.* [Publisher details missing].

Tomei, [Initial missing], Beaufait, P., Paul, A., & Lavin, R. (2008). Identity in online education. In *Education for a digital world* (Chap. 29). Commonwealth of Learning. http://www.col.org/colweb/site/pid/5312

Ulfert-Blank, A. S., & Schmidt, I. (2022). Assessing digital self-efficacy: Review and scale development. *Computers & Education, 191*, Article 104626. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104626

Wu, R. (2023). The relationship between online learning self-efficacy, informal digital learning of English, and student engagement in online classes: The mediating role of social presence. *Frontiers in Psychology, 14*, Article 1266009.

https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1266009

Yavuzalp, N., & Bahcivan, E. (2020). The Online Learning Self-Efficacy Scale: Its adaptation into Turkish and interpretation according to various variables. *Turkish Online Journal of Distance Education, 21*(1), 31–44. https://doi.org/10.17718/tojde.674388

Yu-Lien, C., Ching, M., & Shih, C. (2014). The development and validation of online self-efficacy scale in learning MOOCs: An example from the engineering graphics course. In *Third International Workshop on Design in Civil and Environmental Engineering*.

Zhou, T., Chen, Y., Li, X., & Yang, L. (2025). The relationship between online learning self-efficacy and learning engagement in nursing education. *Frontiers in Psychology, 16*, Article 1629174. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025

Zimmer, W. K., McTigue, E., & Matsuda, N. (2021). Development and validation of the teachers' digital learning identity survey. *International Journal of Educational Research, 105*, Article 101717. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101717

Zimmerman, B. J., & Bandura, A. (1994). Impact of self-regulatory influences on writing course attainment. *American Educational Research Journal, 31*(4), 845–862