أنماط الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم المصغر وأثرها على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية

أ/ عهود عبدالرحمن عبدالعزيز الأحمد
تقنيات التعليم جامعة القصيم
كلية التربية–المملكة العربية السعودية

د/ حمد صالح عبدالعزيز الغنيم
أستاذ تقنيات التعليم المشارك بجامعة القصيم
كلية التربية–المملكة العربية السعودية

أنماط الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم المصغر وأثرها على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية

أ/عهود عبدالرحمن عبدالعزيز الأحمد (*) د/حمد صالح عبدالعزيز الغنيم (**)

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى قياس أثر أنماط الدعم الإلكتروني(موجز/تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية، وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي بتصميمه الشبه تجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (١١٥) طالبة من طالبات الصف الثالث ثانوي، بثانوية الخنساء بمدينة بريدة، تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبيتين، حيث درست المجموعة التجريبية الأولى بنمط دعم موجز، بينما درست المجموعة التجريبية الثانية بنمط دعم تفصيلي، وتمثلت أدوات الدراسة باختبار المواطنة الرقمية، ومقياس مهارات المواطنة الرقمية. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠،٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين نمط دعم (موجز–تفصيلي) في القياس البعدي لكل من اختبار المواطنة الرقمية ومقياس مهارات المواطنة الرقمية، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة تم تقديم عدد من التوصيات والمقترحات المرتبطة بهذه النتائج.

الكلمات المفتاحية: أنماط الدعم الإلكتروني، بيئة التعلم المصغر، مهارات المواطنة الرقمية

---

* باحثة مرشحة للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في تقنيات التعليم بجامعة القصيم– كلية التربية – المملكة العربية السعودية.

** أستاذ تقنيات التعليم المشارك بجامعة القصيم– كلية التربية – المملكة العربية السعودية.

Abstract

The current study aimed to measure the impact of electronic support patterns (brief / detailed) in the micro-learning environment on the development of digital citizenship skills for secondary school students, and to achieve the objectives of the study, the experimental approach was used with its semi-experimental design, and the study sample consisted of (115) female students from the third grade of secondary school, at Al-Khansaa Secondary School in Buraidah, they were divided into two experimental groups, where the first experimental group studied with a brief support pattern, while the second experimental group studied with a detailed support pattern, and the study tools were represented by the Digital citizenship test, and the Digital Citizenship Skills Scale. The results of the study showed that there were no statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) between the average scores of the students of the two experimental groups, a support pattern (brief-detailed) in the post-measurement of both the digital citizenship test and the digital citizenship skills scale.The results of the study, a number of recommendations and proposals related to these results were presented.

Keywords: types of electronic support, micro-learning, digital citizenship skills

أنماط الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم المصغر وأثرها على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية

مقدمة الدراسة

يشهد العصر الحالي تطوراً سريعاً في مجال التكنولوجيا والمعرفة والمعلومات، مما جعل الإنسان مرهوناً بالتكنولوجيا وما خلفتها من مستحدثات وتطبيقات وشبكة انترنت و وسائل اتصال، الأمر الذي يحتم على المؤسسات التعليمية الاهتمام بإعداد جيل قادر على التعامل مع هذه المستحدثات التكنولوجية بشكل آمن ومسؤول؛ كما تسعى تكنولوجيا التعليم لإيجاد أفضل الطرق التكنولوجية المناسبة لتسهيل عملية التعليم و التعلُم ، فظهرت أساليب وطرق وبيئات تعليمية حديثة تتناسب مع المتعلمين في هذا العصر، ومن هذه البيئات بيئات التعلم المصغر.

يعتبر التعلم المصغر (Micro Learning) من أهم الاستراتيجيات التعليمية، حيث يقوم على تقسيم المحتوى التعليمي وتجزئته إلى وحدات صغيرة متتابعة، تستغرق دراسة كل وحدة منها من ١٠–١٥ دقيقة، حيث يميل المتعلمون في العصر الحالي إلى الموضوعات القصيرة، والتلخيص والتكنيز، مع عدم قدرتهم على استيعاب وفهم الموضوعات الضخمة (الباسل ،٢٠٢٣).

وبهذا توفر بيئات التعلم المصغر دفعات وأجزاء قصيرة من المحتوى يستطيع المتعلمون دراستها في الوقت الذي يناسبهم، ويمكن أن يكون المحتوى أحد أشكال الوسائط المتعددة كالنصوص والرسومات التوضيحية والصور، ومقاطع الفيديو القصيرة، والأصوات، والألعاب والاختبارات (Nikos ,2018).

ويحظى التعلم المصغر بدعم وتأييد العديد من مبادئ نظريات التعلم، نظراً لتركيزه على تجزئة المحتوى التعليمي وتقديمه في وقت قصير، ومطابقة ذلك لفترة الانتباه البشري، فنظرية معالجة المعلومات Information Processing

Theory تؤكد في أحد مبادئها وهو مبدأ التكنيز على ضرورة تقسيم المعلومات إلى وحدات أو أجزاء صغيرة تعرف بالمكانز؛ والتي تتناسب مع محدودية سعة الذاكرة قصيرة المدى؛ حيث إنه لا يمكنها الاحتفاظ بأكثر من (٥-٩) مكانز للمعلومات (خميس،٢٠١٣)، كما يتفق مع نظرية الحمل المعرفي Cognitive Load Theory؛ حيث إن تقسيم المحتوى إلى أجزاء أو وحدات صغيرة، مصممة باستخدام الوسائط المتعددة، وتقديمها بشكلٍ متكرر للمتعلم، يُسهل الاحتفاظ بالمعلومات لمدة أطول في الذاكرة العاملة؛ لتكون حاضرة لاستخدامها فيما بعد، وهذا من شأنه المساعدة في تخفيف الحمل المعرفي الواقع على ذاكرة المتعلم(Omer, 2020؛ Kadhem,2017). كما يتوافق هذا النمط من التعلم مع مبادئ النظرية السلوكية والتي أشارت إليها بدوي (٢٠٢١) وذلك من خلال تحديد الأهداف بدقة، بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس، وتجزئة المحتوى التعليمي إلى وحدات مصغرة، متبوعة بأنشطة مصغرة؛ تمكن المتعلم من اكتساب المعلومات والمهارات الجديدة، ثم تقديم التغذية الراجعة الفورية عندما يقوم المتعلم بالاستجابة؛ وهذا من شأنه مساعدته وتوجيهه نحو الأداء الصحيح، وتقويمه على أساس أداء السلوك المحدد.

ويؤكد Shail (2019) على أهمية التعلم المصغر في العصر الرقمي باعتباره استراتيجية تعليمية يمكن تطبيقها لتعليم أعداد كبيرة من المتعلمين دون أن يشعروا بالإرهاق العقلي من خلال وضع أهداف تعليمية صغيرة ومحدده؛ حيث يمنح التعلم المصغر وقتاً لمعالجة المعلومات المكتسبة ونقلها من الذاكرة قصيرة المدى إلى الذاكرة طويلة المدى؛ فصياغة المحتوى التعليمي في وحدات وأجزاء صغيرة يزيد من القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات بنسبة ٢٠٪.

وتتعدد الأسباب والمبررات التي تؤدى إلى استخدام التعلم المصغر في توصيل المحتوى التعليمي بشكل بسيط، فالتعلم المصغر يعتبر عامل جذب لمتعلمي هذا العصر حيث أنه الطريقة التي اعتادوا عليها ويستخدمونها في وسائل ومنصات التواصل الاجتماعي، كما يلبي حاجات المتعلمين التي تتمثل في حاجتهم إلى: المرونة، الألفة، سهولة الاستخدام، حل مشكلة تضخم المقررات، التركيز وجذب الانتباه، تحكم المتعلم في التعلم، تسهيل التعلم، توفير التكاليف، الإتاحة وسهولة الوصول (خميس، ٢٠٢٠؛ Ghasia & Rutatola,2021).

كما تناولت عدد من الدراسات متغيرات مختلفة في بيئة التعلم المصغر والتي أثبتت فاعليتها في تنمية العديد من المعارف والمهارات، كدراسة غنيم (٢٠٢٢)، ودراسة أحمد والشربيني (٢٠٢٢)، ودراسة عمار(٢٠٢٢) والتي أوصت بزيادة الاهتمام بتوظيف التعلم المصغر لما له من فاعلية في تنمية المهارات المختلفة، وكذلك دراسة الجمل (٢٠٢٢)، وبالرغم من اهتمام الدراسات والأبحاث بدراسة متغيرات تصميم بيئات التعلم المصغر إلا أنه ما زالت الحاجة ملحة إلى المزيد من الدراسات التي تتناول متغيرات تصميمية خاصة فيما يتعلق بالدعم الإلكتروني وأنماطه في بيئة التعلم المصغر.

وفي ذات السياق، تعتبر استراتيجية التعلم المصغر أحد الأدوات المهمة لتنمية مهارات المواطنة الرقمية، فقد أكدت دراسة السيد وجمعة (٢٠٢١) على فاعلية برنامج قائم على التعلم المصغر في تنمية مهارات الاستقصاء الجغرافي وقيم المواطنة الرقمية لدى طلاب الصف الأول إعدادي و أوصت بالاهتمام بتوظيف التعلم المصغر، وذلك لزيادة فاعليته في نواتج التعلم المختلفة، كما أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية قيم و مهارات المواطنة الرقمية لدى الطلاب حتى يستطيعوا ممارسة السلوكيات الإيجابية أثناء استخدام التكنولوجيا بشكل عام والتعلم

الإلكتروني بشكل خاص، كما توصلت دراسة عوض (٢٠٢٢) إلى فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المصغر في اكساب معلمات تقنية رقمية ممارسات تضمين مبادئ المواطنة الرقمية في التدريس.

من جانب آخر فإن بيئة التعلم المصغر تفتقر إلى التفاعل وجهاً لوجه مع المعلم، لدعم المتعلمين بشكل مباشر، وهذا يؤكد الحاجة إلى البحث عن بدائل من الطرق والأساليب والاستراتيجيات لزيادة فاعلية بيئة التعلم المصغر، لذلك جاءت فكرة الدعم التعليمي وذلك لمساعدة ومساندة المتعلم وبالتالي نجاح الموقف التعليمي وتحسن نواتج التعلم. حيث أكدت العديد من الدراسات والبحوث على أهمية تقديم الدعم التعليمي بأنماطه ومستوياته المختلفة كدراسة كل من: عبدالله والعنزي (٢٠٢٣)، ودراسة ربيع (٢٠٢٢)، وذلك لتعويض غياب التفاعل المباشر بين المعلم والمتعلم، بالإضافة أن عملية التعلم في هذه البيئات تتمركز حول المتعلم، مما يستدعي القيام بالأنشطة والمهمات التعليمية بمفرده، فيكون توفير الدعم أساسياً ليستطيع المتعلم تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية.

يعتبر الدعم التعليمي تطبيقاً لنظرية فيجوتسكي للتعلم الاجتماعي ومفهومه عن منطقة النمو القريبZone of Proximal Development وهي المسافة بين مستوى التطور الفعلي الذي يحصل من خلال حل المشكلة بشكل مستقل ومستوى التطور المحتمل الذي يحصل من خلال حل المشكلة تحت المساندة والدعم الذي يتم تقديمه للمتعلم (شونك، ٢٠٢٠)، لذلك فإن الدعم التعليمي يوفر المساعدة والمساندة للمتعلمين للتعلم بشكل أفضل وبالتالي تطور مهاراتهم.

وتتعدد أنواع الدعم في بيئات التعلم الإلكتروني بوجه عام وبيئات التعلم المصغر بوجه خاص فمنها: الدعم المتزامن وغير المتزامن، والدعم من خلال

الأقران أو المعلم أو البيئة التعليمية، وتركز الدراسة الحالية على الدعم الموجز والدعم التفصيلي.

وقد اهتمت عدة دراسات بتناول أنماط الدعم الإلكتروني في بيئات التعلم المختلفة إلا أن نتائج هذه الدراسات تباينت في تحديد أي من النمطين الموجز أو التفصيلي أكثر فاعلية في تحقيق نواتج التعلم المرغوبة، حيثُ توصلت نتائج دراسة شنودة وسالم (٢٠٢١)، ودراسة يوسف (٢٠٢١) إلى تفوق نمط الدعم التفصيلي، وفي المقابل توصلت نتائج دراسة عبدالعليم (٢٠٢١)، ودراسة شكر(٢٠٢٠) إلى تفوق نمط الدعم الموجز، وهذا التباين و الاختلاف في النتائج يستلزم عمل مزيد من الدراسات حول أفضلية أنماط الدعم الالكتروني.

ومن جهة أخرى، فقد أشار تقرير إنترنت السعودية (٢٠٢٢)، والذي أصدرته هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية أن نسبة استخدام الانترنت بالمملكة العربية السعودية بلغت ٩٨,٦٠٪، وبلغت نسبة الأفراد الذين يقضون ٧ ساعات أو أكثر يومياً في تصفح الانترنت ٤٩,٤٪، كما بلغت نسبة المستخدمين في الفئة العمرية ما بين ١٥–١٩ (والتي تشمل فئة الطلاب بالمرحلة الثانوية) ٩٩,٧٪.

مشكلة الدراسة

تأتي مشكلة الدراسة انطلاقاً من رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ والتي تسعى من خلال برنامج تنمية القدرات البشرية إلى تطوير المؤسسات التعليمية وتحسين مخرجات المنظومة التعليمية مما يُسهم في تعزيز وغرس القيم منذ سن مبكرة، وتنمية المعارف والمهارات الأساسية ومهارات المستقبل ليمتلك المواطن قدراتٍ تمكنه من المنافسة عالمياً، ومواكبة مستجدات العصر التقني المتسارعة والمتجددة (رؤية المملكة العربية السعودية٢٠٣٠ ،٢٠٢٣).

ويُعد التعامل بشكل إيجابي مع التقنيات المتطورة والمتجددة أحد أهداف المواطنة الرقمية، حيث تعتبر مهارات المواطنة الرقمية أساسية لإعداد الطلاب للاندماج الكامل في المجتمع والمشاركة الفاعلة في خدمة وطنهم، من خلال الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا الحديثة ومعطياتها (الأحمدي،٢٠٢٠). وتبرز أهمية تعلم مهارات المواطنة الرقمية في حماية المستخدمين في العالم الرقمي وتعزيز الوعي بالمخاطر المحتملة للتكنولوجيا، وتعزيز الاستخدام الآمن والمسؤول للإنترنت والتقنيات الرقمية.

كما أشارت العديد من الدراسات إلى ضعف المواطنة الرقمية لدى الطلاب، حيث أظهرت نتائج دراسة أبو الفتوح والنجار (٢٠٢٠) وجود ضعف في قيم المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الإعدادية والثانوية، و أوصت بتعزيز مهارات المواطنة الرقمية من خلال الأنشطة اللامنهجية، والإذاعة المدرسية، والمقررات الدراسية .كما أوضحت نتائج الدراسة التي قام بها الجسار وآخرون (٢٠٢٢) إلى أن ٨٠٪ من أفراد العينة ليس لديهم أي معرفة بمفهوم ومهارات المواطنة الرقمية، كذلك أشارت نتائج دراسة السيد وجمعة (٢٠٢١) إلى أن ٧٠٪ من الطلاب حصلوا على درجات منخفضة في مقياس قيم المواطنة الرقمية، و أوصت بضرورة الاهتمام بتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب حتى يستطيعوا ممارسة السلوكيات الإيجابية أثناء استخدام التكنولوجيا بشكل عام والتعلم الإلكتروني بشكل خاص، كما أوصت بالاهتمام بتوظيف التعلم المصغر، وذلك لزيادة فاعليته في نواتج التعلم المختلفة.

وفي نفس الصدد ، فقد أوصت دراسة الدريويش (٢٠٢٢) بضرورة تقديم أنشطة تقنية إثرائية تساعد الطالبات على التمكن من المهارات التقنية في الحياة اليومية والعمل على تحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠ فيما يتعلق بتنمية مهارات

المواطنة الرقمية، كما أوصت دراسة سلهوب (٢٠٢٠) بالاهتمام بتنمية مهارات المواطنة الرقمية للطلاب بمختلف المراحل التعليمية من خلال تضمينها في المقررات الدراسية أو الأنشطة المدرسية، وذلك لحمايتهم أثناء تفاعلهم مع المجتمع الرقمي الذي أصبح جزء أساسي في حياتهم اليومية ،كذلك قدمت دراسة بدوي (٢٠٢٢) عدد من التوصيات بضرورة زيادة الاهتمام بالمواطنة الرقمية في ضوء التحول الرقمي، وأهمية توعية المجتمع بثقافة المواطنة الرقمية، وتصميم برامج تعليمية متكاملة لنشر ثقافة المواطنة الرقمية لدى الأطفال والمراهقين والشباب.

بالإضافة إلى ما سبق، أوصت العديد من المؤتمرات بضرورة تنمية مهارات وقيم ومفاهيم المواطنة الرقمية لدى الطلاب وتضمينها في المحتوى التعليمي لرفع كفاءة الطلاب والحرص على سلامتهم الرقمية، وذلك تحقيقاً لمواطن رقمي عصري، والعمل على تبني توجهاتٍ حديثة لإعداد وتصميم التقنيات التعليمية الرقمية واستخدامها في تقديم المحتوى العلمي داخل الصفوف الدراسية، كالمؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية لكلية التربية جامعة المدينة العالمية بعنوان "التربية ومستجدات العصر"، المنعقد في كوالالمبور بماليزيا بتاريخ ١١-١٢ نوفمبر (٢٠٢٠) ، والمؤتمر العلمي الدولي الثاني بعنوان: "التربية المعاصرة والمواطنة"، الذي قامت بتنظيمه الجمعية الأردنية للتربية الاجتماعية والوطنية (٢٠١٨) ،ومؤتمر التعليم بالوطن العربي بعنوان "نحو نظام تعليمي متميز" المنعقد بالجامعة الأردنية بتاريخ ٢٥_٢٦ نيسان (٢٠١٨).

ونتيجة لذلك، تأكدت الحاجة إلى إجراء هذه الدراسة، والتي تمثلت بالسؤال الرئيس التالي:

ما أثر أنماط الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية؟
٢. ما أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية؟

أهداف الدراسة

تمثلت أهداف الدراسة بما يلي:

١. الكشف عن أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية.
٢. الكشف عن أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية.

أهمية الدراسة

للدراسة الحالية أهمية يمكن توضيحها من خلال ما يلي:

١. تُعد هذه الدراسة استجابة لمتطلبات رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، في ضرورة إعداد المتعلمين كمواطنين رقميين.
٢. تأتي الدراسة في سياق الاهتمام العالمي بالمواطنة الرقمية، واستجابة لتوصيات المؤتمرات التي تنادي بضرورة تنمية مهارات المواطنة الرقمية بوصفها إحدى أهم مهارات القرن الحادي والعشرين.

٣. محاولة سد الفجوة البحثية نظراً لندرة الدراسات المتعلقة بأنماط الدعم في بيئات التعلم المصغر.

٤. لفت انتباه المختصين والتربويين إلى الاستفادة من تطبيق التعلم المصغر في تنمية المهارات المختلفة.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على الحدود الآتية:

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة بالفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤٥هـ

الحدود المكانية: مدارس المرحلة الثانوية التابعة لمكتب تعليم وسط بريدة

الحدود الموضوعية: تتضمن الدراسة الحدود الموضوعية الآتية:

– مهارات المواطنة الرقمية بوحدة الاحترام والمسؤولية الرقمية من مقرر المواطنة الرقمية.

– نمطي الدعم (الموجز –التفصيلي).

مصطلحات الدراسة

تناولت الدراسة الحالية عدداً من المصطلحات الرئيسية والتي سيتم تعريفها فيما يأتي:

التعلم المصغر

يُعرف التعلم المصغر بأنه: "مجموعة من الوحدات التعليمية المكثفة لا تزيد مدتها عن (١٠) دقائق، تأخذ عادة شكل من أشكال الوسائط التعليمية مثل مقطع فيديو تعليمي قصير يدور حول فكرة تعليمية أو مفهوم محدد، ويمكن تقديمها في إنفوجرافيك، أو مقطع صوتي، أو رسم بياني أو صورة، أو نص قرائي، أو لعبة

تعليمية بسيطة، وتتسم الوحدة التعليمية بالتركيز الشديد، وجودة المعالجة والعرض"(Allela et al., 2020, p.394).

كما يُعرف خميس (٢٠٢٠، ص٣٥٦) التَّعلم المصغر بأنه "عملية تعلم قصيرة، يتفاعل المتعلّم مع محتوى تعليمي مصغر في شكل مجموعة من الوحدات وأنشطة تعلم متتابعة وقصيرة، وغير قابلة للتجزئة إلى وحدات أصغر، في أطر زمنية قصيرة، من ٣- ٥دقائق لكلِّ وحدة، والتي تركز على هدف أدائي واحد محدد متبوعا بنشاط واحد أو نشاطين قصيرين"

ويُعرف التعلم المصغر إجرائياً بأنه: نوع من أنواع التعلم يتم فيه تقديم المحتوى التعليمي لمهارات المواطنة الرقمية بعد تجزئته في صورة وحدات تعليمية قصيرة من خلال فديو تعليمي أو صور أو نصوص، يصحبها أنشطة تعليمية مع تقديم الدعم الإلكتروني بنمط موجز ونمط تفصيلي.

أنماط الدعم

تُعرف بقلاوة و عبدالحق (٢٠٢١، ص١٥) أنماط الدعم بأنها:" تقديم مساعدات وتوجيهات للمتعلم في صورة تلميحات، وإرشادات ودلالات تساعده في تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية والتمكن من استخدام بيئة التعلم"

الدعم الموجز:

يُعرف الدعم الموجز إجرائياً بأنه: أقل قدر من المساعدة التي يمكن تقديمها لطالبات المرحلة الثانوية في بيئة التعلم المصغر من خلال لقطات فيديو قصيرة أثناء دراسة مهارات المواطنة الرقمية.

الدعم التفصيلي:

يُعرف الدعم التفصيلي إجرائياً بأنه: أكبر قدر من المساعدة التي يمكن تقديمها لطالبات المرحلة الثانوية في بيئة التعلم المصغر من خلال فيديو كامل مفصل أثناء دراسة مهارات المواطنة الرقمية.

مهارات المواطنة الرقمية

يعرف السيد (٢٠١٨، ص١٢) مهارات المواطنة الرقمية بأنها:" مجموعة من القواعد والسلوكيات للاستخدام الآمن والأمثل للتكنولوجيا والتعامل الصحيح مع التقنيات الحديثة".

وتُعرف مهارات المواطنة الرقمية إجرائياً بأنها: مجموعة من المعارف والمبادئ والقواعد والسلوكيات للاستخدام الآمن والأمثل للتكنولوجيا والتعامل الصحيح مع التقنيات الحديثة، الواجب تنميتها لدى طالبات المرحلة الثانوية من خلال بيئة التعلم المصغر.

الإطار النظري

المحور الأول: التعلم المصغر

يُعد التعلم المصغر من الاتجاهات التعليمية الحديثة التي تستجيب لاحتياجات المتعلمين في عصر التكنولوجيا والمعلومات؛ تركز هذه الاستراتيجية على تقديم محتوى تعليمي موجز ومركز، يتيح للمتعلمين اكتساب مهارات ومعارف جديدة في فترات زمنية قصيرة، ويتسم التعلم المصغر بالمرونة والملائمة، مما يسهل الوصول إلى المعلومات عبر مختلف المنصات الإلكترونية.

تعريف التعلم المصغر:

لقد تعددت تعريفات التعلم المصغر من قبل الباحثين والمتخصصين، وفيما يلي عرض بعض تلك التعريفات:

عرفته غاده المتولي وآخرون (٢٠٢٤، ص٦٩) بأنه" عملية تقديم المحتوى التعليمي على شكل وحدات مصغرة من الوسائط المتعددة بحيث كل وحدة تتكون من محتوى مصغر متبوعاً بنشاط مصغر وتغذية راجعة"، بينما عرفه (Leong, et al. ,2020,p.89) بأنه:" عملية تعلم تتضمن محتوى مصغر يركز على فكرة واحدة أو موضوع واحد محدد، يتم تعلمه في مدة قصيرة لا تزيد عن ١٥ دقيقة "، ويمكن تعريف التعلم المصغر بأنه: استراتيجية تعلم مرنة، تقوم على تجزئة المحتوى إلى أجزاء صغيرة تركز على فكرة أو موضوع محدد متبوعة بنشاط وتغذية راجعة، وغالباً ما تكون مدة تعلمها من (٣-١٠) دقائق.

أهمية التعلم المصغر:

للتعلم المصغر أهمية في العملية التعليمية وضحها (Lin et al.,2019) فيما يلي:

- تعزيز تعليم المفاهيم والمبادئ والحقائق المجردة التي تتطلب جهداً كبيراً لفهمها واكتسابها.
- توفير تجارب تعليمية عملية ومجردة قابلة للتطبيق تسهم في تعزيز فهم المفاهيم وتطبيقها في سياقات واقعية.
- تحميل المعلم جزاءً أقل من العبء الذي يتطلبه تدريس المفاهيم المجردة، وبدلاً من ذلك يصبح دوره مستشاراً ومرشداً في عملية التعلم.
- استخدام تقنيات متنوعة مثل الصوت والصورة والحركة والألوان لتوفير محتوى متكامل يتيح للمتعلمين الوصول والتفاعل والاستكشاف بحرية.

- تعزيز فهم العلاقات والتشابك في النظم البيئية المختلفة من خلال دراستها وتحليلها.
- توفير ردود فعل وتغذية راجعة سريعة وملهمة للمتعلمين بهدف تقديم تقييم دقيق وسريع لأدائهم.
- تمكين كل متعلم من التعلم حسب سرعته الذاتية التي تتناسب مع قدراته واحتياجاته الخاصة.
- تعزيز التعلم الذي يستمر في الذاكرة لفترة طويلة من خلال استخدام استراتيجيات تدريس تعزز الاسترجاع والتطبيق المتكرر للمفاهيم.
- تشجيع الخيال والتصور لدى المتعلمين لتعزيز التفكير الإبداعي وتطوير القدرات الاستكشافية والابتكارية.

مكونات وحدة التعلم المصغر:

يشير (WU,2021) إلى أن وحدة التعلم المصغر تتكون من أربعة عناصر رئيسة كما يظهر في الشكل (١)، وهي:

أهداف التعلم المصغر (MLO): يجب أن تكون أهداف التعلم المصغر بسيطة ومباشرة ومحددة.

محتوى التعلم المصغر(MLC): يحتوي معلومات وأنشطة التعلم الأساسية. ويحاول التركيز على فكرة رئيسة واحدة.

تقديم التعلم المصغر(MLD): هناك طرق توصيل وتقديم شائعة لوحدات التعلم المصغر باستخدام الوسائط المتعددة من صور، ومقاطع فيديو، ورسوم بيانية، وبودكاست.

تقييم التعلم المصغر(MLE): الهدف النهائي لوحدة التعلم المصغر هو تغيير السلوك والذي يتم تقييم مدى تحققه بالنشاط المتبوع بالتغذية الراجعة.

شكل (١): مكونات وحدة التعلم المصغر

المحور الثاني: الدعم الإلكتروني

يعد مفهوم الدعم الإلكتروني من المفاهيم المهمة في عملية التعلم، حيث توجد العديد من المصطلحات التي تناولت هذا المفهوم، وذلك نتيجة لتنوع واختلاف الخلفيات المعرفية للباحثين وأنماط الدعم التي تناولتها الدراسات والأبحاث، مثل: سقالات التعلم (Scaffolding)، والمساعدة (Aids/Help/Assistance)، والتوجيه (Orientation)، والدعم (Support)، و أنماط دعم الأداء (Performance Support Patterns)، ونظم الدعم (Supporting Systems)، جميع هذه المصطلحات تشترك في نفس المعنى، وتركز جميعها على تقديم المساعدة والتوجيه للمتعلمين خلال عملية التعلم في بيئات التعلم الإلكتروني.

تعريف الدعم الإلكتروني:

قدمت الأدبيات والدراسات العديد من التعريفات للدعم الإلكتروني حسب طبيعة الدراسات ومتغيراتها، وفيما يلي عرض لبعض تلك التعريفات:

تعرفه فاتن عبدالله والعنزي (٢٠٢٣، ص ١٤٤٧) بأنه: "نوع من الإرشاد للتلاميذ في بيئات التعلم المصغر، يتم من خلاله توجيه تعلمهم في المسار الصحيح نحو

تحقيق الأهداف التعليمية وقت الحاجة"، ويعرفه ربيع (٢٠٢٢، ص٦٠) بأنه: "مساعدات أو سقالات تعلم يحصل عليها المتعلم من خلال تفاعله مع مصدر تعلم أكثر معرفة، والذي قد يكون المعلم، أو الأقران، أو برنامج تعليمي، أو مصادر تعلم إضافية تسهل عملية التعلم حتى يتمكن المتعلم من إنجاز المهمات التعليمية، أو حل مشكلات وتحقيق أهداف تعليمية معينة لم يكن قادراً على تحقيقها بدون الدعم".

وتأسيساً على ما سبق، يمكن تعريف الدعم الإلكتروني بأنه: تقديم المساعدة أو التوجيه أو الارشاد المرتبط بالمحتوى التعليمي في بيئات التعلم الإلكترونية، لدعم المتعلمين وتوجيههم لتنمية المعارف والمهارات المختلفة.

أهمية الدعم الالكتروني:

للدعم الإلكتروني عدد من الفوائد والأهمية التي تبرر توظيفه في العملية التعليمية منها ما أورده كل من (عوض وآخرون،٢٠٢٣؛ ربيع،٢٠٢٢؛ Rokhmat & Putrie,2019؛ Smagorinsky,2018) في الآتي:

- يساعد الدعم الإلكتروني المتعلم على الربط بين الخبرات السابقة والخبرات المكتسبة لإحداث تكامل بينهم.
- الوصول السريع للمعلومات مما يقلل الوقت والجهد المبذول للبحث عنها وبالتالي تيسير وتسهيل المحتوى التعليمي.
- يوفر الإرشادات اللازمة للتعامل مع المحتوى التعليمي والبيئة التعليمية، ويساعد المتعلم على السير في الطريق الصحيح لأداء المهام التعليمية مما يوفر وقته وجهده.

- المساهمة في تقليل الحمل الواقع على الذاكرة العاملة أثناء عملية التعلم، من خلال تقديم إرشادات وتوضيحات تساعد المتعلم على حل المشكلات وأداء المهام، والتي بدورها تقوم بتقليل الحمل المعرفي للمتعلم.
- يعمل على زيادة دافعية المتعلم والتقليل من الإحباط الذي يسيطر عليه.
- يزود المتعلم بالتوجيهات المناسبة، وفي الوقت المناسب وذلك عند الحاجة إليها فقط، مع إعطائه مساحة من الحرية للقيام ببعض المحاولات بنفسه.
- يساعد المتعلم على تنمية وتحسين مهارات التفكير العليا.
- تساعد التوجيهات والإرشادات الفعالة المتعلم للسير بالطريق الصحيح والتقدم بعملية التعلم والابتعاد عن المعوقات.
- يعد الدعم الإلكتروني مدخلاً للتعلم الذاتي أو الفردي، حيث يتم تصميمه ليناسب احتياجات المتعلمين واهتماماتهم وقدراتهم وأساليب تعلمهم المختلفة.
- يضمن الدعم الإلكتروني استمرارية المتعلم في العملية التعليمية.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين في القدرات والاستعدادات الشخصية.

وقد اتفقت العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت أنماط الدعم الإلكتروني في البيئات المختلفة على أهميته الواضحة، وذلك لما يقدمه من إسهامات في نجاح العملية التعليمية وزيادة كفاءة وتمكن المتعلمين في المهارات المختلفة، ومن هذه الدراسات دراسة حامد (٢٠٢٢)، ودراسة عوض وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة عبدالوهاب (٢٠٢٤)، ودراسة سليمان وآخرون (٢٠٢٤).

أنماط الدعم الإلكتروني:

تعددت وتنوعت تصنيفات الدعم الإلكتروني، ومن خلال الاطلاع على الدراسات والأبحاث المختلفة التي تناولت أنماط الدعم الإلكتروني كدراسة كل من (سليمان

وآخرون،٢٠٢٤؛ الحسيني وآخرون،٢٠٢٣؛ شتا وآخرون،٢٠٢٤؛ عبدالوهاب،٢٠٢٤؛ محمد،٢٠٢٣؛ عبدالرحمن وآخرون،٢٠٢٣؛ عوض وآخرون،٢٠٢٣؛ حامد،٢٠٢٢؛ إبراهيم،٢٠٢٢؛ حريصي والشهري،٢٠٢١) يمكن توضيح هذه الأنماط فيما يلي:

- طريقة تقديم الدعم (مباشر– غير مباشر)
- شكل محتوى الدعم (فديو– نص–صورة)
- مصدر تقديم الدعم (المعلم –الأقران– البيئة التعليمية)
- تصميم الدعم (ثابت – حسب الطلب)
- توقيت تقديم الدعم (متزامن–غير متزامن)
- موضع الدعم (داخلي– خارجي)
- مستوى التواصل بالدعم (فردي– جماعي)
- نوع الدعم (الإجرائي– المعلوماتي)
- حجم أو مستوى الدعم (موجز–تفصيلي)

وتتبنى الدراسة الحالية نمطي الدعم الموجز والتفصيلي، والتي أكدت العديد من الدراسات السابقة على فاعليتها في تنمية مخرجات تعليمية عديدة شملت الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات تقنية متعددة لدى المتعلمين.

المحور الثالث: مهارات المواطنة الرقمية

نعيش اليوم في عصر نهضة للإعلام الرقمي والتكنولوجيا الحديثة التي تعيد تشكيل العالم من حولنا، فقد أصبح عدد كبير من سكان العالم منغمسين في هذا الفضاء الرقمي المترابط، الأمر الذي أدى بدوره إلى تغيير الطرق التي نتواصل ونتفاعل بها، ومع تحول الإعلام الرقمي والتكنولوجيا إلى جزء لا غنى عنه في

حياتنا اليومية، يظهر قلق متزايد بشأن فقدان السيطرة نتيجة تزايد اعتمادنا على هذه الأدوات التكنولوجية.

كما أن الزيادة الكبيرة في عدد مستخدمي الإنترنت، سواء على مواقع الويب أو وسائل التواصل الاجتماعي أو من خلال مشاهدات الفيديوهات بتطبيقات مشاركة الفيديو، فضلاً عن قضايا الاختراقات الأمنية واستخدام الأجهزة الإلكترونية بكثرة، تفرض على المؤسسات التعليمية ضرورة توعية طلابها بمخاطر الإنترنت، وتنشئتهم بشكل يقيهم من أن يصبحوا ضحايا للاختراقات الأمنية أو الابتزاز أو التنمر الإلكتروني، وكذلك من التشكيك في معتقداتهم نتيجة انتشار البدع والشبهات ونشر الأخبار والمعلومات المضللة (شتا وآخرون،٢٠٢٤).

تعريف المواطنة الرقمية Digital Citizenship:

تزخر الأدبيات والدراسات السابقة بتعريفات المواطنة الرقمية، والتي تختلف حسب طبيعة الدراسة والتوجهات والآراء للباحثين، من هذه التعريفات ما يلي:

تعرفها أمل الموزان (٢٠٢٠، ص٣٧) بأنها: "طرق التعامل الذكي مع التكنولوجيا في كافة المناشط الرقمية، ضمن حدود مجموعة من القواعد والضوابط والمعايير والأعراف والأفكار والمبادئ المتبعة في الاستخدام الأمثل والقويم للتكنولوجيا، التي يتم تعليم وتدريب الطالبات على تمثلها وتطبيقها عند تعاملهم مع البيئات الرقمية بمختلف أنواعها".، كذلك عرفتها نورهان مكتي (٢٠٢٤، ص٥٥١) بأنها:" أنماط السلوك التي يمارسها أفراد المجتمع في تحقيق الاستخدام الأمثل والفعال للأدوات التكنولوجية ولوسائل التواصل الاجتماعي المختلفة، وبما يتفق مع القواعد والسلوكيات الأخلاقية والقانونية المرتبطة بالعالم الرقمي"، ومن خلال استعراض التعريفات السابقة يمكن تعريف المواطنة الرقمية بأنها: مجموعة من المعارف

والمبادئ والمهارات والسلوكيات للاستخدام الآمن والمسؤول للتكنولوجيا التي تحتاجها الطالبات في تواصلهم الرقمي وتعاملاتهم الإلكترونية.

أهمية المواطنة الرقمية وأهدافها:

أصبحت المواطنة الرقمية ذات أهمية متزايدة مع تزايد استخدام التكنولوجيا في التعليم والحياة اليومية، فهي تساعد المتعلمين والمعلمين على فهم كيفية استخدام التكنولوجيا بأمان ومسؤولية وتعزز التعلم الرقمي (Ribble, 2012). وتعد المواطنة الرقمية مهمة لمواجهة السلوكيات غير الملائمة وتجنب القضايا مثل التنمر الإلكتروني وسرقة الهوية (Xu et al., 2017).

مهارات المواطنة الرقمية:

هناك عدد من المهارات التي يجب أن تتعلمها الطالبات كجزء من مواطنتهم الرقمية، وهي كما يظهر في الشكل التالي:

شكل (٢): مهارات المواطنة الرقمية

١. **الهوية الرقمية:** تعني القدرة على بناء هوية رقمية صحية وموثوقة وإدارتها عبر الإنترنت.
٢. **إدارة وقت الشاشة:** يُقصد به القدرة على إدارة وقت الشاشة والتحكم به، وتعدد المهام، والمشاركة في الألعاب ووسائل التواصل الاجتماعي، ويتطلب التحكم في وقت استخدام الشاشة القدرة على تحديد الأولويات وتخصيص وقت محدد لكل نشاط.
٣. **إدارة التنمر الإلكتروني:** تشير إلى القدرة على اكتشاف حالات التنمر عبر الإنترنت والتعامل معها بروية وحكمة، حيث يعتبر التنمر الإلكتروني مشكلة خطيرة يقابلها الكثيرون عبر الإنترنت.
٤. **إدارة الأمن السيبراني:** وتعني القدرة على إدارة الهجمات الإلكترونية المختلفة، وحماية بالبيانات الشخصية وذلك من خلال إنشاء كلمات مرور قوية ومختلفة لكل حساب.
٥. **إدارة الخصوصية:** يُقصد بها القدرة على التعامل مع جميع المعلومات الشخصية التي يتم مشاركتها عبر الإنترنت بحذر، وذلك لحماية خصوصية الفرد والآخرين.
٦. **التفكير الناقد:** يُشير إلى القدرة على التمييز بين المعلومات الصحيحة والمعلومات المكذوبة، والتفريق بين المحتوى الجيد والضار، والتعرف على الاتصالات الموثوقة والمشبوهة عبر الإنترنت.
٧. **البصمة الرقمية:** تعني القدرة على فهم طبيعة البصمات الرقمية، والآثار التي تتركها وعواقبها بالحياة الواقعية، وإدارتها بشكل مسؤول.

٨. **التعاطف في العالم الرقمي:** يُشير إلى القدرة على تفهم مشاعر الآخرين واحتياجاتهم من خلال الإنترنت وإظهار التعاطف تجاههم (Park ,2016).

وفي ضوء ذلك، يحتاج جميع المتعلمين إلى مهارات المواطنة الرقمية للمشاركة الكاملة في مجتمعاتهم واتخاذ خيارات ذكية في تعاملاتهم عبر الإنترنت وفي الحياة الرقمية، ليكونوا مواطنين رقميين مسؤولين وناجحين. لذلك أوصت العديد من الدراسات بتنمية مهارات المواطنة الرقمية كدراسة شتا وآخرون (٢٠٢٤) التي أوصت بتدريب المتعلمين على مهارات المواطنة الرقمية والاستفادة من جميع عناصرها، ودراسة مكتي (٢٠٢٤) التي أوصت بضرورة توعية المتعلمين بحقوقهم ومسؤولياتهم الرقمية والالتزام بالقواعد الصحية في التعامل الرقمي.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

اتبعت الدراسة المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي الذي يسهم في دراسة أثر المتغيرات المستقلة على المتغيرات التابعة وتأكيد العلاقات السببية بينهما (عبدالحميد، ٢٠١٣).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من طالبات الصف الثالث ثانوي في مكتب تعليم وسط مدينة بريدة بالمملكة العربية السعودية، للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٥هـ والبالغ عددهن ١٦١٧ طالبة.

عينة الدراسة:

تم اختيار عينة الدراسة من طالبات الصف الثالث ثانوي بثانوية الخنساء التابعة لمكتب تعلم وسط مدينة بريدة وعددهن (١١٥) طالبة، وتم تقسيمهن إلى

مجموعتين تجريبيتين حسب التصميم التجريبي للدراسة كما يوضح جدول (١) التالي:

جدول (١): توزيع أفراد عينة الدراسة

المجموعة	عدد الطالبات	نوع المعالجة
الأولى	٥٨	بيئة تعلم مصغر بنمط دعم موجز
الثانية	٥٧	بيئة تعلم مصغر بنمط دعم تفصيلي

التصميم التجريبي للدراسة وأدواتها:

في ضوء طبيعة الدراسة الحالية اعتمدت الدراسة على التصميم التجريبي المعروف باسم (تصميم البعد الواحد) ذو مجموعتين تجريبيتين لمتغير مستقل واحد مقدم بنمطين مع القياس القبلي والبعدي (أبو حطب وصادق،١٩٩٦)، وذلك كما في الجدول التالي:

جدول (٢): التصميم التجريبي للدراسة

القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
اختبار المواطنة الرقمية	مجموعة ١	اختبار المواطنة الرقمية
مقياس مهارات المواطنة الرقمية	مجموعة ٢	مقياس مهارات المواطنة الرقمية

فرضيات الدراسة

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠،٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين (نمط دعم موجز – نمط دعم تفصيلي) في القياس البعدي لاختبار المواطنة الرقمية ترجع إلى أثر نمط الدعم (موجز –تفصيلي) في بيئة التعلم مصغر.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠،٠٥) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين (نمط دعم موجز –

نمط دعم تفصيلي) في القياس البعدي لمقياس مهارات المواطنة الرقمية ترجع إلى أثر نمط الدعم (موجز –تفصيلي) في بيئة التعلم مصغر.

عرض النتائج وتفسيرها

أولاً: نتائج الإجابة عن السؤال الأول

ينص السؤال الأول للدراسة الحالية على "**ما أثر نمط الدعم (موجز/تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية؟**"

للإجابة على السؤال الأول تم اختبار صحة الفرض الإحصائي الأول، للتحقق من مدى صحة هذا الفرض الخاص بالمقارنة بين المجموعتين التجريبيتين، تم اجراء اختبار "ت" (Independent Samples T Test –test) للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لاختبار المواطنة الرقمية؛ ووفقاً لذلك كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٣): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعات في التطبيق البعدي لنمطي الدعم (موجز/تفصيلي) لاختبار المواطنة الرقمية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة
نمط دعم موجز	٥٨	٢٢.٠٢	٤.٦٢٨	٠.٥٩٣	١١٣	٠.٥٥٥	غير دال احصائياً
نمط دعم تفصيلي	٥٧	٢١.٥٣	٤.٢٤٣				

*قيمة ت الجدولية عند درجة الحرية (١١٣) وعند مستوى (٠.٠٥) = (١.٩٨٤)

يتضح من الجدول (٣) السابق أن قيمة "ت" بلغت (٠.٥٩٣)، عند درجة حرية (١١٣)، وهي غير دالة احصائيا حيث إن هذه القيمة أقل من قيمة "ت" الجدولية

عند مستوى (٠.٠٥)، ومن ثم فانا نقبل الفرض الأول والذي ينص على: **لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين (نمط دعم موجز/نمط دعم تفصيلي) في القياس البعدي لاختبار المواطنة الرقمية ترجع الى أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر.**

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (نمط الدعم) في المتغير التابع المتعلق بالجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية، تم حساب قيمة "ت" للدلالة الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لكل مجموعة بالإضافة إلى حساب قيمة معامل كوهين (*d*) لفهم معنوي النتائج ودلالتها الإحصائية، وقد جاءت النتائج كالاتي:

جدول (٤): تحليل حجم التأثير للدلالة الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لنمطي الدعم في الاختبار

المجموعة	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة ت *T*	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	قيمة كوهين (*d*)	حجم الاثر
نمط دعم موجز	القبلي	٥٨	١٧.٨٣	٥.٣٢٢	٩.٤٢٨	٥٧	٠.٠٠٠	١.٢	كبير
	البعدي	٥٨	٢٢.٠٢	٤.٦٢٨					
نمط دعم تفصيلي	القبلي	٥٧	١٧.٤٩	٣.٧٧١	١٠.٦٠٧	٥٦	٠.٠٠٠	١.٤	كبير
	البعدي	٥٧	٢١.٥٣	٤.٢٤٣					

*قيمة ت الجدولية عند درجة الحرية (٥٧) و (٥٦) وعند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٢١)

يوضح الجدول(٤) أعلاه نتائج التحليل الإحصائي لمعرفة تأثير نمط الدعم (الموجز/ التفصيلي) على تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية، حيث نجد أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٩.٤٢٨)،

عند درجة حرية (٥٧) للمجموعة نمط الدعم الموجز، وبلغت (١٠.٦٠٧)، عند درجة حرية (٥٦) للمجموعة نمط الدعم التفصيلي، وهي دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث أن هذه القيمة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة بين متوسطات المجموعتين التجريبية، وبتطبيق معادلة كوهين (d) لقياس حجم الأثر نجد أن حجم التأثير جاء كبيراً لكلا النمطين، فقد بلغت قيمة معامل كوهين (d) (١.٢) لاستخدام نمط الدعم (الموجز)، و (١.٤) لاستخدام نمط الدعم (التفصيلي) في اختبار المواطنة الرقمية، حيث ذكر Borenstein &Cohen (1988) عند تطبيق المعادلة إذا بلغ حجم الأثر ما بين (٠.٢ و٠.٤) يعتبر التأثير ضعيفاً، وإذا بلغ ما بين (٠.٥ الى ٠.٧)، يعتبر التأثير متوسطاً، أما إذا بلغ التأثير (٠.٨) فأكبر يعتبر التأثير كبيراً، وبحسب التحليل الوصفي واختبار الفروق الإحصائية للمجموعة يمكن القول بأنه يوجد أثر لنمطي الدعم في بيئة التعلم المصغر في تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

تفسير نتائج السؤال الأول والفرضية الأولى ومناقشتها:

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين (نمط دعم موجز/نمط دعم تفصيلي) في القياس البعدي لاختبار المواطنة الرقمية ترجع إلى أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر، ويمكن تفسير هذه النتيجة بالأسباب التالية:

- أن عدم تفوق أي من نمطي الدعم على الآخر في بيئة التعلم المصغر قد يرجع إلى ما اتسمت به بيئة التعلم المصغر من خصائص ومميزات

ساهمت جميعها في تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية ولم يظهر فرق بين المجموعتين التجريبيتين.

- ساعد تنوع أساليب التواصل والتفاعل داخل بيئة التعلم المصغر بالإضافة إلى نمطي الدعم في تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لدى الطالبات نتيجة تفاعلهن مع هذه الأساليب بشكل تفاعلي متكامل وبالتالي لم يظهر تأثير لنمط الدعم.
- مراعاة معايير التصميم الجيد لبيئة التعلم المصغر ونمطي الدعم (موجز/تفصيلي) في ضوء خصائص المتعلمات، مما أدى إلى تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لدى الطالبات وعدم وجود فرق بين مجموعتي الدراسة في القياس البعدي لاختبار المواطنة الرقمية يرجع إلى نمطي الدعم(موجز/تفصيلي).
- الدعم المقدم لدعم المحتوى التعليمي بنمطيه (الموجز/التفصيلي) أدى إلى مساعدة الطالبات وتوجيههن نحو المسار الصحيح لتحقيق الأهداف التعليمية، مما انعكس إيجاباً على تنمية الجانب المعرفي لمهارات المواطنة الرقمية لديهن.
- بيئة التعلم المصغر بنمطي الدعم سواءً الموجز أو التفصيلي ساعدت الطالبات على متابعة الدروس في الوقت الذي يناسبهن تبعاً لظروف كل طالبة، مما يدعم مفهوم التعلم الذاتي لديهن، وفي الوقت نفسه مراعاة الفروق الفردية بينهن في سرعة التعلم.
- الاستناد على مبادئ وأسس النظريات التربوية، فيمكن تفسير النتيجة وفق عدد من النظريات مثل: النظرية البنائية التي تؤكد على دور المتعلم في بناء المعرفة بنفسه، ويقتصر دور المعلم على التوجيه والإرشاد، والنظرية

البنائية الاجتماعية لفيجوتسكي Vygotsky التي ترى أن التعلم عملية نشطة لبناء المهارات من خلال التفاعل الاجتماعي والممارسة في بيئة تعلم، وهو ما اعتمدت عليه بيئة التعلم في الدراسة الحالية من دمج المعرفة النظرية مع الممارسة العملية لها عبر مهمات وأنشطة تعلم متنوعة؛ كما أن تقديم الدعم والمساعدة وتجزئة المحتوى في وحدات صغيرة ساعد على تخفيض الحمل المعرفي على ذاكرة المتعلمة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة يوسف (٢٠٢١) والتي أظهرت نتائجها عدم وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبيتين في التحصيل المعرفي ترجع لتأثير اختلاف نمط الدعم الإلكتروني في بيئة التعلم الإلكترونية، كما تتفق مع دراسة موسى وآخرون (٢٠٢٠) والتي أشارت إلى أن مستوى الدعم الإنفوجرافيكي الإلكتروني (الموجز– التفصيلي) ونوعه (الثابت–المرن)، لها القدرة على تنمية مهارات تصميم الرسومات التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأن الفرق بين مجموعات الدعم الإنفوجرافيكي غير دال إحصائياً.

بينما تختلف مع دراسة سعيد والسيد (٢٠٢١) والتي جاءت نتائجها مؤكدة للأثر الإيجابي لتقديم الدعم بنوعيه الموجز والتفصيلي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة ولكن الفروق كانت لصالح نمط الدعم التفصيلي، كما جاءت نتائج دراسة شنودة وسالم (٢٠٢١) لصالح بيئة التعلم المنتشر ذات نمط عرض المحتوى الجزئي ونمط الدعم التفصيلي بالنسبة للجانب التحصيلي والأدائي لمهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية وقابلية الاستخدام لبيئة التعلم المنتشر، كذلك جاءت نتائج دراسة حبيب وآخرون(٢٠٢٠) لصالح نمط الدعم التفصيلي ببيئة التعلم الإلكتروني التكيفية في الجانب الأدائي لمهارات البرمجة، كما أوضحت نتائج دراسة عوض وآخرون(٢٠٢٣) وجود فرق دال إحصائياً

لصالح نمط الدعم التفصيلي بمقياس التفكير البصري، كذلك جاءت نتائج دراسة جمال الدين وآخرون(٢٠٢٣) لصالح نمط الدعم التفصيلي ببيئة تعلم إلكترونية لتنمية مهارات إنتاج صحيفة رقمية.

من جهة أخرى، تختلف هذه النتيجة مع دراسة إسماعيل (٢٠١٨) والتي جاءت نتائجها لصالح مجموعة نمط الدعم الموجز في الإنفوجرافيك عبر الشبكات الاجتماعية وذلك في القياس البعدي لمهارات تصميم البصريات، كما جاءت نتائج دراسة أحمد (٢٠٢١) لصالح نمط الدعم الموجز بالقياس البعدي لمقياس الإدارة الذاتية ومقياس القدرة على اتخاذ القرار، كذلك تفوقت مجموعة نمط الدعم الموجز في التحصيل المعرفي والأداء العملي لمهارات إنتاج البرمجيات التعليمية في دراسة شكر(٢٠٢٠).

ثانياً: نتائج الإجابة عن السؤال الثاني

ينص السؤال الثاني للدراسة الحالية على "**ما أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية؟**"

للإجابة على السؤال الثاني تم اختبار صحة الفرض الإحصائي الثاني، للتحقق من مدى صحة هذا الفرض الخاص بالمقارنة بين المجموعتين التجريبيتين، تم اجراء اختبار "ت"(Independent Samples T Test –test) للعينات المستقلة في المقارنة بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في التطبيق البعدي لمقياس المواطنة الرقمية؛ ووفقاً لذلك كانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (٥): دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات طالبات المجموعات في التطبيق البعدي لنمطي الدعم (موجز/تفصيلي) لمقياس مهارات المواطنة الرقمية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	مستوى الدلالة
نمط دعم موجز	٥٨	٢١١.٣١	١٦.٣٦٣	٠.٦٩٤	١١٣	٠.٤٨٩	غير دال احصائياً
نمط دعم تفصيلي	٥٧	٢١٣.٦٣	١٩.٤٢١				

*قيمة ت الجدولية **عند** درجة الحرية (١١٣) وعند مستوى (٠.٠٥) = (١.٩٨٤)

يتضح من الجدول (٥) السابق أن قيمة "ت" بلغت (٠.٦٩٤)، عند درجة حرية (١١٣)، وهي غير دالة إحصائيا حيث إن هذه القيمة أقل من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)، ومن ثم فإنا نقبل الفرض الثاني والذي ينص على: **لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة** ($\alpha \leq 0.05$) **بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين (نمط دعم موجز/نمط دعم تفصيلي) في القياس البعدي لمقياس مهارات المواطنة الرقمية ترجع إلى أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر.**

ولتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (نمط الدعم) في المتغير التابع المتعلق بمهارات المواطنة الرقمية، تم حساب قيمة "ت" للدلالة الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لكل مجموعة بالإضافة إلى حساب قيمة معامل كوهين (*d*) لفهم معنوي النتائج ودلالتها الإحصائية، وقد جاءت النتائج كالاتي:

جدول (٦): تحليل حجم التأثير للدلالة الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي لنمطي الدعم

المجموعة	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف	قيمة ت T	درجة الحرية	الدلالة الاحصائية	قيمة كوهين (d)	حجم الاثر
نمط دعم موجز	القبلي	٥٨	١٩٥.٣٤	١٨.٤٠٢	٧.٠٨٢	٥٧	٠.٠٠٠	٠.٩	كبير
	البعدي	٥٨	٢١١.٣١	١٦.٣٦٣					
نمط دعم تفصيلي	القبلي	٥٧	١٩٧.٢٣	١٨.١٨٢	٥.٩١٤	٥٦	٠.٠٠٠	٠.٨	كبير
	البعدي	٥٧	٢١٣.٦٣	١٩.٤٢١					

*قيمة ت الجدولية عند درجة الحرية (٥٧) و (٥٦) وعند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٠٢١)

يوضح الجدول(٦) أعلاه نتائج التحليل الإحصائي لمعرفة تأثير نمط الدعم (الموجز/ التفصيلي) على تنمية مهارات المواطنة الرقمية لطالبات المرحلة الثانوية، حيث نجد أن قيمة "ت" المحسوبة بلغت (٧.٠٨٢)، عند درجة حرية (٥٧ للمجموعة نمط الدعم الموجز، وبلغت (٥.٩١٤)، عند درجة حرية (٥٦) للمجموعة نمط الدعم التفصيلي، وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠.٠١) حيث أن هذه القيمة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (٠.٠٥)، مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي المجموعتين التجريبيتين، وبتطبيق معادلة كوهين (d) لقياس حجم الأثر نجد أن حجم التأثير جاء كبيراً لكلا النمطين، فقد بلغت قيمة معامل كوهين (d) (٠.٩) لاستخدام نمط الدعم (الموجز)، و (٠.٨) لاستخدام نمط الدعم (التفصيلي) في مقياس مهارات المواطنة الرقمية، حيث ذكر Borenstein &Cohen (1988) عند تطبيق المعادلة إذا بلغ حجم الأثر ما بين (٠.٢ و٠.٤) يعتبر التأثير ضعيفاً، وإذا بلغ ما بين (٠.٥ إلى ٠.٧)، يعتبر التأثير متوسطاً، أما إذا بلغ التأثير (٠،٨) فأكبر

يعتبر التأثير كبيراً. وبحسب التحليل الوصفي واختبار الفروق الإحصائية للمجموعة يمكن القول بأنه يوجد أثر لنمطي الدعم في بيئة التعلم المصغر في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

تفسير نتائج السؤال الثاني والفرضية الثانية ومناقشتها:

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيتين (نمط دعم موجز/نمط دعم تفصيلي) في القياس البعدي لمقياس مهارات المواطنة الرقمية ترجع إلى أثر نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر، ويمكن تفسير هذه النتيجة بنفس الأسباب التي فُسرت بها نتيجة السؤال الأول،

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة يوسف (٢٠٢١)، ودراسة موسى وآخرون (٢٠٢٠) والتي أشارت نتائجها إلى أن الفرق بين مجموعات الدعم غير دال إحصائياً.

بينما تختلف مع دراسة سعيد والسيد (٢٠٢١)، ودراسة شنودة وسالم (٢٠٢١)، ودراسة حبيب وآخرون (٢٠٢٠)، ودراسة عوض وآخرون (٢٠٢٣)، ودراسة جمال الدين وآخرون (٢٠٢٣)، والتي جاءت نتائجها لصالح نمط الدعم التفصيلي.

ومن جهة أخرى، تختلف هذه النتيجة مع دراسة إسماعيل (٢٠١٨)، ودراسة أحمد (٢٠٢١)، ودراسة شكر (٢٠٢٠)، والتي جاءت نتائجها لصالح نمط الدعم الموجز.

وعلى الرغم من اختلاف واتفاق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية إلا أن جميع الدراسات تؤكد على فاعلية الدعم الإلكتروني وفاعلية أنماطه في تنمية الجوانب المعرفية والجوانب المهارية المختلفة.

توصيات الدراسة:

بناءً على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة السابق ذكرها، تم استخلاص التوصيات التالية:

- الاهتمام بتنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى الطالبات بمختلف المراحل التعليمية، والعمل على تضمينها في تصميمات تكنولوجيا التعليم، حتى يتمكنَ من مسايرة متطلبات العصر الرقمي.
- أن يراعي المصممين التعليميين عند تصميم بيئات التعلم المصغر تقديم الدعم بالحد الذي يساعد الطالبات على التعلم الذاتي والسير نحو تحقيق الأهداف التعليمية.
- الاهتمام بتوظيف أنماط الدعم الإلكتروني في تعلم المهارات المختلفة في مختلف المراحل التعليمية، ومراعاة الفروق الفردية بين الطالبات وتلبية احتياجاتهن من خلالها، لما لها من دور فعال في تحقيق الأهداف التعليمية.
- تحفيز المعلمات على استخدام بيئات التعلم المصغر المتوفرة في المصادر التعليمية المختلفة، وحثهن على الاستفادة من تلك البيئات، وتوضيح فوائدها للطالبات.

مقترحات الدراسة:

في نهاية هذه الرحلة التي قضتها الباحثة مع موضوع الدراسة، واستكمالاً لما تم إنجازه؛ فإنها تدعو الباحثين والباحثات إلى استكشاف عدد من المقترحات البحثية التي يمكن أخذها بعين الاعتبار في الدراسات المستقبلية ومنها:

- تطبيق متغيرات الدراسة على فئات ومراحل عمرية مختلفة، حيث اقتصرت هذه الدراسة على المرحلة الثانوية، لذلك فمن الممكن أن يكون هناك احتمالية تأثير للفئة العمرية ومستوى الخبرة على نتائج الدراسة.
- إجراء دراسات مشابهة تتناول متغيرات الدراسة الحالية في مقررات مختلفة، فقد يكون لمادة التعلم تأثير مختلف على نتائج الدراسة.
- التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني(موجز/تفصيلي) والأسلوب المعرفي (التبسيط/التعقيد) في بيئة التعلم المصغر على تنمية مهارات أخرى، مثل: (مهارات البرمجة– مهارات التنظيم الذاتي– مهارات التفكير الحاسوبي).
- التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني(موجز/تفصيلي) في بيئة التعلم المصغر وبعض الأساليب المعرفية المختلفة، مثل: (السطحي والعميق– التحليلي والشمولي).

مراجع الدراسة

المراجع العربية:

إبراهيم، نهله المتولي. (٢٠٢٢). روبوتات الدردشة الآلية ونمطا تقديم الدعم بمنصة تعليمية وأثر تفاعلهما على تنمية مهارات إدارة المقررات الالكترونية وخفض القلق المهني المستقبلي لدى أعضاء هيئة التدريس في ضوء رؤية مصر للتنمية المستدامة ٢٠٣٠. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(٦)، ٣٨٥–٥٩٤.

إسماعيل، زينب محمد العربي. (٢٠١٨). مستوى تقديم الدعم الإلكتروني في الإنفوجرافيك عبر الشبكات الاجتماعية لتنمية مهارات تصميم البصريات لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، ع٣٧، ١ – ٥٨.

أبو حطب، فؤاد؛ صادق، آمال. (١٩٩٦).*علم النفس التربوي*.القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية

أبـو الفتـوح، فاطمـة محمـد؛ والنجـار، سـناء محمـد. (٢٠٢٠). فاعليـة برنـامج قـائم علـى إدارة المعرفة لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى المراهقين في ضوء التحديات المعاصرة. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ٦(٢٨)، ٤٢٩-٥١٢.

أحمد، رجاء علي عبد العليم. (٢٠٢١). التفاعل بين نمط التيسير الإلكتروني ومستوى تقديمه عبر التطبيقات الاجتماعية الذكية النقالة وأثره على تنمية مهارات الإدارة الذاتية للمعرفة والقدرة على اتخاذ القرار التربوي لدى طلاب الدراسات العليا. *تكنولوجيا التعليم*، مج٣١، ع٥، ٢٠٥ – ٢٩٥.

أحمـد، عبـدالعال عبـدالله السيد؛ والشـربيني، زينـب حسـن. (٢٠٢٢). التفاعـل بـين نمـط تقـديم محتوى التعلم المصغر (بصريات متحركة/بصريات ثابتة) والتخصص الأكاديمي (علمي/ أدبـي) وأثره فـي الـوعي بـالتنمر الإلكترونـي لـدى طـلاب كليـة التربيـة وتقبلهم لتكنولوجيـا التعليـم عـن بعـد. *مجلـة جامعـة جنـوب الـوادي الدوليـة للعلـوم التربويـة*، ٥(٨)، ٩٠٦-١٠٠١.

الأحمـدي، إيمـان عبـدالعزيز. (٢٠٢٠). المـواطن الرقمـي ورؤيـة المملكـة (٢٠٣٠م). الجزيـرة، https://www.al-jazirah.com/2020/20200720/ar6.htm

الباسل، رباب محمد عبد الحميد. (٢٠٢٣). شكل المحتوى التعليمي (النصي والرسومي) في بيئة التعلم المصغر وأثرهما على تنمية مهارات الكتابة للصحافة الإلكترونية لدى طالبات قسم الإعلام بكلية الآداب جامعة طيبة. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٣(١)، ٣١٥-٤٢٧.

بدوي، أمل عبد الغني قرني. (٢٠٢١) نمطا ممارسة الأنشطة والمهمات التطبيقية (فردي – تشاركي) بالتعلم المصغر النقال في بيئة للتعلم المدمج وأثرهما على التحصيل وتنمية مهارات اتخاذ قرار اختيار مصادر التعلم عند تصميم المواقف التعليمية لدى الطلاب معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة ورضاهم عنهما. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٢(٥)،٤٢٠-٥٤٧.

بدوي، علا محمد علي. (٢٠٢٢). ثقافة المواطنة الرقمية في ضوء التحول الرقمي. *مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية*، ١٠(١)، ٣٩-٥٨.

بقلاوة، داليا محمود؛ وعبد الحق، هبة محمد حسن. (٢٠٢١). التفاعل بين أنماط الدعم (المعلم / الأقران) والأساليب المعرفية (المعتمد / المستقل) ببيئة الواقع المعزز وأثره على تنمية مهارات الاستيعاب القرائي وتحسين نواتج التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. *تكنولوجيا التعليم*، مج٣١، ع١١، ٨٣ – ١٧٥.

تقرير "انترنت السعودية ". هيئة الاتصالات والفضاء والتقنية.(٢٠٢٢) https://www.cst.gov.sa/ar/indicators/Pages/saudi_internet.aspx

الجسار، أحمد تيسير؛ عبد الحميد، عبدالعزيز طلبة؛ والسيد، عبد العال عبدالله. (٢٠٢٢). أثر اختلاف أنماط الوكيل الذكي في البيئة الافتراضية على تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى طلاب المرحلة الثانوية .*مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم*،٣(٨)،٧١-١٠٨.

جمال الدين، دينا حامد محمد؛ حسن، أمينة أحمد؛ حسن، زينب محمد؛ وسعد، أميرة سمير. (٢٠٢٣). أثر التفاعل بين مستويات التوجيه ببيئة تعلم إلكترونية في تنمية مهارات إنتاج صحيفة رقمية لطلاب المرحلة الثانوية. *دراسات في التعليم الجامعي*،٥٨(٥٨)،١٢٣-١٧٣.

الجمل، أميرة محمد المعتصم. (٢٠٢٢). أثر التفاعل بين مستويين لكثافة التلميحات البصرية بالإنفوجرافيك في التعلم الإلكتروني المصغر بالويب النقال والأسلوب المعرفي على تنمية التحصيل والتفكير البصري والكفاءة الذاتية لدى الطالبات المعلمات. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٣(٦)، ٢٨١-٤١٥.

حامد، دعاء صبحي عبد الخالق أحمد. (٢٠٢٢). التفاعل بين نمطي الدعم (داخلي/خارجي) ببيئة تدريب إلكتروني وأسلوب التفكير (التحليلي/الكلي) وأثرة على تنمية مهارات إدارة المنصات الرقمية لدي معلمي المرحلة الثانوية. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٧(١)، ١٣-١٢٥.

حبيب، إيهاب حسيب؛ صالح، صالح أحمد شاكر؛ وعشوش، إبراهيم محمد رشوان. (٢٠٢٠). أثر اختلاف نمط الدعم ببيئة تعلم تكيفية في تنمية الجانب الأدائي لمهارات البرمجة لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة كلية التربية*، مج٢٠، ع١، ٢٤٣ – ٢٧٣.

حريصي، علي أحمد؛ والشهري، علي محمد. (٢٠٢١). نمط الدعم الإلكتروني المتنقل(فردي/جماعي) ودوره في التحصيل وتنمية مهارات التحدث والاستماع بمقرر

اللغة الإنجليزية لدى طلاب المرحلة المتوسطة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٥(٤٨)، ١٦١-١٩٦.

الحسيني، فاطمة نبيل؛ اسماعيل، اسماعيل محمد؛ وعبد الفتاح، وفاء محمود. (٢٠٢٣). التفاعل بين أنماط الدعم الإلكتروني والأسلوب المعرفي في برنامج تدريبي وأثره في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*،٤(١٣)، ٧٧-١١٥.

خميس، محمد عطية. (٢٠١٣). *النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم*. دار السحاب للنشر والتوزيع.

خميس، محمد عطية. (٢٠٢٠). *اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها*، ج١، القاهرة:المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع.

الدريويش، مرام توفيق خليل. (٢٠٢٢). تقويم محتوى كتاب تقنية رقمية للصف الأول الثانوي وفق النظرية البنائية من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض. *مجلة كلية التربية*، (أسيوط)، ٣٨(٨.٢)، ١٦٦-١٩٢.

ربيع، أنهار علي الإمام. (٢٠٢٢). الأنشطة الفردية والتعاونية للتعلم الإلكتروني المصغر بالويب النقال ونمطان للدعم التعليمي وأثر تفاعلهما على تنمية التحصيل والحمل المعرفي لدى الطالبات المعلمات وتصوراتهن عن الدعم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(١)، ٣-١٧٧.

رؤية المملكة العربية السعودية٢٠٣٠. (٢٠٢٣). https://www.vision2030.gov.sa/ar/v2030/vrps/hcdp/

سعيد، سعد محمد أمام؛ والسيد، عماد أبو سريع حسين. (٢٠٢١). التفاعل بين نمطي تقديم الدعم (موجز – تفصيلي) ببيئة تعلم افتراضية ثلاثية الأبعاد والأسلوب المعرفي (معتمد-مستقل) وأثره على تنمية مهارات تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة لدى طلاب كلية التربية. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*، ٤(١)، ١١-١٥٥.

سلهوب، منال السعيد محمد. (٢٠٢٠). تصميم بيئة تعلم نقال قائمة على نظرية الذكاء الناجح لتنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية والمرونة العقلية لدى طلاب كلية التربية .*تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٠(٨)، ٢١-١١٥.

سليمان، أمل نصرالدين؛ عباس، ولاء أحمد؛ وعبدالسلام، محمد موسي.(٢٠٢٤). نمط تقديم الدعم الالكتروني "مباشر –غير مباشر" القائم على روبوتات الدردشة بالمنصات التعليمية وأثره في تنمية المفاهيم العلمية لمادة العلوم والحمل المعرفي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، ١٢(٤١)ج١ ،٤٠٩–٤٤٥.

السيد، عبدالعال عبدالله. (٢٠١٨). أثر اختلاف نمطي الأنفوجرافيك الثابت والمتحرك في تنمية مهارات المواطنة الرقمية لدى طلبة المعاهد العليا للحاسبات. *تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، ع٣٥، ١ – ٥٢.

السيد، عماد أبو سريع حسين؛ وجمعة، شيماء محمود محمد. (٢٠٢١). تصميم برنامج قائم على التعلم المصغر عبر منصة Easy Class لتنمية بعض مهارات الاستقصاء الجغرافي وقيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ع١٣٤، ١٠٢ – ١٩١.

شتا، بهاء محمد محمد محمد؛ حسن، عرفة أحمد؛ ومحمود، ابراهيم يوسف محمد. (٢٠٢٤). فاعلية اختلاف مصدر الدعم بنظام إدارة التعلم الالكتروني (Moodle) في تنمية بعض مهارات المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي. *مجلة كلية التربية بتفهنا الأشراف*، ٢(٢)، ٣١٩–٣٧٦.

شكر، عاصم السيد السيد. (٢٠٢٠). أثر التفاعل بين نمط عرض الدعم الإلكتروني ومستواه داخل الأنشطة البنائية الإلكترونية على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. *دراسات في التعليم الجامعي*، ٤٦(٤٦)، ١٨١–١٩٨.

شنودة، جرجس حكيم رضا؛ وسالم، محمد أحمد. (٢٠٢١). أثر التفاعل بين نمط الدعم (موجز/ تفصيلي) وأسلوب تنظيم المحتوى (جزئي/ كلي) ببيئة التعلم المنتشر على تنمية مهارات إنتاج الاختبارات الإلكترونية وقابلية استخدام هذه البيئة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٣)، ٩٠–٣.

شونك، ديل. (٢٠٢٠). *نظريات التعلم منظورٌ تربوي* (وليد شوقي سحلول، مترجم). دار جامعة الملك سعود للنشر. (نشر العمل الأصلي ٢٠١٦).

عبد الحميد، محمد. (٢٠١٣). *البحث في تكنولوجيا التعليم* (ط.٣). عالم الكتب.

عبد الرحمن، احمد محمد علي؛ إبراهيم، هاني أبو الفتوح جاد؛ وعلي، شيماء السعيد محمد. (٢٠٢٣). أثر التفاعل بين نمط الدعم (المتزامن/غير المتزامن) والأسلوب المعرفي ببيئة تدريب إلكترونية على تنمية مهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لدى مُعلمي المرحلة الاعدادية. *مجلة بنها للعلوم الإنسانية*، ٢(٣)، ٧٧٣-٦٧٦.

عبد العليم، رجاء علي. (٢٠٢١). التفاعل بين نمط التيسير الإلكتروني ومستوى تقديمه عبر التطبيقات الاجتماعية الذكية النقالة وأثره على تنمية مهارات الإدارة الذاتية للمعرفة والقدرة على اتخاذ القرار التربوي لدى طلاب الدراسات العليا. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣١(٥)، ٢٠٥-٢٩٥.

عبد الله، فاتن فتحي أحمد؛ والعنزي، رشيد نايف دريب. (٢٠٢٣). التفاعل بين نمط تقديم الدعم الإلكتروني ومصدره ببيئة التعلم المصغر على التحصيل والرضا عن بيئة التعلم في مقرر الحاسب الآلي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة كلية التربية*. جامعة طنطا، ٨٩(١)، ١٤٣٥-١٥٠٨.

عبد الوهاب، سعد حسن محي الدين. (٢٠٢٤). التفاعل بين مصدر الدعم (ثابت/حسب الطلب) في بيئة تعلم إلكترونية ومستوى اليقظة العقلية في تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، ١٠(٥٠)،٥٩-١.

عمار، حنان محمد السيد صالح. (٢٠٢٢). نمطا عرض المحتوى (الكلي والجزئي) في بيئة التعلم المصغر النقال وأثرهما على تنمية مهارات صيانة الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم مرتفعي ومنخفضي الدافعية للإنجاز. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(٦)، ٣-١٥١.

عوض، إيمان عبده حسن. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المصغر في اكساب معلمات تقنية رقمية ممارسات تضمين مبادئ المواطنة الرقمية في التدريس واتجاهاتهن نحوه. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، ١٤٢(١)، ٢٦١-٢٨٨.

عوض، آية أحمد علي؛ خميس، محمد عطية؛ صوفي، شيماء يوسف؛ والعشيري، إيمان عثمان. (٢٠٢٣). نمطا الدعم "الموجز – التفصيلي" في بيئة التعلم النقال وأثرهما على

تنمية مهارات التفكير البصري والانخراط في التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *تكنولوجيا التعليم*، مج٣٣, ع٦، ٣ – ٦٥.

غنيم، ايمان جمال السيد. (٢٠٢٢). أثر التفاعل بين نمط الفيديو القائم على التعلم المصغر (خطى/تفاعلي) وأسلوب تقديمه (أسئلة ضمنية/تلميحات) على تنمية بعض مهارات البرمجة كائنية التوجه لدى طلاب الحاسب الآلي. *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*، ٣٢(١١)، ٣–٨٩.

المتولي، غادة محمد الجنيد محمد؛ عوض، أماني محمد؛ وفرج، سهير حمدي. (٢٠٢٤). مشروع مقترح قائم على توظيف بيئات التعلم المصغر النقال لتنمية مهارات التدريب الميداني لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة كلية التربية بدمياط*، ٣٩(٨٨)،٥١–١٤٢.

محمد، بهاء فتحي خليفة. (٢٠٢٣). نمط دعم الأداء الإلكتروني (الفيديو–الصورة) القائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأثره في إكتساب مهارات الأرشفة الإلكترونية لطالبات شعبة الوثائق بجامعة الأزهر. *مجلة كلية التربية*، ٢٠(١١٨)، ٥١٩–٥٨٧.

مكتي، نورهان طارق سعيد. (٢٠٢٤). وحدة في الدراسات الاجتماعية قائمة على الوعي المعلوماتي لتنمية قيم المواطنة الرقمية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ٢١(١٤٤)، ٥٣٩–٥٦٦.

الموزان، أمل علي سعد. (٢٠٢٠). تصور مقترح قائم على بيئات التعلم التشاركية المدمجة وأثره في تعزيز قيم المواطنة الرقمية والتقييم الذاتي في ضوء دورة التعلم التكنولوجي لدى الطالبات الجامعيات. *مجلة العلوم التربوية*، ٢(٢٢).

موسى، محمد أحمد فرج؛ حسنين، آية أحمد؛ الجبرتي، ياسر سيد؛ وإبراهيم، وليد يوسف محمد. (٢٠٢٠). التفاعل بين مستوى الدعم الإنفوجرافيكي الإلكتروني ونوعه في بيئة تعلم إلكترونية وأثره على تنمية مهارات تصميم الرسومات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، ع٢٥، ١٤٤ – ٢٠٢.

المؤتمر التربوي الدولي الثاني للدراسات التربوية والنفسية لكلية التربية جامعة المدينة العالمية بعنوان "التربية ومستجدات العصر"، المنعقد في كوالالمبور بماليزيا بتاريخ ١١–١٢ نوفمبر ٢٠٢٠م. https://icoeps2020.mediu.edu.my

مؤتمر التعليم بالوطن العربي بعنوان "نحو نظام تعليمي متميز"، المنعقد بالجامعة الأردنية في الفتـــــــرة مـــــــن٢٥-٢٦ نيســـــــان ٢٠١٨م.
https://educational.ju.edu.jo/ar/arabic/Lists/Conferences/School_DispConf.aspx?ID=6

المؤتمر العلمي الدولي الثاني بعنوان "التربية المعاصرة والمواطنة"، الذي قامت بتنظيمه الجمعية الأردنيـة للتربيـة الاجتماعيـة والوطنيـة المنعقـد بتـاريخ ٢٥-٢٦ ابريـل ٢٠١٨م.
https://2u.pw/JuQ4dnD

يوسف، زينب أحمد علي. (٢٠٢١). التفاعل بين نمط دعم الأداء الإلكتروني ومستوى الحاجة إلى المعرفة وأثره على تنمية مهارات إنتاج الأنشطة التعليمية الإلكترونية وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة التربية*، ع١٩٠، ج٤، ١١٥ - ١٩٥.

المراجع الأجنبية

Allela، M.، Ogane، B.، Junaid، M.، & Charles، P. B. (2020). Effectiveness of multimodal micro learning for in-service teacher training. *Journal of Learning for Development*، 7(3)، 384-398.

Borenstein, M., & Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis: A computer program*. Lawrence Erlbaum Associaties, Incorporated.

Ghasia، M. A.، & Rutatola، E. P. (2021). Contextualizing Micro-Learning Deployment: An Evaluation Report of Platforms for the Higher Education Institutions in Tanzania. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*، 17(1)، 65-81.

Kadhem، H. (2017). Using mobile-based micro-learning to enhance students' retention of IT concepts and skills. *International Conference on Knowledge Engineering and Applications ICKEA*،128-132.

Leong, K., Sung, A., Au, D., & Blanchard, C. (2020). A review of the trend of microlearning. *Journal of Work-Applied Management*, 13(1), 88-102.

Lin, J., Sun, G., Cui, T., Shen, J., Xu, D., Beydoun, G., Yu, P., Pritchard, D., Li, L., & Chen ,S. (2019). From ideal to reality: segmentation, annotation, and recommendation, *the vital trajectory of intelligent micro learning. World Wide Web*, 23, 1747-1767.

Nikos، A. (2018). What Is Microlearning: A Complete Guide For Beginners. https://elearningindustry.com/what-is-microlearning-benefits-best

Omer، A. (2020). Microlearning: The Pocket-Sized Giant In eLearning Development. Retrieved in 3، Mar. 2023.https://elearningindustry.com/microlearning-and-training-pocket-sized-giant-elearning-development

Park, Y. u. (2016). 8 digital life skills all children need – and a plan for teaching them .World Economic Forum, Retrieved in /3/4/2024, (on Line), available: https://www.weforum.org/agenda/2016/09/8-digital-life-skills-all-children-needand-a-plan-for-teaching-them.

Ribble, M. (2012). Digital Citizenship for educational change. *Kappa Delta Pi Recor*d, 48(4), 148- 151.

Rokhmat, J., & Putrie, S. D. (2019). A strategy of scaffolding development to increase students' problem-solving abilities: The case of physics learning with causalitic-thinking approach. *Journal of Turkish Science Education*, 16(4), 569-579.

Shail, M. S. (2019). Using micro-learning on mobile applications to increase knowledge retention and work performance: a review of literature. *Cureus*, *11*(8).

Smagorinsky, P. (2018). Deconflating the ZPD and instructional scaffolding: Retranslating and reconceiving the zone of proximal development as the zone of next development. *Learning, culture and social interaction,* 16, 70-75.

WU, J. (2021). Microlearning: A Pathway to Effective Training Retention and Behavioral Change, Available at: https://venngage.com/blog/microlearning

Xu, S., Yang, H. H., Zhu, S., & MacLeod, J. (2017). Understanding the digital citizenship behaviors of college students from differing socioeconomic origins. In 2017 International Symposium on Educational Technology (ISET) (pp. 184-188).