مدى الوعي بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال لدى الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز في الجمهورية اليمنية.

الاستـــلام: 26/ أغسطس /2023
التحكيم: 11/ سبتمبر /2023
القبـــــول: 20 / سبتمبر /2023

د. عيسى محمد علي صالح [1،*]
أ.د. داوود عبد الملك الحدابي [2]
د. حنان عبده فرحان سيف [3]

© 2023 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2023 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

[1] باحث جامعي- كلية التربية – الجامعة الاسلامية العالمية – ماليزيا - saleheissa1986@gmail.com
[2] أستاذ دكتور بقسم المناهج – كلية التربية الجامعة الاسلامية العالمية – ماليزيا - dawood@iium.edu.my
[3] استاذ مشارك بقسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية- جامعة تعز – اليمن - hananabdu35@gmail.com
* عنوان المراسلة: saleheissa1986@gmail.com

مدى الوعي بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال لدى الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز في الجمهورية اليمنية.

الملخص:

هدف البحث إلى الكشف عن مدى الوعي بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال (Mobile learning system) لدى الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، ولتحقيق هدف البحث والإجابة عن أسئلته جرى استخدام المنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد على التحليل والاستقصاء في دراسة الظواهر البحثية، وتمثل اختيار عينة البحث بالطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم الملتحقين ببرنامج الماجستير، جامعة تعز، للعام الجامعي (2024/2023) والبالغ عددهم (63) طالبًا وطالبة، وجرى استخدام أداة الاستبانة لغرض جمع بيانات البحث، وبعد جمع بيانات البحث وتحليلها الإحصائي أظهرت النتائج بأنه يوجد وعي لدى الطلبة عينة البحث بأهمية التعلُّم النقَّال، ولكن ذلك الوعي يتركز حول المهارات الأساسية لاستخدام مهارات التعلُّم النقَّال، وأظهرت النتائج وعيًا متوسطًا لدى الطلبة في استخدامهم لمهارات التعلُّم النقَّال، حيث يقتصر استخدامهم للجوال والأجهزة الذكية على الاتصال والتواصل، وبعض الاستخدامات الأساسية، ولديهم ضعف كبير في مدى الوعي باستخدام الجوال في البحث عن المعلومات عبر الإنترنت ودراسة الدورات، وحضور المؤتمرات عبر الإنترنت، وغيرها من المهارات المتقدمة المتاحة لاستفادة الطلبة، منها في جانب التعليم والتعلُّم، وهناك عدد من المقترحات من وجهة نظر الطلبة لتعزيز استشعار الطلبة بأهمية استخدام مهارات التعلُّم النقَّال في التعليم والتعلُّم، أهمها التوعية الجيدة بمهارات التعلُّم النقَّال، وإقامة الدورات التدريبية لتأهيل الطلبة على إمكانية توظيف الجوال في العملية التعليمية، وعليه خرج الباحثون بعدد من التوصيات، أهمها: ضرورة اعتماد التعلُّم النقَّال كمقرر دراسي للطلبة، وتنظيم دورات تدريبية وتوعوية على مهارات التعلُّم النقَّال، وتعزيز اهتمام الطلبة وتشجيعهم على اكتساب مهارات التعلُّم النقَّال، وضرورة الوعي باستخداماته المتعددة لمواكبة التطورات المعاصرة.

الكلمات المفتاحية: التعلُّم النقَّال، الوعي بأهمية التعلُّم النقَّال، الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

The extent of awareness of the importance of using mobile learning systems among students specializing in educational technology at Taiz University in Yemen

Abstract

The aim of the research is to investigate the extent of awareness regarding the skills of utilizing the Mobile Learning (M-Learning) system among students specializing in Educational Technology at Taiz University. In order to achieve the research objective and address its inquiries, a descriptive-analytical methodology was depending on this methodology is used in the analysis and investigation of research phenomena. The research sample comprised graduate students specializing in Educational Technology enrolled in the master's program at Taiz University for the academic year 2023/2024, totalling 63 male and female students. A questionnaire was used as the data collection tool. Upon gathering and statistically analysing the research data, the results indicated that the research sample students possess awareness of the importance of mobile learning, with their awareness primarily cantered around the fundamental skills of utilizing mobile learning. The results also demonstrated a moderate level of awareness among students regarding their use of mobile learning skills. Their mobile and smart device use is largely restricted to communication and basic applications. However, there is a significant deficiency in their awareness of using mobile devices to access information online, engage in online courses, attend virtual conferences, and other skills available for students' educational and learning benefit. Several suggestions were put forward by the students to enhance effective utilization of mobile learning skills in education and learning. Among these suggestions were raising awareness about mobile learning skills and organizing training courses to equip students with the ability to employ mobile devices in the educational process. Consequently, a number of recommendations were made, including the necessity of incorporating mobile learning as a curriculum component for students, arranging training and awareness sessions on mobile learning skills, fostering students' interest, and encouraging them to acquire mobile learning skills. Additionally, the importance of being cognizant of the diverse uses of mobile learning to keep up with contemporary developments was emphasized.

Keywords: Mobile Learning, Awareness of Mobile Learning Skills, Educational Technology Students.

مقدمة البحث:

تعد ثورة الاتصالات وتبادل المعلومات إلكترونيًا من أبرز سمات العصر الحديث، وتعد الهواتف الذكية إحدى نتاجات هذه الثورة المعلوماتية، حيث أصبح الهاتف الذكي من أبرز وسائل الاتصالات الحديثة، ولم يقتصر توظيفه في الاتصالات فقط، بل تعددت أغراضه وتزايد استخدامه تزايداً كبيراً في مختلف مجالات الحياة على مستوى الأشخاص، أو الجماعات والمؤسسات التعليمية، والتجارية، والاجتماعية، والعسكرية وغيرها، إذ لم يعد الهاتف الذكي مجرد ابتكار تكنولوجي رقمي، بل أضحى يمثل ضرورة من ضروريات الحياة الطبيعية لكل من يعيش هذا العصر، وربما من الصعب جداً الاستغناء عنه في الحياة اليومية (العنانبة، 2020، 487).

لذا نلاحظ انتشاراً واسعًا ومتجدداً للأجهزة النقّالة Kامثل الهواتف المحمولة الذكية (Smartphones) والأجهزة المحمولة اللوحية)التابلت(Tablets والآيباد (PADs) ، وشيوع استخدام الإنترنت عبرها، وظهور خدمات (G3) و (G4) في شبكات الأجهزة المحمولة، وظهور تطبيقات واستخدامات متعددة تلبي حاجات الإنسان، وتساعد على اختصار الوقت والجهد والتكلفة، فالمؤتمر العلمي الذي يحتاج بذل جهدٍ لترتيب الذهاب إليه، وتكاليف السفر، ووقت للوصول إلى قاعات المؤتمر، أصبح حالياً باستخدام هاتفك الذكي الحضور الافتراضي لجميع جلسات ذلك المؤتمر، والمشاركة الفاعلة فيها وأنت في منزلك، وكذا يمكنك افتراضياً ممارسة نشاطك التجاري، ورحلتك السياحية، وعقد الاجتماعات، وإدارة المؤسسات، وإقامة المحاضرات التعليمية، والدورات التدريبية، والممارسة الافتراضية لعملية التدريس، وإدارة العملية التعليمية، وتنظيم فصول التعلُّم الافتراضية والتعلُّم الذاتي باستخدام برمجيات تفاعلية، أو تطبيقات تعليمية، أو مواقع ومدونات إلكترونية، أو حقائب ومديولات تعليمية ذات الوسائط الإلكترونية المتعددة، تحت مسمى التعليم الإلكتروني، أو التعليم عن بعد (المزمومي،2021، 3).

ونتيجة للتطورات العلمية والتكنولوجية المعاصرة، يشهد ميدان العملية التعليمية كل يوم ظهور أنماطٍ حديثةٍ ومتطورةٍ لإستراتيجيات وأساليب وطرائق تسهم في تطوير العملية التعليمية وتسهيل التعلُّم، لعل أبرزها التعلُّم النقّال (M-Learning Apps) وتطبيقات الجوال التعليمية، والتي أثبتت معظم التجارب العالمية والدراسات والبحوث العلمية أثرها في تسهيل التعلُّم، وتأثيرها في نهضة العملية التعليمية الحديثة، والحث على أهمية توظيف تطبيقاتها في التعليم، كدراسة كل من: (الشمراني، 2019؛ المزمومي،2021؛ العنانبة،2020، السنوسي،2019؛ الخولي، والمباريدي، 2020؛ Al-Takhyneh, 2018؛ المطيري،2021؛ هلال، وآخرون،2021؛ Yorganci ، 2017 ؛ سليمان،2016) كما أكد على ذلك توصيات العديد من المؤتمرات العلمية، كالمؤتمر الدولي الثالث "التعليم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد بالرياض" (2013) والذي يعد التعلُّم النقّال جزءاً من التعليم الإلكتروني، ومؤتمر اليونسكو "تعزيز حق التعليم بالأجهزة المحمولة" باريس(2013)، والمؤتمر الدولي الحادي عشر "التعلُّم في عصر التكنولوجيا الرقمية" طرابلس (2016)، ومؤتمر "مشروع اليونسكو لتعلم القراءة والكتابة بالأجهزة المحمولة" باكستان(2014) وهناك نماذج ناجحة، وتجارب عالمية وإقليمية لتطبيق تكنولوجيا التعلُّم النقّال عبر مشاريع تطويرية حديثة استهدفت تسهيل التعلُّم، وتطوير العملية التعليمية باستخدام نظام التعلُّم النقّال، كتجربة الجامعية الأمريكية، ومشروع التعلُّم النقّال في جامعات دول الاتحاد الأوروبي، وكذا مشروع التعلُّم الذكي في

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

المؤسسات التعليمية الإماراتية، ونظام التعلُّم الجوال في معظم الجامعات السعودية، وكذا مشروع الجامعة المفتوحة بالبحرين، وجامعة القدس المفتوحة بفلسطين، وغيرها من التجارب الفعالة (السنوسي،2019،137).

ولقد أصبح الجوال من المتطلبات الأساسية لكل فردٍ في المجتمع، ولا يمكن الاستغناء عنه في الحياة المعاصرة، سواءً لاستخدامه في مجال الاتصالات والمكالمات الهاتفية، أو وتصفح الإنترنت، والدخول في عالم المعلوماتية، واستخدام التطبيقات الخدمية وتوظيفها في مختلف مجالات الحياة، عزز ذلك جائحة كورونا التي جعلت معظم مؤسسات التعليم في العالم تجد نفسها فجأة مجبرة على استخدام تقنيات التعليم والاتصالات لاستمرارية العملية التعليمية عبر التعلُّم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، كل ذلك فرض على مؤسسات التعليم باليمن، وخاصة الجامعات ضرورة الاهتمام بتقنيات التعلُّم النقَّال، وإجراء الدراسات العلمية للكشف عن واقع ومتطلبات تطبيقه، واكتساب مهارات التعامل مع تطبيقاته التعليمية، والاستفادة من التجارب العالمية السابقة في ذلك.

مشكلة البحث:

إن ثورة الاتصالات والمعلومات المعاصرة جعلت الجوال شيئًا أساسيًا في حوزة كل طالب، وأستاذ، وموظف، خاصة في بيئة التعلُّم الجامعي، وبالرغم من أهمية استخدامات الجوال المتعددة في شتى المجالات، خاصة مجال التعليم والتعلُّم، ونجاح تجارب عدة لتوظيفه في تسهيل التعلُّم وتطوير العملية التعليمية، إلا أن مؤسسات التعليم باليمن لا زالت بمعزل عن نظام التعلُّم بالجوال، وتوظيفه العلمي المقصود والمنظم لتسهيل وتطوير العملية التعليمية، ولقد تناولت العديد من الدراسات والبحوث السابقة أهمية التعلُّم النقَّال وتنمية مهاراته لدى الطلبة، وأنه أصبح يمثل ضرورةً ملحةً للنهوض بالطلاب والعملية التعليمية، ومواكبتهم للتطورات المعاصرة كدراسة (سلمان،2016) ودراسة كل من "اوياليري وسوهونين وواجيجا وسوتينن" Oyelere, Suhonen, Wajiga & Sutinen (2018) التي أوصت بضرورة تنمية مهارات التعلُّم النقَّال والاهتمام بمهاراته، وكذا أوصت العديد من المؤتمرات العلمية على ضرورة تنمية مهارات التعلُّم النقَّال لدى الطلبة، والاستفادة من التقنيات الحديثة في تسهيل التعلُّم وتطوير العملية التعليمية، كالمؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد (الرياض - 2013 (والمؤتمر الدولي الحادي عشر "التعلُّم في عصر التكنولوجيا الرقمية" - طرابلس 2016) وغيرها من الدراسات السابقة، والمؤتمرات العلمية التي أكدت على أهمية تنمية مهارات التعلُّم النقَّال، ومن واقع اطلاع الباحثين على واقع المؤسسات التعليمية عن قرب، لوحظ أنه من النادر أن تجد طالبًا أو معلمًا أو موظفًا بلا جوالٍ ذكي يدعم الاتصال الهاتفي، أو تصفح الإنترنت، واستخدامات متعددة لتطبيقاته البرمجية، خاصةً في مجال التعليم والتعلُّم، إلا أن غالبية تلك الاستخدامات عشوائية غير مقصودة، وخالية من الاستخدام النظامي المبني على أسس علمية، ومبادئ تعلم مدروسة، لذا جاء هذا البحث لدراسة واقع استخدام تكنولوجيا التعلُّم النقَّال M)- Learning) لدى الطلبة مجموعة البحث، والكشف عن متطلبات توظيفه، وعوائق استخدامه العلمي المنظم؛ لتسهيل التعلُّم وتطوير العملية التعلُّمية.

ويمكن تلخيص مشكلة هذه الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي:

ما مدى وعي الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما مدى وعي الطلبة (عينة البحث) بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال؟
- ما المقترحات اللازمة لتعزيز استشعار الطلبة بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال من وجهة نظرهم؟

أهداف البحث:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- الكشف عن مدى وعي الطلبة (عينة البحث) بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال في التعليم والتعلُّم.
- الكشف عن المقترحات اللازمة لاستخدام نظام التعلُّم النقَّال من وجهة نظر الطلبة (عينة البحث).

أهمية البحث:

يعد موضوع هذا البحث من الموضوعات المعاصرة في ميدان العملية التعليمية في العصر الحديث، والتي هي بأمس الحاجة إلى مزيد من البحث والدراسة المنهجية الوصفية والتطبيقية، لإمكانية تطبيقه في المؤسسات التعليمية، ومدى أثره في تسهيل التعلُّم، وتطوير العملية التعليمية عمومًا.

فبحسب علم الباحثين، يعد هذا البحث الأول الذي تناول موضوع التعلُّم النقَّال لدى طلبة الدراسات العليا بالجامعات اليمنية، كذا لم تتوفر في المكتبة العربية سوى القليل من البحوث والدراسات التي تناولت موضوع التعلُّم النقَّال، بل ومعظمها عبارة عن مقالات، وكتابات غير رسمية، منشورة في بعض المواقع والمدونات الإلكترونية، تتضمن أحكامًا وتوصياتٍ شخصيةً دون أساسٍ علمي، ويفتقد لخطوات البحث العلمي.

كذلك أن مجموعة هذا البحث مناسبة ومتوافقة مع تحقيق أهداف البحث، حيث إنهم متخصصون في تقنيات التعليم. ولم تجرَ عليهم دراسة حتى الآن، وذلك لحداثة افتتاح القسم عام (2018 - 2019).

لذا يحظى هذا البحث بأهميةٍ كبيرةٍ من الناحية النظرية والتطبيقية، فنظريًا يمكن أن يرفد المكتبة العربية، واليمنية على وجه الخصوص بما يسد فجوةً معرفية، ويفتح المجال للباحثين وعلماء التربية لإجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تتناول موضوع التعلُّم النقَّال الذي أصبح ظاهرة متجددة، وواقعًا اجتماعيًا معاصرًا، له تأثيره في الحياة الاجتماعية المعاصرة إيجابًا أو سلبًا، فهو ظاهرة بنائية نسبة إلى البناء الاجتماعي، وواقع اجتماعي معاصر بفعل غالبية استعمال الناس له في العصر الحديث، وهو كظاهرة لابد أن توضع في بؤرة الاهتمام - تحليل، ودراسة، وتنقيب، وتفسير، وإشباع موضوعه نظريًا، ونتائج تطبيقاته عمليًا - والكشف عن الموضوع بجميع جوانبه؛ حتى نتمكن من مواكبة التطورات المعاصرة، والاستفادة من التقنيات الحديثة في تسهيل التعلُّم وتطوير العملية التعليمية.

ومن الناحية التطبيقية يمكن أن يسهم هذا البحث في تطوير أساليب التعلُّم، وتنوير طلبة الدراسات العليا اختصاصي تكنولوجيا التعليم مجتمع هذا البحث وتسهيل تعلمهم، وقد يستفيد القائمون على تصميم وتطوير برنامج الماجستير بقسم تكنولوجيا التعليم من المعلومات والنتائج التي توصّل إليها هذا البحث، وتوظيفها في تحسين التعلُّم وتطوير البرامج التعليمية للطلبة، كما يقدم هذا البحث مجموعةً من النتائج، والمقترحات، والتوصيات العلمية التي يمكن أن يستفيد منها الباحثون في مجال تكنولوجيا التعليم، وتشجيعهم لاستكمال النقص في هذا البحث، وفتح آفاقٍ جديدةٍ لإجراء بحوثٍ ودراساتٍ مستقبلية حول موضوع تكنولوجيا التعلُّم النقَّال.

مصطلحات البحث:

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

يمكن توضيح مفاهيم أو مصطلحات هذه الدراسة، وذلك كما يأتي:

مدى الوعي:

يُعرَّف مدى الوعي بأنه: النطاق الذي يتضمنه الوعي، من حيث الزمان والمكان. يتعلق بمدى قدرة الكائن على الإدراك والتواصل في الوقت الحالي، والتفاعل مع الأحداث والتجارب التي تحدث في البيئة المحيطة به (Revonsuo، 1994).

ويُعرَّف مدى الوعي في هذا البحث بأنه: هو عبارة عن مستوى استيعاب وتفهُّم واستدراك الطلبة (عينة البحث) لمفاهيم ومهارات نظام التعلُّم النقَّال، ووعيهم المعرفي بإمكانيات استخدامه، وقدرتهم على التفكير الفعال حيال التحديات التي تتطلب حلولًا وتطبيقاتٍ تقنية، والتكيف مع تطبيقات التعلُّم النقَّال المصممة لذلك.

مهارات التعلُّم النقَّال:

التعلُّم النقَّال:

يُعرَّف التعلُّم النقَّال بأنه: شكل من أشكال التعلُّم الإلكتروني يمثل نقلةً نوعيةً في عملية التعلُّم، بتجسيد عملية التفرد بالتعلُّم المتمركز فقط حول المتعلم، فكل فردٍ يتعلَّم تبعًا لظروفه وبطريقته، في الزمان والمكان الذي يختاره (السنوسي،2019، 131).

ويُعرَّف التعلُّم النقَّال بأنه: شكل من أشكال التعليم الإلكتروني، الذي يمكن أن يحدث في أي وقت، في أي مكانٍ عن طريق أي جهاز من أجهزة الاتصالات المتنقلة (Metcalf, & Keskin,2019).

ويمكن تعريف مهارات التعلُّم النقَّال إجرائيًا بأنها: مجموعة من الأداءات، والقدرات الأساسية والمتقدمة الخاصة باستخدام وتوظيف الأجهزة النقَّالة اللازم تنميتها لدى الطلبة (عينة البحث) لتسهيل التعلُّم وتطوير العملية التعليمية بشكلٍ عام.

حدود الدراسة:

تقتصر هذه الدراسة على الحدود الآتية:

- الحدود الموضوعية: الكشف عن مدى وعي الطلبة (عينة البحث) بأهمية نظام التعلُّم النقَّال، والكشف عن المقترحات اللازمة لتعزيز استخدام نظام التعلُّم النقَّال من وجهة نظر الطلبة.
- الحدود المكانية: قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز.
- الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي (2022-2023).
- الحدود البشرية: يتحدد مجتمع هذا البحث بطلبة قسم تكنولوجيا التعليم جامعة تعز، المسجلين لبرنامج الماجستير.

الإطار النظري والدراسات السابقة.

- **مفهوم التعلُّم النقَّال.**

حظي التعلُّم الجوال كغيره من المصطلحات بتعريفاتٍ وتسمياتٍ عديدة، أطلق عليه التعلُّم المتنقل، والتعلُّم المتحرك، والتعلُّم بالجوال (العساف، ودرادكة،8،2016) ويفضل الباحثون تسميته بالتعلُّم النقَّال، وفقًا لطبيعة العملية التعليمية باستخدام نظام التعلُّم غير الثابت في مجالٍ واحد.

يُعرَّف التعلُّم النقَّال بأنه عبارة عن: استخدام الأجهزة اللاسلكية المتنقلة الصغيرة والمحمولة يدويًا، مثل الهواتف الجوالة، والمساعدات الرقمية، والهواتف الذكية، والحاسبات الشخصية الصغيرة؛ لتحقيق المرونة، والتفاعل في عمليتي التدريس والتعليم في أي وقتٍ وفي أي مكان" (الحلفاوي، وزكي، 2015).

وتعرِّف المنظمة العالمية للملكية الفكرية (2021) التعلُّم النقَّال (M-learning) بأنه الاستخدام التربوي للأجهزة المحمولة، مثل الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، والأجهزة القابلة للارتداء في عملية التعلُّم، ويهدف التعلُّم النقَّال إلى تمكين الأفراد من الوصول إلى المواد التعليمية والمعلومات في أي وقتٍ وفي أي مكان، مما يعزز المرونة والاستدامة في عملية التعلُّم.

ويعتمد التعلُّم النقَّال على توفر التكنولوجيا المحمولة والاتصالات اللاسلكية لنقل المحتوى التعليمي، وتسهيل عملية التواصل والتفاعل بين المتعلمين والمدربين أو المعلمين. يمكن للمتعلمين استخدام التطبيقات المحمولة، والمواقع الإلكترونية المتوافقة مع الأجهزة المحمولة للوصول إلى المحتوى التعليمي، والمشاركة في المناقشات، وحل التمارين، وتلقي التقييم والملاحظات.

ومهما اختلفت التعريفات، فإن التعلُّم النقَّال لا يمكن تعريفه بدقة، ولكن يمكن اعتباره شكلاً من أشكال التعلُّم الإلكتروني، له طبيعته الخاصة بالاعتماد على أنظمة الشبكات اللاسلكية وأجهزة الجوال الذكية.

ومن التعريفات المتعددة للتعلُّم النقَّال يمكن القول: إن للتعلُّم النقَّال عددًا من الفوائد، أهمها مساعدة الطلبة على التعلُّم بمعدلاتٍ مرنة وفي الوقت الذي يناسب الفرد، بالإضافة إلى توفير الوقت والجهد، كما يمكن للتعلُّم النقَّال تعزيز التفاعل والتعاون بين المتعلمين عبر وسائل التواصل الاجتماعي، ومنصات التعليم الإلكتروني.

- **توظيف الأجهزة النقَّالة في العملية التعليمية:**

مع التطور الكبير التي يشهدها العالم اليوم في تقنيات الأجهزة النقَّالة، وتطور الشبكات اللاسلكية وسهولة وسرعة نقل المعلومات، وتبادل الخبرات، واكتساب المعرفة، أصبح التعلُّم النقَّال جزءًا أساسيًا من النظام التعليمي لكثير من المؤسسات التعليمية، والتعلُّم النقَّال يمكن أن يشمل مجموعةً متنوعةً من الأنشطة التعليمية والموارد، بما في ذلك:

1. التعليم عبر التطبيقات المحمولة: يمكن للمتعلمين تنزيل تطبيقات تعليمية على أجهزتهم المحمولة، والتي توفر مجموعةً متنوعةً من الموارد التعليمية، مثل الكتب الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية، والتمارين التفاعلية.
2. التعلُّم عبر الإنترنت: يمكن للمتعلمين استخدام أجهزتهم المحمولة للوصول إلى الموارد التعليمية عبر الإنترنت، بما في ذلك المواقع الإلكترونية، ومنصات التعلُّم الإلكتروني، حيث يمكنهم مشاهدة محاضرات فيديو، والمشاركة في المناقشات، وإجراء التمارين التفاعلية.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

3. التواصل والتعاون: يمكن للمتعلمين استخدام التطبيقات والمنصات المحمولة للتواصل والتعاون مع زملائهم والمدربين أو المعلمين. يمكنهم مشاركة الملاحظات والأفكار، وإجراء مناقشات جماعية، والتعاون في مشاريع تعليمية.

4. التقييم والملاحظات: يمكن للمتعلمين تلقي التقييم والملاحظات على أدائهم التعليمي عبر التطبيقات المحمولة. يمكن للمدربين أو المعلمين تقديم تقييمات فورية، وملاحظات بناءة للمتعلمين، مما يساعدهم على تحسين أدائهم وتحقيق التقدم في الدراسة. (الخولي، والمباريدي ،2020، 244)

وإن الأجهزة النقَّالة بإمكانه أن توظف في العملية التعليمية، وتفرض على الطلبة والمؤسسات التعليمية استخدامها في التعلُّم، وذلك بسبب الإمكانات التي تتيحها، كالتفاعل بين الطلاب، والتشارك بينهم وبين معلميهم، وسهولة وضع الأجهزة النقَّالة في الفصل الدراسي، وعدم شغلها لأماكن ومساحاتٍ كبيرة، وكذا سهولة إدخال البيانات والتسجيل الإلكتروني وتحميل المحتويات التعليمية، كما يمكن استخدام تلك الأجهزة في المكان والزمان الذي يحتاج فيه المتعلم للتعلم، ولا تقيده بزمن أو حدود مكانية معينة، وقد يزيد من تحفيز الطلبة وزيادة الدافعية، والالتزام في التعلُّم، وتحمل المسؤولية؛ لوجود هذه الأجهزة باستمرار بين يديه، وبالتالي بإمكانه قضاء أوقات أكثر للتعلم من خلالها بدون ملل (المطيري،2021، 9).

- نظام التعلُّم النقَّال نظرياته وتطبيقاته التعليمية.

تطبيقات التعلُّم النقَّال أصبحت أدوات قوية لتوفير التعليم والمعرفة بشكلٍ مرنٍ وفعَّال، وتمثل تطبيقات التعلُّم النقَّال مصطلحًا واسعًا للتطبيقات البرمجية التي تعمل على الأجهزة النقَّالة، مثل: آي فون (iPhone) ،آي باد (iPad))، وجالاكسي تاب (Tab Galaxy) ، وتستعمل تربويًا لجمع البيانات، وتتبع الأداء، وتنظيم عمل القوائم، واستعراض النشرات، وأرشفة واستعراض جميع التعليقات، وإمكانية الوصول إليها، فهي توفر الأدوات التي تساعد على العمل بكفاءة أكبر، فهي تتيح للطالب التعلُّم الأكاديمي، والعاطفي، والسلوكي، وغيره الكثير(الجريسي، وآخرون، 2015، 23).

ويعتمد نظام التعلُّم النقَّال على أسس ومبادئ عدد من نظريات التعلُّم وتطبيقاتها التعلُّمية، ومن أهمها نظرية البنية الاجتماعية"، والتي تعد إحدى النظريات المرتبطة بنظرية التعلُّم الاجتماعي، تقوم هذه النظرية على فكرة أن الطلاب يتعلمون عبر التفاعلات الاجتماعية والتعاون مع الآخرين، حيث تقدم هذه النظرية وجهة نظرٍ مهمةٍ بشأن دور التواصل والتعاون في عملية التعلُّم، وهي ذات صلة قوية بنظام التعلُّم الجوال، فنظام التعلُّم الجوال يشجع الطلاب على التفاعل والتعاون عبر الاستفادة من الجوانب الاجتماعية، والتفاعلية للتكنولوجيا المحمولة.

وفقًا لهذه النظرية، يتعلم الطلاب بشكلٍ أفضل عندما يكونون مشاركين نشطين في تجارب التعلُّم، ويتعاونون مع زملائهم ومعلميهم، ويمكن لنظام التعلُّم الجوال تعزيز هذا النوع من التعاون والتفاعل عن طريق توفير وسائل للتواصل والتعاون الفعال بين الطلاب، سواءً كان ذلك عبر منصات التواصل الاجتماعي أو التطبيقات التعليمية القائمة على الجوال.

بالإضافة إلى ذلك، تساعد نظرية التعلُّم المعتمد على البنية الاجتماعية في تسليط الضوء على الأبعاد الاجتماعية للتعلم، وتعزيز التفاعل الاجتماعي، والمشاركة في سياق التعلُّم الجوال. وتشجع على تطوير مهارات

التعاون، والتفكير النقدي، وحل المشكلات الجماعية، مما يساهم في تعزيز تجربة التعلُّم الجوال، وتحقيق نتائج أفضل للطلاب.

وهناك العديد من التطبيقات المهمة المستخدمة في التعلُّم النقَّال، وفيما يلي بعض أهم تلك التطبيقات المستخدمة في التعليم والتعلُّم:

1. (Coursera): www.coursera.org يعد (Coursera) واحداً من أشهر المنصات للتعلم النقَّال. يوفر التطبيق وصولًا سهلًا ومرنًا إلى الدورات والبرامج التعليمية المقدمة من جامعاتٍ ومؤسساتٍ تعليميةٍ مرموقةٍ في جميع أنحاء العالم.
2. (Khan Academy): www.khanacademy.org يوفر (Khan Academy) تعليمًا مجانيًا في مجموعة واسعة من الموضوعات، بما في ذلك الرياضيات، والعلوم، والتاريخ، والفنون، والاقتصاد، والعديد من المجالات الأخرى. يعد التطبيق مصدرًا قيمًا للتعلم النقَّال.
3. (Duolingo): www.duolingo.com يعد (Duolingo) تطبيقًا شهيرًا لتعلم اللغات. يوفر تمارين تفاعلية، وألعابًا تعليمية لتعلم اللغات تعلُّمًا ممتعًا وفعالًا.
4. (Quizlet): www.quizlet.com يعد (Quizlet) تطبيقًا يساعد على تعلُّم الكلمات والمفردات تعلُّمًا فعالًا. يتيح للمستخدمين إنشاء مجموعات بطاقات تعليمية مخصصة، والوصول إلى مجموعات بطاقات مشتركة للموضوعات المختلفة.
5. (TED): www.ted.com يوفر تطبيق (TED) مجموعةً كبيرةً من المحاضرات، والعروض التقديمية لأشهر المتحدثين والمفكرين حول العالم في مجالات مختلفة، مثل التكنولوجيا، والعلوم، والتربية، والثقافة، وغيرها.
6. (Google Classroom): classroom.google.com يعد (Google Classroom) أداةً تعليميةً شائعةً ومستخدمةً استخدامًا واسعًا في المدارس والمؤسسات التعليمية. يوفر التطبيق بيئةً افتراضيةً للتعليم، تتيح للمعلمين إنشاء صفوف دراسية عبر الإنترنت، ومشاركة المواد التعليمية، وتعيين الواجبات، وتقديم التعليمات للطلاب.
7. (Udemy): www.udemy.com يقدم (Udemy) تشكيلةً واسعةً من الدورات التعليمية التفاعلية في مجموعةٍ متنوعةٍ من الموضوعات. يمكن للمستخدمين الوصول إلى الدروس المسجلة والمواد التعليمية بكل مرونة، وتعلمها وقتما يناسبهم.
8. (Kahoot!): www.kahoot.com يُعد (Kahoot!) تطبيقًا تفاعليًا يساعد في تعزيز التفاعل والمشاركة في الفصول الدراسية. يتيح للمعلمين إنشاء ألعابٍ مبتكرةٍ وتفاعليةٍ للاختبار، وتقييم معرفة الطلاب في شكل منافساتٍ ممتعة.

هذه هي بعض التطبيقات الرائدة في مجال التعلُّم النقَّال، وهناك العديد من التطبيقات الأخرى المتاحة والتي توفر فرصًا ممتازةً للتعلُّم النقَّال.

- **خصائص التعلُّم النقَّال.**

خصائص التعلُّم النقَّال (Mobile Learning) يقصد بها استخدام التكنولوجيا المحمولة والأجهزة الذكية، مثل الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية، أو الاجهزة المحمولة، لتعزيز وتسهيل عملية التعليم والتعلُّم،

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

ويتميز التعلُّم النقَّال بعددٍ من الخصائص التي تعزز قابلية الوصول والمرونة والتفاعل والنشاط والحيوية في العملية التعليمية، وأهم تلك الخصائص ما يأتي:

1. قابلية الوصول: يمكن للأفراد الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقتٍ وفي أي مكانٍ باستخدام أجهزتهم المحمولة. هذا يعني أنه ليس هناك حاجة إلى وجود مكانٍ محددٍ أو وقتٍ محددٍ للتعلم، مما يسمح بتعلُّمٍ مستمرٍ ومرن.
2. التفاعل: يوفر التعلُّم النقَّال فرصًا للتفاعل الفعّال بين المتعلم والمحتوى التعليمي. يمكن تضمين الوسائط المتعددة، مثل الصوت، والصورة، والفيديو، والتفاعلات التي تشجع المتعلم على الاستجابة والمشاركة في نشاطات تفاعلية.
3. التخصيص: يتيح التعلُّم النقَّال تجربة تعلُّمٍ مخصصةٍ وملائمةٍ لاحتياجات كل متعلم. يمكن توفير المحتوى التعليمي وفقًا لمستوى المعرفة والمهارات الحالية للمتعلم، ويمكن تخصيص التوجيه والتقويم والملاحظات لتلبية احتياجاتهم الفردية.
4. المرونة: يسمح التعلُّم النقَّال بمرونةٍ في تنظيم الوقت والمكان للتعلم. يمكن للأفراد التعلُّم في أوقاتهم المناسبة، وفي أماكن تناسبهم، مما يسمح بتوفير وقتٍ وجهد، وتحسين العملية التعليمية وتطويرها.
5. التفاعل الاجتماعي: يمكن أن يشجع التعلُّم النقَّال التفاعل الاجتماعي والتعاون بين المتعلمين. يمكن استخدام التكنولوجيا المحمولة للتواصل والتفاعل مع المدرسين وزملاء الدراسة، ومشاركة المعرفة والخبرات، وتعزيز التعلُّم التعاوني.
6. موارد تعليمية متنوعة: يتيح التعلُّم النقَّال الوصول إلى مجموعةٍ متنوعةٍ من الموارد التعليمية عبر الإنترنت. يمكن للمتعلمين الاستفادة من الكتب الإلكترونية، والمقاطع المرئية، والتطبيقات، والمحاضرات التعليمية المسجلة، ومصادر أخرى متاحة عبر الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية.
7. التقويم المستمر: يسمح التعلُّم النقَّال بمتابعة وتقييم التقدم التعليمي باستمرار. يمكن للمتعلمين تلقي تقييمًا فوريًا، وملاحظات على أدائهم، ومواصلة التحسين والتطوير.
8. الكفاءة في التكلفة: قد يكون التعلُّم النقَّال وسيلةً فعالةً لتوفير تكلفة التعلُّم، عبر توفير الموارد التعليمية الرقمية بتكلفةٍ أقل مقارنة بالموارد التقليدية، ويمكن توفير التكاليف الإضافية، مثل السفر، والإقامة (Kukulska,2009,159).

وللتعلم النقَّال كثير من الخصائص والمميزات، فيمكن اعتماده على استخدام الأجهزة اللاسلكية المحمولة المتنقلة، وعدم وجود قيود زمانية أو مكانية للتعلم عبره، يوفر المرونة في التعلُّم، والإتاحة والوفرة لفرص الحصول على المعلومة واكتسابها، ويوفر بيئة تعلُّم إلكترونيةٍ تفاعليةٍ غنيةٍ بالوسائط المتعددة (المزمومي،2021،208).

وهناك العديد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التعلُّم النقَّال من جوانب مختلفة، وفعالية استخدامه وتوظيفه في العملية التعليمية، كدراسة (البهنساوي، وآخرون 2022) التي ركزت على استخدام نظام التعلُّم النقَّال في تنمية مهارات التعلُّم، والتحصيل الأكاديمي، وكانت عينة البحث طلبة مرحلة التعليم الثانوية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي، بالاعتماد على بطاقة الملاحظة، واختبار التحصيل الأكاديمي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود أثرٍ وفعاليةٍ لاستخدام نظام التعلُّم النقَّال في تنمية المهارات والتحصيل.

ودراسة (الخولي، والمباريدي 2020) التي هدفت إلى الكشف عن مهارات استخدام وتوظيف تطبيقات التعلُّم النقَّال اللازمة لطلاب كلية التربية في ضوء احتياجاتهم التدريبية، وكانت عينة البحث طلبة كلية التربية بجامعة السويس مصر، واستخدمت المنهج المسحي، والاستبانة كأداة للبحث، وتوصلت الدراسة إلى عددٍ محددٍ من المهارات اللازمة لطلبة كلية التربية عينة البحث، وأوصت الدراسة باستخدام وتوظيف مهارات التعلُّم النقَّال في العملية التعليمية.

ودراسة العايدي، (2017) التي هدفت إلى دراسة فاعلية تطبيقات التعلُّم النقَّال في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طلبة التعليم العام، واستخدمت المنهج شبة التجريبي، والاختبار التحصيلي كأداة للبحث، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثرٍ للتعلم النقَّال في تنمية المفاهيم العلمية لدى الطلبة عينة البحث، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام وتوظيف تطبيقات التعلُّم النقَّال في تعليم المواد الدراسية.

ودراسة (سليم 2017) التي استهدفت دراسة تطبيقات الهاتف النقَّال في العملية التعليمية، ومعيقات استخدامها في المدارس الحكومية بالأردن، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة للبحث، وتوصلت الدراسة إلى استخدام متوسط للتعلم النقَّال في العملية التعليمية، ووجود معيقات عديدة لاستخدام التعلُّم النقَّال في العملية التعليمية، وأوصت الدراسة بتعزيز استخدام التعلُّم النقَّال في العملية التعليمية، وتلافي المعيقات التوعوية، أو المادية لاستخدام ذلك.

ودراسة (Al-Takhyneh, 2018) التي تناولت الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الهاتف النقَّال في تدريس الرياضيات بنظام التعلُّم المفتوح، وتمثلت عينة البحث بطلبة قسم الدراسات التربوية تخصص رياضيات في الجامعة العربية المفتوحة بالأردن، وجرى استخدام المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة للبحث، وأظهرت الدراسة نتائج إيجابية تجاه استخدام الهاتف النقَّال في التعلُّم، وعليه أوصت الدراسة باستخدام الهاتف النقَّال في التعليم بأنظمة التعلُّم المفتوح.

ودراسة الخثمعي (2018) التي هدفت إلى دراسة مدى تداول المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية لدى طالبات كلية علوم الحاسوب بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة كأداة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج بأن وسائل التواصل الاجتماعي أكثر تطبيقات الجوال استخداماً في تداول المعلومات والحصول عليها، وأوصت بضرورة توظيف تطبيقات التعلُّم النقَّال في العملية التعلُّمية.

ومن مراجعة وتحليل هذه الدراسات السابقة نجد بأن جميعها تناولت فاعلية وتطبيقات التعلُّم النقَّال، بينما تختلف هذه الدراسة بأنها هدفت إلى الكشف عن مدى الوعي بأهمية التعلُّم النقَّال، ومعوقات استخدامه في عملية التعليم والتعلُّم، كذلك نجد بأن جميع الدراسات السابقة استخدمت المنهج الوصفي، أو المنهج شبه التجريبي، بينما تناولت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكذا نجد بأن جميع الدراسات السابقة طبقت على طلبة التعليم العام، أو طلبة التعليم الجامعي في تخصصاتٍ مختلفة، بينما لم تطبق أي من تلك الدراسات على الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم، وهو ما تناولته الدراسة الحالية.

منهج البحث وإجراءاته:

منهج البحث.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

وفقًا لطبيعة هذا البحث وموضوعه الذي يركِّز على التحليل لمدى وعي الطلبة (عينة البحث) بأهمية نظام التعلُّم النقَّال، فإن المنهج المناسب الذي استخدمه الباحثون في تحقيق هذا البحث هو المنهج الوصفي التحليلي، الذي يعتمد على التحليل والاستقصاء في دراسة الظواهر البحثية.

مجموعة البحث:

يشمل مجتمع هذا البحث جميع الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، وتقتصر عينة البحث على الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم الملتحقين ببرنامج الماجستير، على اعتبار أنهم أكثر من يتوقع استخدامهم للجوال في التعلُّم وتسهيل مهامهم العلمية والأكاديمية، وتتكون مجموعة البحث من عدد (63) طالبًا وطالبة، وهم جميع الطلبة الملتحقين ببرنامج الماجستير، تخصص تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، وقد جرى اختيار عينة البحث بطريقة قصدية، ويتمثلون بمجتمع البحث كاملاً، وذلك لقلة عددهم، والإمكانية المتاحة لتنفيذ الدراسة على جميع مجتمع البحث.

إعداد وتصميم أداة البحث:

لغرض جمع بيانات البحث، وتحقيق أهدافه، والإجابة على تساؤلاته، جرى استخدام الاستبانة كأداةٍ لهذا البحث، حيث اتُّبعَت منهجية البحث العلمي الخاصة ببناء الاستبانة، وذلك بتحديد الهدف من الاستبانة: حيث جرى تحديد هدف أداة الاستبانة في هذا البحث بالكشف عن مدى الوعي بأهمية نظام التعلُّم النقَّال M -(Learning) لدى الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، وذلك عبر الكشف عن مدى الوعي بأهمية التعلُّم النقَّال، والكشف عن المقترحات اللازمة لتعزيز الوعي بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال لدى الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، وكذا تحديد عناصر ومجالات الاستبانة، وجرى تحديدها بمجالين رئيسين، المجال الأول تضمَّن عبارات للكشف عن: مدى الوعي بأهمية التعلُّم النقَّال لدى الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، والمجال الثاني تضمَّن عبارات للكشف عن: مقترحات الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، لتعزيز استخدام نظام التعلُّم النقَّال من وجهة نظرهم، وتضمَّن المجال الأول من الاستبانة عشر عبارات، وأمام كل عبارة خمسة خياراتٍ محددة، يختار الطالب أحد هذه الخيارات وهي: "أوافق بشدة – أوافق – محايد – لا أوافق – لا أوافق بشدة"، ولمعالجة بيانات استجابات الطلبة عن الاستبانة جرى إعطاء كل خيار لكل عبارة قيمة/درجة محددة، وهي كالآتي:

الجدول (1) توزيع القيمة والدرجات على استجابات الطلبة

م	خيار الاستجابة	القيمة/الدرجة
1	أوافق بشدة	5
2	أوافق	4
3	محايد	3
4	لا أوافق	2
5	لا أوافق بشدة	1

وأما المجال الثاني فقط تضمَّن سؤالًا مفتوحًا لطرح وجهة نظر الطلبة حول الأساليب والمقترحات اللازمة لتعزيز الوعي بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال لتسهيل التعليم والتعلُّم، وجرى مراعاة البساطة والسهولة في

صياغة الاستبانة، بحيث تكون مفهومة لجميع الطلبة، كما جرى اعتماد مقياس (ليكرت) الخماسي لتقدير درجات الاستجابة للطلبة، وإعطاء قيمة محددة لكل استجابة، وكذا صياغة تعليمات استخدام الاستبانة بعبارات تفصيلية وواضحة لكي يسهل استخدامها والاستجابة لها، ووفقًا لذلك جُهّزت الاستبانة بصورتها الأولية، مكونه من ثلاثة مجالات، ولكل مجال عدد مختلف من العبارات وفقًا للهدف المحدد لذلك، وبعد التوصل إلى الاستبانة بصورتها الأولية جرى ضبط خصائصها السيكو مترية عن طريق التأكد من صدق وثبات الأداة.

وللتأكد من صدق الأداة جرى استخدام صدق المحكمين، وذلك عبر عرض الاستبانة بصورتها الأولية على عدد من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والتربية؛ بغرض التحكيم لها، ومعرفة آرائهم ومقترحاتهم حول سلامة الصياغة اللغوية لفقراتها، ووضوح تعليمات استخدامها، وصلاحيتها للتطبيق والتقدير المناسب لاستجابات الطلبة عنها وأي مقترحات، وجرى إجراء التعديلات المقترحة المتمثلة بإعادة الصياغة والتعديل لبعض فقرات الاستبانة والتعليمات، وكذا حذف بعض الفقرات لغرض التوازن بين مجالاتها، وبذلك تحقق في الاستبانة الصدق، وأصبحت جاهزةً للتطبيق وتحقيق أهداف البحث.

وللتأكد من ثبات الاستبانة جرى استخدام مقياس الاتساق الداخلي للاستبانة (ألفا كرونباخ Cronbach'aAlph) وكانت معاملات الثبات لمجالات البحث قيم مقبولة، حيث بلغ الثبات العام للاستبانة (0.762) وهي قيمة مقبولة، وتدل على أن الاستبانة يتحقق فيها درجةً مقبولةً من الثبات يمكن اعتمادها لجمع بيانات البحث بصورةٍ صحيحة.

وبعد تحديد مجموعة البحث، وتجهيز أداة البحث بصورتها النهائية جرى اتخاذ عدد من الإجراءات التنفيذية لتطبيق البحث، وجمع البيانات الخاصة بالإجابة على أسئلة البحث وتحقيق أهدافه، حيث أخذت موافقة قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز لتنفيذ البحث، ومن ثم توزيع الاستبانة على جميع طلبة قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز اليمن، في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (2024/2023) وتحديداً في الفترة من (2023/5/17) إلى (2023/6/13)، وكذا جمع البيانات وتحليلها من واقع استجابات الطلبة على الاستبانة، وبعد إجراء التحليلات الإحصائية لبيانات استجابات الطلبة على فقرات الاستبانة كانت نتائج البحث كما يأتي:

نتائج البحث:

للإجابة عن السؤال الأول للبحث الذي ينص على: ما مدى وعي الطلبة (عينة البحث) بأهمية استخدام نظام التعلُّم الجوال؟

جرى الحساب الإحصائي لكل استجابات الطلبة حول كل فقرات المجال الأول من الاستبانة، وكانت النتائج كما يأتي:

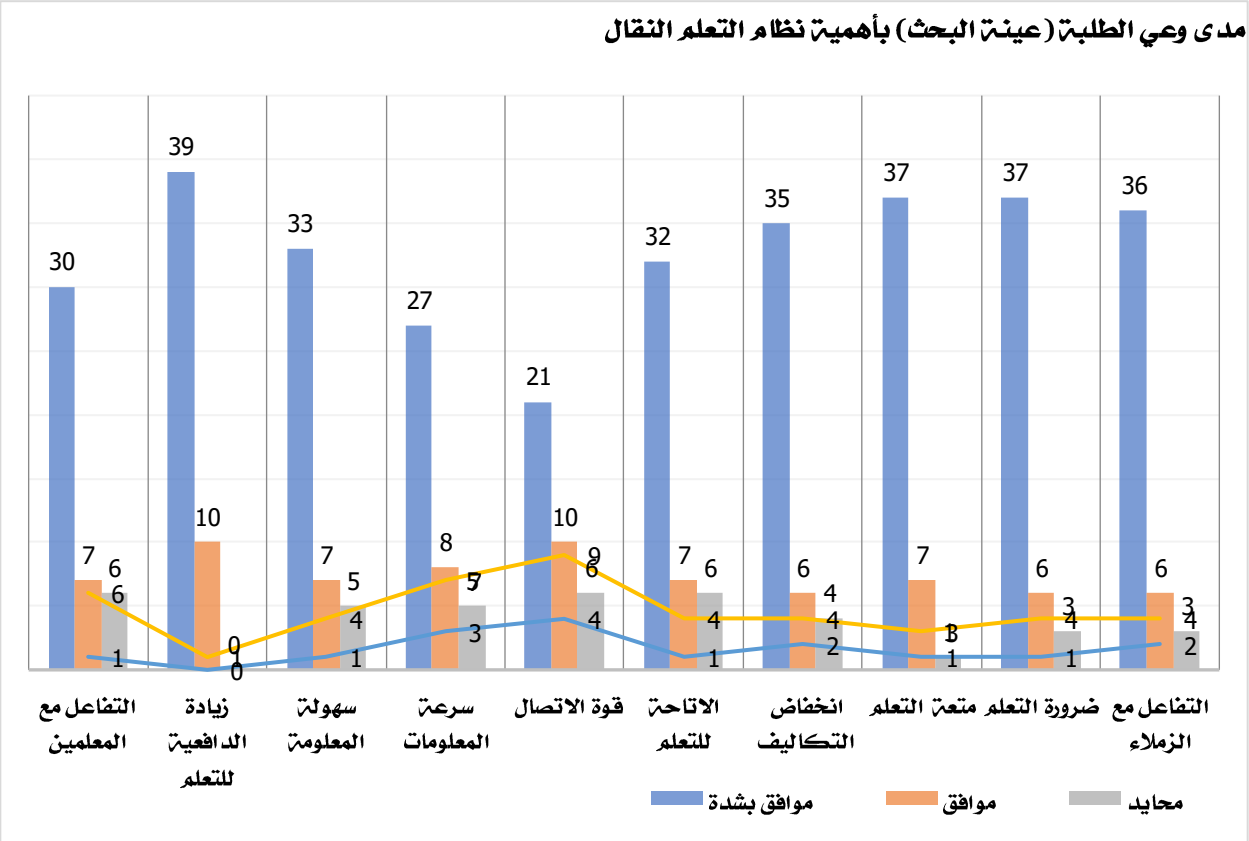
جدول (2) استجابات الطلبة حول فقرات الاستبانة للكشف عن مدى الوعي بأهمية استخدام نظام التعلُّم النقَّال

المجال	نص الفقرة	بيانات استجابات الطلبة حول فقرات الاستبانة				
مدى وعي الطلبة (عينة	التعلُّم بالجوال يساعدني على زيادة فرص التواصل مع أساتذة المقررات الدراسية.	30	7	6	6	1

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

التعلّم بالجوال يساعدني على زيادة الدافعية والرغبة في التعلّم والبحث عن المعلومة.	39	10	0	1	0
التعلّم بالجوال يساعد على سهولة التصفح والحصول على المعلومة.	33	7	5	4	1
التعلّم بالجوال يساعد على سرعة الوصول للمعلومة.	27	8	5	7	3
يساعد التعلّم بالجوال على قوة التواصل السريع مع شبكة المعلومات والمواقع الدولية.	21	10	6	9	4
أفضل التعلّم بالجوال لإمكانية التعلّم في كل وقت وكل مكان.	32	7	6	4	1
تعد تكلفة خدمة الإنترنت وأسعار الجوال منخفضة مقارنة بالخدمات المستفاد منها.	35	6	4	4	2
التعلّم بالجوال أكثر متعة في التعلّم، فهو يجمع بين عملية التعلّم واللعب.	37	7	1	3	1
لا يمكنني استكمال دراسة أي مقرر دراسي دون الاستعانة بالجوال وتطبيقاته.	37	6	3	4	1
استخدام تطبيقات الجوال يعزز من التفاعل والمشاركة الفاعلة في الفصل وتعزيز التعلّم.	36	6	3	4	2

شكل رقم (1): بيان تمثيلي لاستجابات الطلبة حول فقرات الاستبانة



من خلال الجدول رقم (2) السابق، وما يمثله الشكل رقم (1) من دلالة، يتبين لنا بأن لدى الطلبة وعي بأهمية التعلُّم الجوال، لذلك كانت استجاباتهم مرتفعة حول فقرة شعورهم بأن التعلُّم الجوال يزيد من دافعيتهم نحو التعلُّم، وجاء في الترتيب الثاني من حيث الأهمية لديهم بأن الجوال يزيد من فرص شعورهم بمتعة التعلُّم، وصعوبة الاستغناء عنه لإنجازمهامهم التعليمية، كذا المرتبة الثالث من حيث أهمية التعلُّم الجوال بأنه يزيد من فرص التفاعل الإيجابي مع الزملاء، وأنه مهم مقارنة بانخفاض أسعار الجوالات في مقابل الفائدة العائدة منه، ولكن هناك عوائق للتعلم الجوال ظهرت جلية من درجة أهمية فقرة سرعة المعلومات، وصعوبة التنزيل لها بسبب ضعف شبكة الإنترنت.

وللإجابة عن السؤال الثاني للبحث الذي تضمَّن استجواب الطلبة عينة البحث عن: الحلول والمقترحات اللازمة لتعزيز وعي الطلبة (عينة البحث) بأهمية استخدام نظام الوعي بمهارات استخدام نظام التعلُّم النقال، وكانت النتائج بطرح عددٍ من المقترحات يمكن اختصار ذلك بالنقاط الآتية:

فتح دورات تدريبية لتعليم وتعلم مهارات التعلُّم النقَّال، والتوعية بأهمية التعلُّم النقَّال واستخداماته في تسهيل التعلُّم، حيث أبدى الطلبة (عينة البحث) عدم دخولهم في أي دورة تدريبية خاصة بمهارات التعلُّم النقَّال.

تضمين مهارات استخدام التعلُّم النقَّال في مقررات البرنامج الدراسي للطلبة في الجامعة؛ لأن معظم الطلبة يعانون من ضعف الثقافة بمهارات التعلُّم النقَّال كجانب ثقافي، أو تطبيق عملي ومهاري، وما استخدامهم للجوال والأجهزة الذكية الحديثة إلا مجرد الاستخدام العادي بمهاراتها الأساسية.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

توفير شبكة الإنترنت داخل الجامعة لتسهيل استخدام مهارات التعلُّم النقَّال، وتبادل الخبرات بين الطلبة والمعلمين، وذلك حتى تكون البيئة الجامعية فيها من الحداثة والمعاصرة ما يمكن الطلبة من مواكبة التطورات التقنية، وتبادل الخبرات في مجال ممارسة مهارات التعلُّم النقَّال.

تفسير نتائج البحث ومناقشتها:

من الإطار النظري للبحث الحالي، ومبادئ نظريات التعلُّم، وطبيعة مجتمع البحث، والبيئة التعليمية، يتضح بأن هناك توافقًا كبيرًا بين استجابات الطلبة على مجالات الاستبانة، حيث أظهرت نتائج البحث بأنه يوجد وعي لدى الطلبة (عينة البحث) بأهمية التعلُّم النقَّال، ولكن ذلك الوعي يتركز حول المهارات الأساسية لاستخدامات ومهارات التعلُّم النقَّال فقط، مثل أن التعلُّم النقَّال يزيد من الدافعية لدى الطلبة نحو التعلُّم، وكذلك يوفر المتعة في التعلُّم، وكذا استشعار أهمية التعلُّم وضرورته والتفاعل مع الطلبة والزملاء، ولكن كل ذلك يعد وعيًا مقتصرًا فقط على أساسيات استخدام الجوال، خاصة مع التطور الكبير في تقنية الأجهزة المحمولة في العصر الحالي، فالطلبة لم يتلقوا تدريبًا على مهارات استخدام الجوال، كاستخدام الجوال للبحث في قواعد البيانات، والمدونات، والمواقع، أو لحضور المؤتمرات، ودراسة الكورسات أونلاين، ولكن ذلك الوعي المتوسط لم يحدث نتيجة لتعرض الطلبة لتدريب منتظم، أو دراسة نظامية، وإنما حدث ذلك التعلُّم لأساسيات استخدام الجوال، من المشاركة الاجتماعية للطلبة، وذلك يتفق مع مبادئ النظرية الاجتماعية بأن التعلُّم قد يحدث بصورة غير نظامية عبر التواصل والتفاعلات الاجتماعية، وتتفق نتائج هذا البحث مع مبادئ وأسس نظرية التعلُّم الاجتماعي التي يعتمد عليه هذا البحث، وذلك من أن الطلبة يتعلمون من التفاعل الاجتماعي، والتعاون مع الآخرين، ودور التواصل والتعاون في حدوث التعلُّم، فنظام التعلُّم الجوال يشجع الطلاب على التفاعل والتعاون عبر الاستفادة من الجوانب الاجتماعية والتفاعلية للتكنولوجيا المحمولة، ووفقًا لذلك يحدث التعلُّم للمهارات، وهو ما كشفت عنه نتائج البحث الحالي، بأنه على الرغم من عدم التأهيل، أو التدريب الرسمي للطلبة على مهارات التعلُّم النقَّال، إلا أنه ومن الدور الاجتماعي كان هناك وعي متوسط بتلك المهارات، وكذا إتقان الطلبة (عينة البحث) للمهارات الأساسية لاستخدامات الجوال في التعلُّم كاستخدامه في التواصل مع الطلبة والزملاء، وكذا في قراءة الكتب الإلكترونية، وغيرها من المهارات الأساسية، ولكن المهارات العليا كاستخدام الجوال في البحث عن المعلومات في المواقع والمدونات الإلكترونية، وكذا حضور المؤتمرات، ودراسة الكورسات أونلاين، فهذا تحتاج إلى دراسة نظامية لإتقان استخدامها، والتعامل مع نظام التعلُّم الجوال وفقًا لذلك، وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة (البهنساوي، واخرون 2022) في شعور الطلبة بأهمية نظام التعلُّم النقَّال وأثره الإيجابي في تسهيل عملية التعليم والتعلُّم، وكذا دراسة (سليم 2017) من حيث الاستخدام المتوسط لنظام التعلُّم النقَّال رغم وجود المعيقات التي تعيق استخدام وتوظيف التعلُّم النقَّال في العملية التعليمية، وكذلك دراسة العايدي، (2017)، ودراسة الخثمعي(2018)، ودراسة (Al-Takhyneh, 2018)، ووفقًا لما سبق، فإن نتائج البحث كانت متوافقة مع طبيعة مجتمع البحث، والمتمثل بطلبة قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة تعز، حيث كان هناك شعور لدى الطلبة بأهمية نظام التعلُّم النقَّال، ووعي متوسط بالمهارات الأساسية لنظام التعلم النقَّال، كاستخدام الجوال في التواصل مع الزملاء والمعلمين، وكذا قراءة الكتب الإلكترونية، على الرغم من وجود معوقات، كضعف شبكة الإنترنت، وعدم الاهتمام الإداري بالتشجيع على

استخدام الجوال في التعلُّم، أو التدريب النظامي للطلبة على ذلك، وتمثل تلك المعوقات حلولًا مقترحة من وجهة نظر الطلبة لتنمية الوعي بمهارات استخدام نظام التعلُّم النقَّال.

توصيات البحث ومقترحاته:

وفقًا للنتائج التي جرى التوصل إليها، وطبيعة البيئة التعليمية لمجتمع البحث، يمكن ذكر بعض التوصيات والمقترحات الخاصة بهذا البحث وذلك كما يأتي:

- إعداد وتنفيذ برامج توعوية لنشر ثقافة مهارات التعلُّم النقَّال بين طلاب الجامعة من مختلف الكليات والتخصصات.
- اعتماد مقرر دراسي خاص بنظام التعلُّم النقَّال؛ لتأهيل الطلبة اختصاصي تكنولوجيا التعليم في برنامج الماجستير بجامعة تعز على مهارات التعلُّم النقَّال، واستخدامه في تسهيل التعلُّم، وتحسين وتطوير العملية التعليمية عمومًا.
- ضرورة اهتمام إدارة قسم تكنولوجيا التعليم بتحفيز الطلبة على أهمية إتقان مهارات التعلُّم النقَّال، وتشجيعهم على ضرورة استخدام الأجهزة النقَّالة، وتطبيقات الجوال في إنجاز المهام العلمية، وتوظيفه في العملية التعليمية.
- عمل دورات تدريبية، وبرامج توعية للطلبة، لمزيد من التثقيف والتوعية بأهمية نظام التعلُّم النقَّال، وفوائده التربوية، واستخداماته العلمية، والتعليمية.
- توفير الأجهزة الخاصة بتقوية شبكة الإنترنت في الحرم الجامعي، وتهيئة البنية التحتية الخاصة بنظام الإنترنت في الجامعة للتسهيل على الطلبة استخدام نظام التعلُّم النقَّال، والاستفادة من شبكة المعلومات في الأغراض العلمية.
- تنفيذ دراسة حول مدى وعي واستخدام أعضاء هيئة التدريس لمهارات التعلُّم النقَّال، والاستفادة من خدمات الجوال التعليمية.
- إجراء دراسة مقارنة بين طلبة الاقسام العلمية والأدبية في مدى وعيهم واستخدامهم لمهارات التعلُّم النقَّال، وتوظيف الجوال في إنجاز المهام العلمية.
- إجراء دراسة حول اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو نظام التعلُّم النقَّال.

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

المراجع:

المصادر والمراجع العربية

العنانبة، أحمد علي، (2020م). واقع اعتماد طلبة جامعة الزرقاء على الهاتف الخلوي واشباعاته: دراسة ميدانية على عينة من طلبة البكالوريوس والماجستير، *مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية*، *20* (3). جامعة الزرقاء، الأردن.

السلمي، إبراهيم بن عطية الله (2019) واقع استخدام معلمي الحاسب الآلي للبرامج التعليمية القائمة على التعلُّم المتنقل (الجوال) من وجهة نظرهم بإدارة التعليم بمحافظة القنفذة، *مجلة مسالك للدراسات الشرعية والإنسانية*، *1* (5).

المزمومي، رويدا محمد ، (2021) واقع استخدام تطبيقات التعلُّم النقَّال في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمات بمدينة جدة، *المجلة العربية للتربية النوعية*، *5*(20).

السنوسي، هالة عبد القادر سعيد (2019) مدى وعي طلاب جامعة الدمام باستخدام التعلُّم بالجوال (M- Learning)، *مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، *2* (43).

المطيري، بدر غازي سحمي. (2021) *فاعلية التعلُّم الإلكتروني في ظل انتشار جائحة كورونا من وجهة نظر طلبة المرحلة الثانوية في منطقة الفروانية بدولة الكويت*، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.

الخولي، عيادة أحمد ، والمباريدي، أحمد محمد (2020). مهارات توظيف تطبيقات التعلُّم النقَّال M-Learning اللازمة لطلاب كلية التربية في ضوء احتياجاتهم التدريبية، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، *2*.

هلال، رضا مصطفى (2021) تأثير التعلُّم النقَّال على بعض الجوانب المهارية لتلميذات الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، *مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة بجامعة بنها*، *1* (27).

سلمان، محمد السيد (2016) *فاعلية برنامج تدريبي قائم على تطبيقات الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التعلُّم النقَّال لمعلمي الحاسب الآلي*، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) (2013). *المبادئ التوجيهية لسياسات اليونسكو فيما يتعلق بالتعلُّم بالأجهزة المحمولة*، اليونسكو، فرنسا.

منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) (2014). قطاع التربية، *التعلُّم باستخدام تكنولوجيا الأجهزة المحمولة*، فرنسا.

خثمعي، مسفرة (2018) تطبيقات الهواتف الذكية من قبل طالبات كلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، *المجلة الأردنية للعلوم الاجتماعية*، *1* (75).

الحلفاوي وليد ، زكي مروة (2015) تكنولوجيا التعليم من التقليدية إلى الرقمية. جدة.

الجريسي آلاء، الرحيلي تغريد، العمري عائشة. (2015) أثر تطبيقات الهاتف النقّال في مواقع التواصل الاجتماعي على تعلم وتعليم القرآن الكريم لطالبات جامعة طيبة واتجاههن نحوها. *المجلة الاردنية في العلوم التربوية*، *11* (1).

العايدي، منى عبد الرحمن شايع. (2017) *فاعلية بعض تطبيقات التعلُّم النقّال في تنمية المفاهيم العلمية لمادة العلوم لدى طالبات الصف الأول متوسط ببريدة*. جدة، المملكة العربية السعودية: جامعة الملك عبد العزيز.

سليم، تيسير اندراوس. (2017) تطبيقات الهاتف النقّال في العملية التعليمية ومعيقات استخدامها في الأردن: دراسة ميدانية بالمدارس الحكومية. الأردن: *Cybrarians Journal* - (47).

العساف، حمزة عبد الفتاح؛ ودرادكة، أمجد محمود (2016) نموذج مقترح لبيئة تعلم الكترونية للتعلم الجوال. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، *1* (3).

المنظمة العالمية للملكية الفكرية (2021). "*تعلم نقال*". مجموعة إدارة المعرفة والموارد. استرجعت من:

-https://www.researchgate.net/profile/Mohaned-Abd

البهنساوي، عبير عبد الحليم؛ أبو ريه، حنان؛ حمزة، أسماء اسماعيل (2022) تصميم بيئة التعلُّم النقّال لتنمية مهارات التعلُّم المنظم ذاتيًا والتحصيل الدراسي في محتوى الأحياء لدى طالبات الفصل الأول الثانوي، *مجلة كلية التربية*، جامعة بني سويف، عدد أبريل- *2*.

المصادر والمراجع الأجنبية

Al-Takhyneh, B. (2018). Attitudes Towards Using Mobile Applications in Teaching Mathematics in Open Learning Systems. *International Journal of E-learning & Distance Education. 33* (1).

Kert ،S. (2011). *The use of SMS support in programming education.*

Keskin, N. and Metcalf, D. (2019). "The Current Perspectives, Theories and Practices of Mobile Learning", *The Turkish online Journal of Educational Technology (TOJET)*, *10* (2), P202.

Kukulska-Hulme, A. (2009). Will mobile learning change language learning*, ReCALL, 21*(2), 157-165.

Revonsuo, A., & Kamppinen, M. (1994). Towards a science of consciousness. Acta Polytechnica Scandinavica, *Mathematics and Computing Series*, (82).

TOJET, (2012) *The Turkish Online Journal of Educational Technology,11* (2).

https://doi.org/10.20428/ijtd.v13i2.2157

Yorganci, S. (2017). Investigating students' self-efficacy and attitudes towards the use of mobile learning. *Journal of Education and Practice, 8*(6), 181-185. Retrieved from ERIC database. (EJ1133019).