مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية
المجلد 40 العدد 1 (2024): 138-162

Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences
Vo. 40 No.1 (2024): 138-162

درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد في ضوء نموذج تقبّل التّقنيّة (TAM) (دراسة ميدانيّة على عينة من طلبة السّنة الرّابعة في كليّة التّربيّة في جامعة تشرين)

د. مطيعة أحمد[1]، د. ريم عيسى[2]

[1] أستاذ مساعد– قسم المناهج وطرائق التّدريس– كلية التّربية– جامعة تشرين.
E-Mail: mutieah.s.ahmad@tishreen.edu.sy

[2] دكتوراه في تربية الطّفل– مديرية التّربية– اللاذقيّة، E-Mail: reem.b.issa@tishreen.edu.sy

الملخّص:

يهدف البحث إلى تحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، ولتحقيق أهداف البحث تمّ اعتماد المنهج الوصفي، وأُستخدم نموذج تقبّل التّقنية (**TAM**) في بناء أداة البحث لقياس تأثير عامل سهولة الاستخدام المُدركة على الفائدة المُدركة، ومن ثمّ قياس تأثير عاملي: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) على الاتّجاه، يليه قياس تأثير عاملي: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) على النّيّة السّلوكيّة. وقد تكوّنت عينة البحث من (230) طالباً معلّماً في السّنة الرّابعة، وتوصّلت الباحثتان إلى النّتائج الآتية:

– مستوى إدراك أفراد العينة لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وفائدته، منخفض، ولديهم اتّجاهات سلبيّة، ونيّات سلوكيّة منخفضة، نحو استخدامه مستقبلاً.

– تؤثّر إدراكات الطّلبة المعلّمين لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد إيجابيّاً في إدراكاتهم لفائدته، وتُنبئ بها.

– يؤثّر كلٌ من عاملي: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) إيجابيّاً في اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

– متغيّر الفائدة المُدركة له الأثر الأكبر في التّنبؤ باتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، يليه متغيّر سهولة الاستخدام المُدركة.

– يؤثّر كلٌ من عاملي: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) إيجابيّاً في نيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً.

– متغيّر الاتّجاه له الأثر الأكبر في التّنبؤ بنيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، يليه متغيّر الفائدة المُدركة.

وبناءً على نتائج البحث قدّمت الباحثتان بعض التّوصيّات؛ كتعزيز إدراكات الطّلبة المعلّمين لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وفائدته؛ من خلال إدراجه ضمن مفردات المقررات الحاسوبيّة العمليّة.

الكلمات المفتاحيّة: الطّلبة المعلّمين، تطبيق التّيليجرام، التّعليم عن بعد، نموذج (**TAM**).

تاريخ الإيداع: 2023/6/14
تاريخ القبول: 2023/9/5

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

Student Teachers' Acceptance to Use Telegram Application in Distance Education Based on Technology Acceptance Model (TAM) (A Field Study on a Sample of Fourth-Year Students in the Faculty of Education at Tishreen University)

Dr. Mutieah Ahmad[1], Dr. Reem Issa[2]

[1] Assistant professor, Department of Curricula and Teaching Methods, Faculty of Education, Tishreen University. E-Mail: mutieah.s.ahmad@tishreen.edu.sy.

[2] Doctor of Child Education, Directorate of Education, Latakia. E-Mail: reem.b.issa@tishreen.edu.sy.

Abstract :

This research aimed to determine the acceptance degree of student teachers to use the Telegram application in distance education. To achieve the research objectives, a descriptive approach was adopted, and the Technology Acceptance Model (TAM) was used to construct the research tool to measure the impact of the perceived ease of use factor on perceived usefulness, and then measure the impact of the two factors: (perceived ease of use and perceived usefulness) on attitude, followed by measuring the impact of the two factors: (perceived usefulness and attitude) on behavioral intention. The research sample consisted of (230) student teachers in the fourth-year, and the two researchers arrived at the following results:

−The sample individuals' perception level of the ease of using the Telegram application in distance education, and its usefulness, is low, and they have negative attitudes, and low behavioral intentions towards using in the future.

−The student teachers' perceptions of the ease of using the Telegram application in distance education positively affect their perceptions of its usefulness, and predict it.

−Both (perceived ease of use and perceived usefulness) factors positively affect the student teachers' attitudes towards using the Telegram application in distance education.

−Perceived usefulness has the greatest impact on predicting the student teachers' attitudes towards using the Telegram application in distance education, followed by perceived ease of use.

−Both (perceived usefulness and attitude) factors positively affect the student teachers' behavioral intentions towards using the Telegram application in distance education in the future.

−The attitude factor has the greatest impact on predicting the student teachers' behavioral intentions towards using the Telegram application in distance education, followed by perceived usefulness.

Based on the research results, the two researchers provided some recommendations, such as enhancing student teachers' perceptions of the ease of use and usefulness of the Telegram application in distance education by including it in practical computer courses.

Key Words: Student Teachers, Telegram Application, Distance Education, TAM Model.

Received: 13/6/2023
Accepted:5/9/2023

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC **BY- NC-SA**

المقدمة:

تتطوّر مهنة التّعليم وطرائقها وأساليبها لتتلاءم والمتغيّرات التّي تواجهها المجتمعات في حاضرها ومستقبلها. وقد أخذ نظام التّعليم عن بعد يأخذ دوراً محوريّاً عالميّاً بعد تفشي جائحة (كوفيد 19)، وتوجّه الاهتمام إلى بناء أنظمة تعليميّة تعلّميّة تتمتع بالقدرة على الصّمود، وتكون على أهبّة الاستعداد في مواجهة إغلاق المدارس في المستقبل بسبب أيّة كوارث قد تنجم عن تغيّر المناخ أو الحروب أو الصّراعات أو انعدام الأمن أو حتّى الأوبئة التّي يُحتمل ظهورها، بحيث يكون بمقدور العمليّة التّعليميّة التّعلميّة أن تستمر. ولا ينحصر استخدام نظام التّعليم عن بعد في مواجهة الكوارث، فمن خلال بناء نظام تعليمي تعلّمي هجين، يُدمج فيه التّعليم عن بعد، يصبح بالإمكان تعويض الفاقد التّعليمي والوقت الضّائع في اليوم الدّراسي العادي، والحصول على مزيد من التّعلّم في المنزل، فضلاً عن إتاحة فرصة التّعلّم للمتعلّمين المتسربين (جنكنز وسافيدرا، 2022). والتّعليم عن بعد ما هو إلّا تفاعلات تعليميّة يكون فيها المعلّم والمتعلّم منفصِلَيْنِ عن بعضهما زمانيّاً أو مكانيّاً أو كلاهما معاً. وتتعدد أدوات التّعليم عن بعد، ومن بينها تطبيق التّيليجرام (الهمامي وإبراهيم، 2020، 14–27)، الذّي يتسم بالعديد من الميّزات الفنيّة والتّربويّة، التّي تُمكّن المعلّم من إدارة عمله عن بعد بطريقة منظّمة، وباستخدام نمطي التّعليم المتزامن وغير المتزامن؛ إذ يستطيع المعلّم باستخدامه إنشاء قناة يُضمّنها المواد التّعليميّة بأشكالها كافة: (صوت، صورة، فيديو، ملف نصي، رسائل نصيّة، روابط)، وينظّمها ويؤرشفها من دون أن تتخللها مناقشات؛ وذلك لتسهيل إمكانيّة وصول المتعلّمين إليها في كلّ الأوقات، ومن ناحية أخرى، ينشئ مجموعة خاصّة تعمل كفصل افتراضي لتلاميذه، يتواصل من خلاله معهم، ويرد على استفساراتهم، ويجري التّغذيّة الرّاجعة اللّازمة، ويكلّفهم بالمهام والواجبات، ويحتفظ بما يستلمه منها في محادثة "الرّسائل المحفوظة" للعودة إليها لاحقاً وتصحيحها، ويجري مكالمات جماعيّة صوتيّة أو مرئيّة، مع إمكانية تسجيلها لمشاركتها بعد البث، ويُطبق عليهم استفتاءات يستطلع من خلالها آراءهم، ويخضعهم لاختبارات محددة الزّمن، مع إشعارهم مسبقاً بمواعيدها وإبراز ذلك من خلال ميزة الرسائل المثبتة في أعلى صفحة المحادثة، فضلاً عن العديد من الميّزات التّي يتحكّم من خلالها بصلاحيات الأعضاء، وبالمحتوى المقدّم من خلال المجموعة أو القناة في بيئة تعليميّة تعلميّة محفزّة وجاذبة، تعزز المشاركات الفعّالة للمتعلّمين، وترفع مستوى دافعيتهم، وتُقيّم تقدّمهم في التّعلّم.

ويمكن أن يساعد تعرّف درجة تقبّل المعلّم منذ سنوات إعداده الجامعي استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وتحديد العوامل التي قد تؤثر على استخدامه أو عدم استخدامه لهذا التّطبيق سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، على التّوصل إلى آلية لجذب الطّالب المعلّم لاستخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد في عمله المستقبلي، والإفادة من مزاياه. ويعدّ نموذج تقبّل التّقنيّة **(TAM)** الذّي اقترحه ديفيس **Davis** في عام (1986) في أطروحة الدّكتوراه، استناداً إلى نظريّة الفعل المنطقي **Theory of Reasoned Action (TRA)** التّي تُعنى بتقصي محددات أداء شخص لسلوك معيّن، أحد النّماذج التّي تدرس السّلوك البشري بهدف تقصي محددات تقبّل شخص تقنيّة ما، ويتكوّن **(TAM)** في إصداره الأصلي من العوامل الآتية: (سهولة الاستخدام المُدركة، الفائدة المُدركة، الاتّجاه، والاستخدام الفعلي)، ويفترض **(TAM)** أنّ لسهولة الاستخدام المُدركة تأثيراً مباشراً على الفائدة المُدركة، وتؤثّر كلّ من الفائدة المُدركة وسهولة الاستخدام المُدركة على الاتّجاه، والاستخدام الفعلي للتّقنية يتم تحديده بوساطة الاتّجاه، وتتأثّر كلّ من سهولة الاستخدام المُدركة والفائدة المُدركة بدورهما بمتغيرات خارجيّة **(Davis, 1986, 24)**، ثمّ طرح ديفيس وآخرون **Davis & *et al.* (1989)** الإصدار المعدّل الأوّل لـ **(TAM)** من خلال إضافة النيّة السّلوكيّة كعامل وسيط بين عاملي الاتّجاه والاستخدام الفعلي، بحيث يتأثّر بشكل مباشر بعامل الفائدة المُدركة كذلك **(985)**، أمّا الإصدار الأخير لـ **(TAM)** فقد

وضعه فينكاتيش وديفيس **Venkatesh & Davis (1996)** إذ أسقطا فيه عامل الاتّجاه من النّموذج (453). وبعد ذلك جرى اختبار **(TAM)** وتعديله من قبل العديد من الباحثين، وقد أثبت **(TAM)**، بشكل عام، نجاحاً تجريبيّاً في التّنبؤ بحوالي (40٪) من استخدام التّقنيّة **(Venkatesh; Bala, 2008, 276)**. ويعدّ **(TAM)** النّموذج الأكثر استخداماً لاختبار تقبّل التّقنيّة في مختلف البيئات، على الرّغم من وجود نماذج نظرية أخرى يمكن استخدامها؛ وقد يعود ذلك إلى البساطة النّسبية للنّموذج، فضلاً عن متانته النّظريّة النّسبيّة، ودقته السّيكومتريّة **(Venter; *et al.* ,2012, 186-188)**. ولعلّ ممّا يدل على مدى انتشار استخدام هذا النّموذج أنّ الباحث العلمي على متصفح غوغل **(Google Scholars)** قد أدرج حتى حزيران (2023) أكثر من (54000) استشهاداً بأطروحة الدّكتوراه والمقالتين المذكورتين اللتّين طورتا هذا النّموذج. وعليه، يسعى البحث الحالي إلى تحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد في ضوء نموذج تقبّل التّقنيّة **(TAM)**.

1- مشكلة البحث:

أدّت تداعيات جائحة (كوفيد 19)، وزلزال (6 شباط) إلى إغلاق المدارس في مجتمعنا، وبالتّالي أحدثت فاقداً تعليميّاً كان لابدّ من تعويضه، ومن الممكن أن نواجه تحديات مشابهة مستقبلاً، فضلاً عمّا يواجهه بعض المعلّمين من ظروف خاصّة متعلّقة بتغيبهم المؤقت عن المدرسة، أو عدم موافاة الوسائل التّعليميّة في مدارسهم لمتطلبات المناهج، أو عدم كفايّة الوقت المخصص لليوم الدّراسي لإتقان تلاميذهم جميعهم الخبرات المطلوبة. وتعدّ أنظمة التّعليم عن بعد جزءاً لا يتجزأ من استراتيجيات تعويض الفاقد التّعليمي، وباستخدامها بكفاءة يمكن تحويل التّحديات إلى عامل محفّز لتحسين مستوى التّعليم للمتعلّمين جميعهم (جنكنز وسافيدرا، 2022). ويعدّ تطبيق التّيليجرام منصّة تعليميّة تعلميّة، يمكن أن يستثمرها المعلّم في التّعليم عن بعد لتعويض الفاقد التّعليمي لدى تلاميذه، ورفع جودة أدائه، وتزويد تلاميذه بموارد يستطيعون الوصول إليها من منزلهم في أي وقت يناسبهم، وإجراء نقاشات تعليميّة منظّمة ومُدارة بكفاءة معهم، تعزز تعلّمهم، وتسمح لهم بالوصول إلى إجابات دقيقة عن تساؤلاتهم.

وحيث إنّ الجودة التّقنيّة لأيّة منصّة يجب أن تترافق بتقبّل المُستخدمين لها لضمان نجاحها، فإنّه كان من الضّروري تعرّف درجة تقبّل المعلّمين منذ سنوات إعدادهم الجامعي استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ لما لذلك من دور في تشخيص المشكلات – في حال وجودها– وتداركها في مراحلها الأولى، وتحسين فعاليّة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وضمان نجاح الاستخدام في المستقبل؛ ويأتي ذلك استجابة لما أوصى به "المؤتمر التّربوي الدّولي الثّاني للدّراسات التّربويّة والنّفسيّة" المنعقد عبر منصة زووم المخصصة من قبل كليّة التّربية في جامعة المدينة العالميّة الماليزيّة، عام (2020) بإعادة النّظر في تصميم برامج إعداد المعلّم من خلال وضع خطّة استراتيجيّة قوامها إعداد معلم العصر الرّقمي وتنميته مهنيّاً ليكون على وعي كامل بمستجدات العصر ومهارات القرن الواحد والعشرين، ومؤتمر "تكنولوجيا التّعليم الثّالث" المنعقد في الكويت عام (2023) بنشر التّطبيقات المتميزة التّي تحقق الأهداف التّعليميّة للمناهج وإتاحتها للمجتمع التّربوي، ووضع سياسات للتّغلب على التّحديات المتعلقة بتقبّل المعلّمين لها؛ وعليه، قامت الباحثتان بإجراء استطلاع رأي حول مدى تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، شمل (40) طالباً معلّماً في السّنة الرّابعة، باعتبارها السّنة التّي تسبق مباشرة انطلاقهم لسوق العمل، خلال الفترة الممتدة ما بين (19–2023/3/20)، حيث طلبت الباحثتان من المستجيبين وصف كل مما يأتي: درجة إدراكهم لسهولة استخدام التّطبيق، درجة إدراكهم لفائدته، درجة موافقتهم على استخدامه في التّعليم عن بعد، درجة إعدادهم خططاً واعية لاستخدامه مستقبلاً، فيما إذا كانت هذه الدّرجة مرتفعة أم متوسطة أم منخفضة؛ واستخدمت الباحثتان اختبار **T** لعينة واحدة لتعرّف

دلالة الفرق بين متوسط درجات المستجيبين والمتوسط النّظري الذي يمثّل درجة الحياد عند مستوى دلالة (**a= 0.05**)، وقد جاءت النّتائج دالة لصالح المتوسط النّظري، مما يشير إلى ضعف إدراك أفراد العينة الاستطلاعيّة لكل من: (سهولة استخدام التّطبيق، وفائدته)، وتدني مستوى كل من: (موافقتهم على استخدامه في التّعليم عن بعد، وتخطيطهم لاستثماره في التّعليم عند بعد مستقبلاً)، ويشكّل ذلك عائقاً أمام الاستخدام الفعلي لهذا التّطبيق في المستقبل، الأمر الذي دفع الباحثتين إلى السّعي للتّحقق من درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد بصورة أدق، وعلى نطاق أوسع. ونظراً لما يقدّمه نموذج تقبّل التّقنيّة (**TAM**) من عوامل تساعد في تحديد درجة تقبّل الشّخص استخدام أيّة تقنيّة، وتُنبئ في الاستخدام الفعلي لها سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، وتميزه بالمرونة بحيث يمكن إضافة عوامل أو علاقات، وإسقاط أخرى؛ فقد اعتمدت عليه الباحثتان، لاسيّما أنّه لم يتم استخدام نموذج (**TAM**) لتحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مسبقاً، رغم انتشاره ونجاحه، وعليه تحددت مشكلة البحث في السّؤال الآتي: ما درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد في ضوء نموذج تقبّل التّقنيّة (**TAM**)؟

2-**أهميّة البحث:** تتجلى أهميّة البحث في النّقاط الآتية:

2-1- يستجيب البحث الحالي لما يدعو له التّربويون والاتّجاهات العالميّة المعاصرة التّي تؤكد على استثمار المنصّات الالكترونيّة في التّعليم عن بعد، لاسيّما بعد التّحديات التّي فرضت الإغلاق الكامل أو الجزئي للمدارس، وإمكانيّة تعرضنا لتحديات مشابهة مستقبلاً.

2-2- أهميّة استثمار تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد لما يتمتع به من مزايا عديدة، من أبرزها: إنشاء مجموعات دراسيّة وقنوات وبوتات تعليمية، تُسهّل على المعلّمين نشر المواد التّعليمية، وتوفر موارد إضافيّة للمتعلّمين، فضلاً عن إجراء مكالمات صوتيّة ومرئيّة تتيح التّواصل المباشر بين المعلّمين والمتعّلمين، يُضاف إليها إجراء اختبارات يمكن للمعلّمين من خلالها تقييم أداء تلاميذهم وتتبع تقدّمهم بشكل فعّال.

2-3- أهميّة تحديد العوامل المُنبّئة بنيات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بُعد مستقبلاً؛ بهدف تقصي إدراكات الطّلبة المعلّمين لها، ومن ثمّ العمل على تعزيز الإدراكات الإيجابيّة وتعديل السّلبيّة إن وجدت.

2-4- يُقدّم صورة واضحة عن مدركات الطّلبة المعلّمين نحو تطبيق التّيليجرام ونيّاتهم السّلوكيّة نحو استخدامه مستقبلاً، الأمر الذي قد يفرض على المعنيين في كلية التّربية إعادة النّظر بالمقررات التّقنية المعتمدة -في حال كانت النّتائج سلبية-، وتحديثها عن طريق إضافة تقنيات التّعليم عن بعد، وعلى رأسها تطبيق التّيليجرام، إلى مفردات تلك المقررات.

2-5- يُقدّم تصوّراً لوزارة التّربية عن مستويات الطّلبة المعلّمين في مجال استخدام تطبيق التّيليجرام بصفته أحد تقنيات التّعليم عن بعد، الأمر الذي قد يؤكد ضرورة إخضاع المعلّمين الجدد مباشرة لدورات تدريبية في مجال التّعليم عن بعد لردم الثّغرات الموجودة في برامج الإعداد قبل الخدمة، لاسيّما في ظل توجّه وزارة التّربية نحو دمج تقنيات التّعليم عن بعد في سياق العمليّة التّعليميّة التّعلميّة.

2-6- يُقدّم للقائمين على العمل التّربوي سواء في وزارة التّربية أو التّعليم العالي مقياساً مُعدّاً في ضوء نموذج تقبّل تقنية التّيليجرام، ومحكّماً من قبل المختصين، يمكنهم الإفادة منه لتقييم مدركات المعلّمين قبل وفي أثناء الخدمة ونيّاتهم السّلوكية نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في عملهم، ومن ثمّ القيام بالتّدخلات المناسبة في ضوء نتائج التّقييم.

2-7- محاولة لفت الانتباه إلى نموذج تقبّل التّقنيّة وجدوى تطبيقه في الحصول على معلومات قد تفسّر بعض العوامل المُنبّئة بنيّات استخدام أيّة تقنيّة سواء بشكل مباشر أم غير مباشر.

3-**أهداف البحث:** يهدف البحث إلى:

3-1- تحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

3-2- الكشف عن القدرة التّنبؤيّة لسهولة الاستخدام المُدركة بالفائدة المُدركة من استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

3-3- الكشف عن العوامل المُنبئة باتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

3-4- الكشف عن العوامل المُنبئة بنيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً.

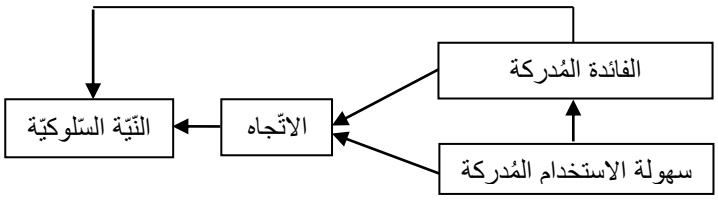
4-**فرضيّات البحث:** يبيّن الشّكل (1) نموذج تقبّل التّقنيّة وفقاً لرؤية الباحثتين، المشتقة من رؤية ديفيس وآخرون (1989)، والذي على أساسه تمّ وضع الفرضيّات الآتية، واختبارها عند مستوى دلالة (0.05):

4-1- لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسط درجات الطّلبة المعلّمين على مقياس نموذج تقبّل التّقنية وبين المتوسط الفرضي فرعيّاً وكليّاً.

4-2- لا يُنبّئ متغيّر سهولة الاستخدام المُدركة بمتغيّر الفائدة المُدركة من استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

4-3- لا يُنبّئ متغيّرا: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) بمتغيّر اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

4-4- لا يُنبّئ متغيّرا: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) بمتغيّر نيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً.



الشّكل (1) نموذج تقبّل التّقنيّة وفقاً لرؤية الباحثتين

5- مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائيّة:

5-1- الطّلبة المعلّمين: طلبة كليّة التّربيّة، حيث يدرسون المواد التّخصصية والتّربوية، بالإضافة إلى ممارسة خبرات التّربية العمليّة (إبراهيم، 2009، 697). ويُعرّفون إجرائيّاً بأنهم: طلبة السّنة الرّابعة من قسم معلّم صف في كليّة التّربية في جامعة تشرين.

5-2- تطبيق التّيليجرام: أحد الأدوات التّي تُستخدم في التّعليم عن بعد بشكليه المتزامن وغير المتزامن من خلال الدردشات وتبادل الملفات التّعليميّة ومقاطع الفيديو والملفات الصّوتيّة (الهمامي وإبراهيم، 2020، 27). ويُعرّف إجرائيّاً بأنّه: منصّة الكترونيّة مجانيّة، يمكن استثمارها في التّعليم عن بعد، تعمل على أجهزة متعددة، وتوفر أمان عالٍ، وسرعة في التّطبيق، يتم فيها تخزين البيانات سحابيّاً على خادم التّيليجرام بدلاً من الجهاز، مع إمكانيّة مشاركة الملفات بأنواعها كافة، وحفظ الملفات في الجهاز، تتيح خدمة المراسلة الفوريّة، وإنشاء المجموعات، والقنوات، وإجراء المكالمات الجماعيّة الصّوتيّة والمرئيّة.

5-3- التّعليم عن بعد: عمليّة التّعليم والتّعلّم التّي تتضمن نقل واكتساب المعارف والمهارات عبر وسائل متعددة تُستخدم للتّغلب على عوائق الانفصال بين المعلّم والمتعلّم (عامر، 2007، 20). ويُعرّف إجرائيّاً بأنّه: عمليّة إيصال المعرفة والمهارات والمواد التّعليميّة عبر تطبيق التّيليجرام إلى المتعلّم بشكل متزامن وغير متزامن.

5-4- نموذج تقبّل التّقنيّة: نمذجة علاقات نظريّة بين عدّة متغيّرات بهدف تحديد درجة تقبل المُستخدم تقنيّة ما (**Davis; *et al.*, 1989, 985**). ويُعرّف إجرائيّاً بأنّه: النّموذج المقترح من قِبَل الباحثتين لتحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وتقصي القدرة التّنبؤيّة لعامل سهولة الاستخدام المُدركة بعامل الفائدة المُدركة، ومن ثمّ تقصي القدرة التّنبؤية لكل من عاملي: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) باتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، يليه تقصي القدرة التّنبؤيّة لكل من عاملي: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) بنيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام هذا التّطبيق مستقبلاً.

6- الدّراسات السّابقة:

تعددت الدّراسات التّي تناولت استخدام تطبيق التّيليجرام في العمليّة التّعليميّة التّعلميّة، وفيما يأتي عرض لبعض هذه الدّراسات:

دراسة هكيكي وآخرون *et al.* & Haghighi (2019) في إيران بعنوان: أثر استخدام الصّف المقلوب لدى متعلّمي اللغة الإنجليزيّة كلغة أجنبيّة على: الإنجاز والمشاركة والإدراك.

Impact of Flipped Classroom on EFL Learners' Appropriate Use of Refusal: Achievement, Participation, Perception.

هدفت الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام الصّف الدّراسي المقلوب في تعزيز الكفاءة التّواصليّة لدى متعلّمي اللغة الإنجليزيّة كلغة أجنبية **(EFL)**، والكشف عن مستوى تفاعلهم مع المحتوى التّدريبي داخل الصّف الفعلي وخارجه. فضلاً عن تقصي إدراكاتهم نحو تجربة التّعلم المقلوب واستخدام تطبيق التّيليجرام كمنصة عبر الإنترنت لتقديم المحتوى التّدريبي. أُستخدم المنهج شبه التّجريبي، وشارك في الدّراسة (60) طالباً متطوّعاً، من جامعتين حكوميتين في إيران، تراوحت أعمارهم بين (18 – 23) سنة، وقد قُسّموا إلى مجموعتين مقلوبة وتقليديّة؛ حيث تمّ نشر مواد الدّورة التّدريبية لأفراد المجموعة المقلوبة من خلال تطبيق التّيليجرام قبل الدّرس، وكان وقت الدّرس مخصصاً للأنشطة التّواصليّة غالباً. تمّ استخدام ستة أنواع من الأدوات في هذه الدّراسة: اختبار تحديد المستوى **(OPT1)** المنشور من قبل مطبعة جامعة أكسفورد، اختبار إكمال الخطاب **(DCT)** لقياس إنتاج المشاركين، سجل الدّراسة لقياس تفاعل المشاركين مع مواد الدّورة التّدريبية خارج الصّف؛ من حيث مقدار الوقت الذي أمضوه في دراسة المواد التّدريبية، وعدد المرات التي شاهدوا فيها مقاطع الفيديو، الملاحظات الميدانية لتقصي مشاركات الطّلبة داخل الصّف؛ من خلال تدوين ملاحظات حول أنشطة كل مجموعة، والمدّة الزمنية التّي تطلبها إنجاز كلّ مهمة، ومدى تعاون الطّلبة وحماسهم للقيام بالمهام، ونوع المهام التي قاموا بها في كلّ جلسة، استبانة تجربة التّعلم **(LEQ)** لتقصي إدراكات المشاركين في الصّف المقلوب حول تجربة التّعلم المقلوب، تقرير ذاتي مكتوب لاستنباط وتحليل إدراكات المشاركين حول تجربة التّعلم المقلوب بتفصيل أكبر، واستبانة مبنية على نموذج **(TAM)** لتقييم إدراكات المشاركين حول استخدام تطبيق التّيليجرام كمنصة عبر الإنترنت لتقديم مواد الدّورة التّدريبية، وقد تكوّنت هذه الاستبانة من (24) فقرة موزّعة على ستة أبعاد، هي: (خصائص النّظام، خصائص المواد، سهولة الاستخدام المُدركة، الفائدة المُدركة، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة).

أظهرت النّتائج أنّ الصّف المقلوب ساهم في الحصول على نتائج أفضل، وأنّ معظم المشاركين في المجموعة المقلوبة قد استمتعوا بتعلّم اللغة الإنجليزيّة في بيئة تعليميّة مقلوبة، وتقبّلوا تطبيق التّيليجرام كمنصة مناسبة لتعلّم اللغة.

دراسة بيلو Bello (2021) في نيجيريا بعنوان: تقبّل الطّلبة للصّفوف الدّراسيّة الافتراضيّة المستندة إلى تطبيقي الواتساب/ التّيليجرام: ولاية أوسون، نيجيريا كتجربة أوليّة.

Students' Acceptance of WhatsApp/Telegram for Online Classes: Osun State, Nigeria as a Pilot.

هدفت الدّراسة إلى تحديد درجة تقبّل الطّلبة للصّفوف الدّراسيّة الافتراضيّة المستندة إلى تطبيقي الواتساب/ التّيليجرام، أُستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكوّنت العينة من (300) طالباً، تمّ اختيارهم من مدارس الوحدة الفيدراليّة الثّلاث الموجودة في ولاية أوسون، بواقع (100) طالب من كلّ مدرسة، تمثّلت أدوات الدّراسة في استبانة مبنية على نموذج **(UTAUT)** المعدّل من قبل**Tan (2013)**، وقد تكوّنت هذه الاستبانة من (23) فقرة تدور حول مدى تقبّل الطّلبة للصّفوف الافتراضيّة المستندة إلى التّطبيقين، وزّعت هذه الفقرات على خمسة أبعاد فرعيّة، هي: (توقّع الأداء، توقّع الجهد، التّأثير الاجتماعي، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة). أشارت النّتائج إلى أنّ درجة تقبّل الطّلبة للصّفوف الدّراسيّة الافتراضيّة المستندة إلى تطبيقي الواتساب/ التيليجرام كانت مرتفعة.

دراسة هوسا Hosa (2022) في إندونيسيا بعنوان: أثر استخدام تطبيق التّيليجرام في فاعليّة التّعلم عبر الإنترنت أثناء جائحة كوفيد-19 لدى طلبة المدرسة الثّانوية العليا سيكامبيك3.

Pengaruh Penggunaan Aplikasi Telegram Terhadap Efektivitas Pembelajaran Online Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Siswa Di Sman 3 Cikampek.

هدفت الدّراسة إلى تعرّف أثر استخدام تطبيق التّيليجرام في فاعليّة التّعلم عبر الإنترنت، والكشف عن القدرة التّنبؤيّة لمؤشرات سهولة الاستخدام المُدركة بصفتها متغيراً مستقلاً بمؤشرات المتغيّر التّابع المحدد بـ: (الفائدة المُدركة، الاستخدام الفعلي، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة)، أُستخدم المنهج الوصفي، وتكوّنت عينة الدّراسة من (83) طالباً في الصّفين الأوّل والثّاني الثّانوي في مدرسة سيكامبيك3، تمثّلت أداة الدّراسة في استبانة مكوّنة من خمسة عوامل، هي: (سهولة الاستخدام المُدركة، الفائدة المُدركة، الاستخدام الفعلي، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة)، أظهرت نتائج الدّراسة أنّ غالبية الطّلبة يوافقون على أنّ استخدام تطبيق التّيليجرام يمكن أن يدعم عمليّة التّعلم عبر الإنترنت، ويزيد من دافعيّة التّعلم، والتّفاعل بين الطّلبة والمعلّمين، وهم يتقبّلون استخدامه للتّعلم في المستقبل، كذلك تعدّ مؤشرات سهولة الاستخدام المُدركة عاملاً منبئاً بمؤشرات بقية العوامل.

دراسة سوسي وآخرون Suci & *et al*. (2022) في إندونيسيا بعنوان: كيف ينظر الطّلبة المهنيون إلى استخدام التّيليجرام للفهم القرائي عبر الإنترنت؟

How Do Vocational Students Perceive the Use of Telegram for their Online Reading Comprehension?

هدفت هذه الدّراسة إلى الكشف عن رؤية الطّلبة المهنيين حول استخدام تطبيق التّيليجرام في تعلّم اللغة الإنجليزيّة كلغة أجنبيّة، والكشف عن العلاقة بين رؤيتهم هذه ومستوى فهمهم القرائي. أُستخدم المنهج شبه التّجريبي، وتكوّنت عينة الدّراسة من (104) طالباً من مدرسة مهنية إندونيسيّة، موزّعين على أربع تخصصات مختلفة: (الميكاترونكس، الإنتاج، الخدمات اللوجستيّة، والوسائط المتعددة)، وقد تعلّموا مهارات القراءة باللغة الإنجليزيّة باستخدام تطبيق التّيليجرام والاجتماع وجهاً لوجه، حيث سارت إجراءات التّعلم على الشكل الآتي: أولاً، فتح الطّلبة مجموعة التيليجرام الخاصّة بهم، والتي أرسل فيها معلّمهم معرّف بوت على التّيليجرام يحوي مواد تمهيديّة تضم: نصوصاً، وعروض **PowerPoint**، ومقاطع فيديو، فضلاً عن مسابقات واختبارات، وتمّ توجيه الطّلبة

لتعلم المواد التّمهيدية بشكل تعاوني في (15–20) دقيقة، بعد ذلك، خضع الطّلبة لاختبار للتّحقق من فهمهم، حيث تمّ ربط الاختبار بمنصات أخرى مثل **Socrative**، و**Quizlet**، أمّا خلال الممارسة اليوميّة، فقد توجّب على كلّ طالبين استخدام هاتف محمول واحد؛ وذلك لتجنب أي نشاط غير أكاديمي في أثناء استخدام الهاتف المحمول في الصّف، وفي نهاية الجلسات، طلب المعلّم من المتعلّمين الوصول إلى المواد وتعلّمها خارج الصّف الدّراسي. تمثّلت أدوات الدّراسة في استبانة لقياس تصوّرات أفراد العينة حول استخدام تطبيق التّيليجرام في تعلّم اللغة الإنجليزية، تمّ إرسالها إليهم من خلال نماذج **Google**، وتضمّنت (36) فقرة موزّعة على ستة أبعاد، هي: (سهولة الاستخدام المُدركة، الفائدة المُدركة، الاتّجاه، النّية السّلوكيّة، خصائص النّظام، وخصائص المواد)، إلى جانب ذلك، تمّ استخدام اختبار لقياس الفهم القرائي لدى الطّلبة.

أظهرت النّتائج أنّ تطبيق التّيليجرام مناسب لمساعدة الطّلبة المهنيين في تعزيز فهمهم القرائي، فضلاً عن وجود مستوى عالٍ من الموافقة على استخدامه في تعلّم اللغة الإنجليزية، وارتباط ضعيف بين رؤية الطّلبة المهنيين حول استخدام تطبيق التّيليجرام في تعلّم اللغة الإنجليزية ومستوى فهمهم القرائي.

التّعقيب على الدّراسات السّابقة وموقع البحث الحالي منها: يتضح من خلال استعراض الدّراسات السّابقة اشتراكها في هدف جزئي يتمثّل في تقصّي مدى تقبّل أو موافقة أفراد العينة على استخدام تطبيق التّيليجرام كمنصة للتّعلم، وقد اختلف المنهج المتبع بين منهج وصفي وآخر شبه تجريبي، كذلك اختلفت الأدوات بين: (اختبار، سجل دراسة، ملاحظات ميدانيّة، تقرير ذاتي، واستبانة)، كما تنوّع أفراد العينة بين طلبة مدارس عامة أو مهنيّة وملتحقين بدورة تدريبيّة، وكانت الصّفة الجامعة لهم أنّهم متعلّمين من خلال تطبيق التّيليجرام، وقد اختلف البحث الحالي عن الدّراسات السّابقة في هدفه وعينته؛ إذ سعى إلى تحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام كمنصة للتّعليم وليس التّعلم، وتقاطع مع دراستي بيلو (2021) وهوسا (2022) في استخدامه المنهج الوصفي، كذلك تقاطع مع استبانات تحديد درجة التّقبّل المُستخدمة في الدّراسات السّابقة في متغيّرات: (سهولة الاستخدام المُدركة، الفائدة المُدركة، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة)، وتميّز عن مجملها بدراسته العلاقات التّنبؤيّة بين هذه المتغيّرات وفقاً لما اقترحه ديفيس وآخرون (1989).

7- الإطار النّظري للبحث:

7-1- تطبيق التّيليجرام: التّيليجرام هو تطبيق تراسل سحابي فوري، ويعني ذلك أنّ المستخدم يستطيع الوصول لرسائله من عدّة أجهزة في الوقت نفسه، ويشمل ذلك: أجهزة الجوال، الأجهزة اللّوحيّة، والحواسيب، وهو تطبيق مفتوح المصدر تمّ بناؤه على بروتوكول **MTProto**، ويهتم هذا التّطبيق بالتّشفير والحفاظ على الخصوصيّة، وهو فائق السّرعة؛ بسبب استخدام عدّة خوادم موزّعة حول العالم، بسيط، ومجاني، وسيبقى مجانيّاً دون إعلانات، ودون رسوم اشتراك للأبد. يمتلك التّيليجرام أكثر من (500) مليون مستخدم نشط شهريّاً، وهو أحد التّطبيقات الـ (10) الأكثر تحميلاً في العالم. تم إطلاق تيليجرام على نظام **iOS** في (14 أغسطس، 2013)، حيث يعمل على إصدار (**iOS 9**) أو أحدث، وطُرحت النّسخة التّجريبيّة لأندرويد رسميّاً في (20 أكتوبر، 2013)، ويعمل التّيليجرام على إصدار أندرويد (4.1 أو أحدث)، كما يعمل على نظام الماك (**macOS**)، وهناك تطبيق سطح المكتب لويندوز، ولينكس، ويوجد أيضاً نسخة ويب والتّي تساعد المستخدم على إنجاز المهام عند التّنقل. التّيليجرام مدعوم من باڤل دروف **Pavel Durov** وأخوه نيكولاي **Nikolai**، حيث يدعم باڤل التّيليجرام ماليّاً وفكريّاً، بينما يدعمه نيكولاي تقنيّاً، وينتمي معظم أفراد فريق تطوير التّيليجرام إلى مدينة سينت بيتسبرغ **St. Petersburg**، المدينة الرّوسيّة الشّهيرة بالعدد الكبير من

المهندسين المهرة، وقد اضطر فريق التّيليجرام لمغادرة روسيا؛ بسبب قوانين تقنيّة المعلومات المحليّة، وجرّبوا الكثير من المدن كمقر لهم بما في ذلك: برلين، لندن، وسنغافورة، ويتخذ فريق تطوير تيليجرام حالياً من دبي مقراً لهم، وسيقومون بالانتقال منها في حال تغيّرت قوانين تقنيّة المعلومات فيها. يمكن إرسال رابط تنزيل التّيليجرام باستخدام أي وسيلة تواصل أخرى، مثل: البريد الالكتروني، فيسبوك، واتساب أو غيره، الرّابط هو: **https://telegram.org/dl**، ويحتاج التّيليجرام إلى مساحة تقل عن (100) ميغابايت على جهاز المستخدم لكي يعمل، ولتطبيق التّيليجرام العديد من الميزات، أبرزها:

- مشاركة عدد غير محدود من الرّسائل النّصيّة، والصّوتيّة، والصّور، والمقاطع المرئيّة (الفيديوهات)، والملفات بجميع أنواعها (**doc، zip، mp3**،... الخ) بحجم يصل إلى (2) جيجابايت للملف الواحد.
- إجراء مكالمات صوتيّة ومرئيّة مشفرة من البدايّة للنّهايّة، مع إمكانية تسجيلها لحفظها في محادثة "الرّسائل المحفوظة" ومشاركتها بعد البث.
- إنشاء مجموعات يمكن أن تضم أعضاء يصل عددهم إلى (200,000) عضو.
- إنشاء قنوات يستطيع المستخدم عبرها نشر المحتوى إلى جمهورٍ غير محدود، ويُشار إلى أنّه عند نشر رسالة في قناة ما، تظهر الرّسالة باسم القناة وليس المُرسل، وتملك جميع المنشورات في القنوات عدّاد مشاهدات يتم تحديثه عند قراءة المنشور، وللمجموعات والقنوات العديد من الميزات والصّلاحيات الافتراضيّة التّي يمكن للمستخدم تغييرها حسب احتياجاته.
- تثبيت رسائل متعددة في أعلى الشّاشة بغيّة إبراز المعلومات المهمة أو إنشاء فهرس للتّنقل بين الرّسائل.
- يمكن للمستخدم ترك وسائطه جميعها في السّحابة دون الحاجة إلى حذف أي شيء، إذ يكفي أن يمسح ذاكرة جهازه المؤقتة لإفراغ بعض المساحة.
- يمتلك التّطبيق واجهة برمجيّة مفتوحة المصدر تتيح المجال للمطوّرين لبناء تطبيقاتهم الخاصّة.
- يمتلك التّطبيق واجهة برمجيّة للبوتات التّي هي منصة تعمل مباشرة داخل التّيليجرام، وتتيح للمطوّرين بناء أدوات مخصصة للتّيليجرام بسهولة، ويشار إلى أنّ فريق التّيليجرام يمتلك بعض البوتات الرّسميّة لأغراض معينة (مثل **@gif** أو **@GDPRbot**)، لكن يتم عادة تتم صناعة البوتات من قبل مطوّرين مستقلين عن تيليجرام (الموقع الرّسمي لتطبيق التّيليجرام).

7-2- التّعليم عن بعد: هو عمليّة نقل المعرفة إلى المتعلّم في موقع إقامته بدلًا من انتقال المتعلّم إلى المؤسّسة التّعليميّة، وهو مبنيّ على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التّعليميّة إلى المتعلّم عبر وسائط وأساليب تقنيّة مختلفة، حيث يكون المتعلّم بعيداً أو منفصلاً عن المعلّم أو القائم على العمليّة التّعليميّة، وتُستخدم التّكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين كلٍّ من الطّرفين بما يحاكي الاتّصال الذّي يحدث وجهاً لوجه، وللتّعليم عن بعد نمطان: التّعليم المتزامن وغير المتزامن؛ التّعليم المتزامن هو التّعليم الذّي يجتمع فيه المعلّم والمتعلّم في الوقت نفسه بشكل متزامن في بيئة تعليميّة حقيقيّة، وذلك من خلال لقاء إلكترونيّ مباشر يتمكّن الطّرفان فيه من المناقشة والحوار وطرح الأسئلة والتّفاعل، ويكون ذلك عبر غرف محادثة أو من خلال تلقي الدّروس عبر ما يعرف بالفصول الافتراضيّة إضافةً إلى أدوات أخرى، أما التّعليم غير المتزامن فهو تعليم متحرّر من الزّمن، إذ يمكن للمعلّم أن يضع مصادر التّعلّم مع خطة التّدريس والتّقويم على الموقع التّعليمي، ثمّ يدخل المتعلّم الموقع في أيّ وقت، ويتّبع إرشادات المعلّم في إتمام التّعلّم، من دون أن يكون هناك اتّصال متزامن مع المعلّم (الهمامي وإبراهيم، 2020، 14-24).

7-3- نموذج تقبّل التّقنيّة (TAM): يعدّ نموذج **(TAM)** مفيداً للتّنبؤ بسلوك فرد ما تجاه تقنية معيّنة، وتحديد سبب عدم تقبّل هذه التّقنيّة، واتّباع الخطوات التّصحيحيّة المناسبة **(Davis; *et al.*, 1989, 985)**، وكان نموذج تقبّل التّقنيّة قد حُدّثَ عدّة مرات للتّحقق تجريبيّاً من افتراضات معيّنة، فعلى سبيل المثال، حذف فينكاتيش وديفيس **Venkatesh & Davis** في دراسة أجرياها في عام (2000) الاتّجاه من النّموذج الأصلي، وكذلك أسقط ماسروم **Masrom** (2007) الاستخدام الفعلي من النّموذج الأصلي. من ناحية أخرى، ضَمّن لي وآخرون **Lee & *et al.*** (2005) نموذجهم المتعة المُدركة، وضمّن آمورنكيتبينو ووانابيرون **Amornkitpinyo & Wannapiroon** (2015) نموذجهما عامل الكفاءة الذّاتيّة المُدركة. بدورهما الباحثتان اقترحتا نموذجاً، لتفسير تقبّل أو عدم تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تقنية التّيليجرام في التّعليم عن بعد، أسقطتا فيه عامل الاستخدام الفعلي من النّموذج، وافترضتا علاقات بين العوامل تتفق مع العلاقات المطروحة في رؤية ديفيس وآخرون **(1989)**، وتتمثّل في أنّ لسهولة الاستخدام المُدركة قدرة تنبؤيّة بالفائدة المُدركة، وكذلك لسهولة الاستخدام المُدركة والفائدة المُدركة قدرة تنبؤيّة بالاتّجاه، والفائدة المُدركة والاتّجاه بدورهما يعدّان عاملين مُنبئين بالنّيّة السّلوكيّة.

وتعرّف سهولة الاستخدام المُدركة بأنّها الدّرجة التّي يعتقد بها الفرد أنّ استخدام تقنيّة معينة سيكون خالياً من الجهد العقلي والبدني، أمّا الفائدة المُدركة فهي الدّرجة التّي يعتقد بها الفرد أنّ استخدام تقنية معيّنة من شأنه أن يعزز أداءه الوظيفي، ويشير الاتّجاه إلى درجة التّأثير التّقييمي للتّقنية من قبل الفرد في استخدامه لها في وظيفته، أمّا النّيّة السّلوكيّة فتعني وجود خطّة لدى الفرد للقيام بسلوك ما أو عدم القيام به **(Davis, 1986, 25-39)**.

8-**حدود البحث:** اقتصرَ البحث على الحدود الآتية:

8-1- **الحدود الزّمانيّة:** تمّ إجراء البحث خلال الفترة الممتدة ما بين شهري (آذار- 2023)، و(حزيران-2023)، وتمّ تطبيق مقياس نموذج تقبّل التّقنيّة على أفراد عينة البحث خلال الفترة الممتدة ما بين (2023/5/21) و(2023/6/1).

8-2- **الحدود المكانيّة:** تمّ تطبيق البحث في كلية التّربية في جامعة تشرين.

8-3- **الحدود البشريّة:** طُبّق البحث على عينة من الطّلبة المعلّمين، مؤلّفة من (230) طالباً معلّماً في السّنة الرّابعة.

8-4- **الحدود الموضوعيّة:** اقتصر البحث على دراسة تطبيق التّيليجرام دوناً عن غيره من المنصّات الالكترونيّة؛ نظراً للإمكانيات التّي يتمتع بها، والتّي يمكن أن تسهم في استمراريّة وتجويد العمليّة التّعليميّة التّعلّميّة، في ظل ضعف التّوجيهات التّربويّة في المرحلة الجامعيّة نحو استثماره، وندرة الدّراسات المحليّة عليه. وقد حددت الباحثتان أبعاد المقياس المعتمد ببحثهما بما يتفق مع الإصدار المعدّل الأوّل لنموذج تقبّل التّقنيّة المقترح من قبل ديفيس وآخرون (1989)؛ لتضمن هذا الإصدار جميع العوامل الأساسيّة التّي قد تفسّر سبب تقبّل أو عدم تقبّل التّقنيّة، وقد قامت الباحثتان بإسقاط عامل الاستخدام الفعلي لعدم إمكانيّة رصده؛ إذ يشير الاستخدام الفعلي إلى استخدام الفرد المباشر الفعلي لتقنية معينة في سياق وظيفته، وفقاً لما ذكره ديفيس في أطروحته **(Davis, 1986, 25)**.

9-**منهج البحث:** استخدمت الباحثتان المنهج الوصفيّ الذّي يعتمد على دراسة المشكلة أو الظّاهرة كما هي على أرض الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقاً سواء باستخدام الأسلوب الكيفي أو الكمي.

10- **مجتمع البحث وعيّنته:** يشمل مجتمع البحث جميع الطّلبة المعلّمين في السّنة الرّابعة في كليّة التّربية في جامعة تشرين للعام الدّراسي (2022- 2023)، والبالغ عددهم (520) طالباً، ولتحديد عدد أفراد العينة الممثلة للمجتمع الأصلي اعتمدت الباحثتان على المعادلة الآتية:

$$n = \frac{(\frac{z}{d})^2 \times (p)^2}{1 + \frac{1}{N}[(\frac{z}{d})^2 \times (p)^2 - 1]}$$

الشّكل (2) معادلة ريتشارد جيجر Richard Geiger لحساب حجم العينة، حيث: Z الدّرجة المعياريّة وتساوي (1.96) عند معامل الثّقة (0.95)، d نسبة الخطأ وتقدّر بـ (0.05)، P قيمة احتماليّة تساوي (0.5)، N حجم المجتمع (بشماني، 2014، 90).

وحسب هذه المعادلة تبيّن أنّ الحد الأدنى لعدد أفراد عينة البحث يجب ألّا يقل عن (222) طالباً، وقد قامت الباحثتان بتوزيع الاستبانة على (245) طالباً وفق الطّريقة العشوائيّة البسيطة، استردتا منها (238) استبانة، واستبعدتا (8) استبانات غير صالحة للتّحليل، وبذلك أصبح عدد الاستبانات الصّالحة للتّحليل (230) استبانة، وهو العدد النّهائي لأفراد عينة البحث.

11- أداة البحث: اقتضت متطلبات البحث الحالي إعداد مقياس بهدف تحديد درجة تقبّل الطّلبة المعلّمين استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ وقد أُستخدم نموذج تقبّل التّقنية **(TAM)** في بناء المقياس.

11-1- صياغة فقرات المقياس الأوليّة: قامت الباحثتان بصياغة فقرات المقياس الأوليّة من خلال معرفتهما بإمكانيات تطبيق التّيليجرام، وخبرتهما في كيفيّة استخدامه في التّعليم عن بعد، واطّلاعهما على شروط بناء الاستبانات والمقاييس في أدبيات مناهج البحث في التّربيّة وعلم النّفس، حيث راعت الباحثتان صياغة الفقرات بحيث تكون ذات صلة بأهداف المقياس مع الحرص على أن تكون واضحة، بسيطة، سهلة التّأويل، سليمة لغويّاً، مختصرة قدر الإمكان، وتشير إلى فكرة واحدة فقط، وقامتا بتجنب المصطلحات المتحيّزة الموحيّة بإجابات معينة، أو الألفاظ غير محددة المعنى من قبيل: معظم، عادة...الخ، والابتعاد عن استخدام أدوات النّفي (أبو علام، 2004، 372-375)، وبذلك تمّت صياغة المقياس بصورته الأوليّة وقد تكوّن من (67) فقرة إيجابيّة وسلبيّة، وتوزّعت على أربعة أبعاد: (سهولة الاستخدام المُدركة، الفائدة المُدركة، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة).

11-2- تحديد بدائل الاستجابة لفقرات المقياس وإعطاء أوزان لها: تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي؛ الذّي يضع خمسة بدائل للإجابة عن فقراته: (موافق بشدّة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدّة)، وقد حددت درجات الفقرات الإيجابيّة فيه بـ (5،4،3،2،1) على التّوالي، أمّا الفقرات السّلبيّة فقد حددت بالدّرجات (1،2،3،4،5) على التّوالي.

11-3- وضع تعليمات الاستجابة لفقرات المقياس: راعت الباحثتان عند صياغة هذه التّعليمات أن تكون سهلة، واضحة، مختصرة، ومعبّرة عن كيفيّة الإجابة بدقة، وأكدّتا على سريّة الإجابة واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط، وقد تضمنت هذه التّعليمات وضع علامة (x) بجوار الفقرة وتحت البديل الذّي يعبّر عن درجة الموافقة على كل فقرة، وعدم ترك أيّة فقرة من دون إجابة، وعدم جواز التّأشير بعلامتين للفقرة الواحدة.

11-4- الصّدق الظّاهري للمقياس: تمّ عرض المقياس بصورته الأوليّة على مجموعة من المحكّمين للتّأكد من سلامة الصّياغة اللّغويّة للفقرات، ووضوحها، ومناسبتها للهدف الذّي وضعت من أجله، وملاءمة البدائل الموضوعة، ووجود أيّة صعوبة أو غموض في فهم تعليمات الإجابة، مع اقتراح إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، واستخدمت النّسبة المئويّة معياراً لبيان مدى

الاتّفاق بين المحكّمين على كل فقرة من فقرات المقياس؛ إذ عدّت الفقرة صالحة إذا حصلت على موافقة (80%) من المحكّمين، وعليه حذفت فقرة من بعد سهولة الاستخدام المُدركة لم تحصل على نسبة الاتفاق المطلوبة: (إنشاء ملصقات تعبيريّة داخل بوت الملصقات الخاص بالتّيليجرام)، كما جرى تعديل الصّياغة اللّغويّة لبعض الفقرات، وبذلك أصبح عدد فقرات المقياس (66) فقرة، موزّعة على أربعة أبعاد؛ **بعد سهولة الاستخدام المُدركة**، وخصص له (27) فقرة، جميعها إيجابيّة، **بعد الفائدة المُدركة**، وخصص له (12) فقرة، جميعها إيجابيّة باستثناء الفقرتين: (35،36)، **بعد الاتّجاه**، وخصص له (21) فقرة، جميعها إيجابيّة باستثناء الفقرات: (43،53،55،60)، **بعد النيّة السّلوكيّة**، وخصص له (6) فقرات، جميعها إيجابيّة.

11-5- تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعيّة: قامت الباحثتان بتطبيق الصّيغة المقترحة للمقياس على عينة استطلاعيّة من الطّلبة المعلّمين في السّنة الرّابعة في كليّة التّربيّة في جامعة تشرين يوم الاثنين الموافق لـ: 2023/5/15 بهدف التّأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الإجابة، وتحديد الوقت اللّازم للإجابة، وكذلك التّأكد من صدق الأداة وثباتها. وقد بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعيّة (35) طالباً في السّنة الرّابعة، حيث طلبت الباحثتان من أفراد العينة قراءة المقياس وكتابة أيّة تعليقات يرونها حول تعليمات الإجابة أو مضمون الفقرات أو المقياس ككل، وبعد مناقشة أفراد العينة حول ذلك ومراجعة استجاباتهم تبيّن للباحثتين وضوح تعليمات الإجابة، وغموض بعض المصطلحات التّقنية المتعلقة بتطبيق التّيليجرام لدى بعض أفراد العينة: (بوت، مُعرّف، قناة، خادم)، وقامت الباحثتان بشرح هذه المصطلحات لأفراد العينة الاستطلاعيّة، وأفادتا من ذلك بأهمية شرح هذه المصطلحات لأفراد العينة الأساسيّة قبل توزيع المقياس عليهم، فيما عدا ذلك كانت فقرات المقياس واضحة كلّها لأفراد العينة جميعهم، وتمّ تحديد متوسط زمن الإجابة بـ (20) دقيقة.

11-5-1- الصّدق التّمييزي للفقرات (صدق المقارنة الطّرفيّة): استخدمت الباحثتان اختبار **T** للعينات المستقلة لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدّنيا، وقد أظهرت نتائج التّحليل الإحصائي، جدول (1)، وجود فرق ذي دلالة إحصائيّة بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين العليا والدّنيا للمقياس ككل، ولأبعاده الفرعيّة كلّ على حدة، وهذا يؤكّد قدرة المقياس على التّمييز بين الأفراد ذوي الدّرجات المرتفعة وذوي الدّرجات المنخفضة.

الجدول (1): صدق المقارنات الطّرفيّة لمقياس نموذج تقبّل التّقنيّة فرعيّاً وكليّاً

البعد	المجموعات الطّرفيّة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياريّ	T	الدّلالة	القرار
سهولة الاستخدام المُدركة EOU	العليا	10	74.2	5.61	8.316	0.000	دالة
	الدّنيا	10	50.9	6.86			
الفائدة المُدركة USEF	العليا	10	39.3	4.24	11.045	0.000	دالة
	الدّنيا	10	23.4	1.65			
الاتجاه ATT	العليا	10	55	5.38	8.328	0.000	دالة
	الدّنيا	10	40	1.89			
النيّة السّلوكية BI	العليا	10	16.6	1.84	9.192	0.000	دالة
	الدّنيا	10	10	1.33			
الدّرجة الكليّة Total	العليا	10	183	16.37	8.299	0.000	دالة
	الدّنيا	10	125.3	14.68			

11-5-2- الاتّساق الدّاخلي كمؤشر لصدق التّكوين الفرضي: استخدمت الباحثتان برنامج **SPSS** لحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدّرجة الكليّة للبعد الذّي تنتمي له، وأظهرت نتائج التّحليل الإحصائي، جدول (2)، أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.443-0.870)، وجميعها دالة عند مستوى (0.01)، كما قامت الباحثتان بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل بعد والمقياس ككل، وقد أظهرت نتائج التّحليل الإحصائي جدول (2)، أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.890-0.961)، وجميعها دالة عند مستوى (0.01)، مما يشير إلى تمتّع المقياس بالاتّساق الدّاخلي.

الجدول (2): معاملات ارتباط فقرات مقياس نموذج تقبّل التّقنيّة بالدّرجة الكليّة للبعد المنتميّة إليه، ومعاملات ارتباط أبعاد المقياس بالدّرجة الكليّة له

الأبعاد	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
EOU	1	0.526**	2	0.502**	3	0.552**	4	0.618**
	5	0.472**	6	0.544**	7	0.662**	8	0.723**
	9	0.715**	10	0.648**	11	0.737**	12	0.758**
	13	0.830**	14	0.731**	15	0.596**	16	0.626**
	17	0.705**	18	0.568**	19	0.531**	20	0.543**
	21	0.537**	22	0.483**	23	0.574**	24	0.450**
	25	0.642**	26	0.728**	27	0.558**	-	-
USEF	28	0.809**	29	0.917**	30	0.809**	31	0.603**
	32	0.591**	33	0.459**	34	0.774**	35	0.869**
	36	0.653**	37	0.545**	38	0.568**	39	0.587**
ATT	40	0.611**	41	0.601**	42	0.452**	43	0.627**
	44	0.765**	45	0.471**	46	0.443**	47	0.742**
	48	0.744**	49	0.464**	50	0.624**	51	0.518**
	52	0.623**	53	0.769**	54	0.495**	55	0.497**
	56	0.448**	57	0.545**	58	0.479**	59	0.480**
	60	0.500**	-	-	-	-	-	-
BI	61	0.802**	62	0.770**	63	0.753**	64	0.870**
	65	0.852**	66	0.686**	-	-	-	-
Total	EOU	0.961**	USEF	0.890**	ATT	0.921**	BI	0.933**

11-5-3- صدق التّكوين الفرضي: استخدمت الباحثتان برنامج **SPSS** لحساب معامل الارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس، وقد أظهرت نتائج التّحليل الإحصائي، جدول (3)، أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (0.715-0.885)، وجميعها دالة عند مستوى (0.01)، مما يشير إلى تمتّع المقياس بصدق التّكوين الفرضي.

الجدول (3): معاملات الارتباط بين الأبعاد الدّاخليّة لمقياس نموذج تقبّل التّقنيّة

البعد	EOU	USEF	ATT	BI
EOU	-	8080.**	0.834**	0.873**
USEF	-	-	0.715**	0.784**
ATT	-	-	-	0.885**
BI	-	-	-	-

11-5-4- ثبات الأداة: لحساب معاملات الثّبات استخدمت الباحثتان الطّرائق الآتيّة الموضّحة في الجدول (4).

الجدول (4): معاملات ثبات مقياس نموذج تقبّل التّقنيّة فرعيّاً وكليّاً

البعد	طريقة الاتّساق الدّاخلي	طريقة التّجزئة النّصفيّة		طريقة الإعادة (الاستقرار عبر الزّمن)
	معامل ألفا كرونباخ	معامل ثبات نصف المقياس	معامل جتمان	معامل الارتباط بيرسون
EOU	0.918	0.790	0.875	0.847**
USEF	0.871	0.781	0.855	0.891**
ATT	0.891	0.824	0.899	0.894**
BI	0.872	0.742	0.849	0.875**
Total	0.876	0.843	0.889	0.951**

يتضح مما سبق أنّ المقياس يتمتع بدرجة ثبات مقبولة لأغراض البحث العلمي تشير إلى إمكانيّة تطبيقه.

11-6- تعيير المقياس: قامت الباحثتان بتحديد الحد الأدنى والأعلى والمتوسط النّظري لدرجات كل بعد؛ حيث يتراوح المدى النّظري لدرجات بعد سهولة الاستخدام المُدركة ما بين (27) وتمثل المستوى الأدنى لهذا البعد، و(135) وتمثل أعلى مستوى لهذا البعد، أمّا المتوسط النّظري لهذا البعد (درجة الحياد) فهو (81). وتعدّ الباحثتان أنّ مستوى إدراك الطّالب المعلّم الذي تقع درجاته بين الحد الأعلى (135) والمتوسط النظري (81) لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مرتفع، بينما مستوى إدراك الطّالب المعلّم الذي تقع درجاته بين المتوسط النّظري (81) والحد الأدنى (27) لسهولة استخدام التّطبيق في التّعليم عن بعد منخفض، واتبعت الباحثتان الطريقة نفسها لتصحيح بقية الأبعاد، ويوضّح جدول (5) الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط النّظري لكل بعد من أبعاد المقياس.

الجدول (5): الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط النّظري لكل بعد من أبعاد المقياس، وللمقياس ككل

البعد	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط النظري
EOU	27	135	81
USEF	12	60	36
ATT	21	105	63
BI	6	30	18
Total	66	330	198

12- عرض نتائج البحث ومناقشتها:

تمّ اختبار فرضيّات البحث عند مستوى دلالة (0.05):

12-1- للتّحقق من صحة الفرضيّة الأولى: لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسط درجات الطّلبة المعلّمين على مقياس نموذج تقبّل التّقنية وبين المتوسط الفرضي فرعيّاً وكليّاً. تمّ حساب المتوسطات الحسابيّة والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد عينة

البحث لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل، ولتعرّف دلالة الفرق بين المتوسط الحسابي والمتوسط النّظري الذي يمثّل درجة الحياد لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل، تمّ استخدام اختبار **T** لعينة واحدة، ويوضح الجدول (6) النّتائج.

الجدول (6): نتائج اختبار T للفروق بين المتوسطات الحسابيّة والنّظرية لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل

البعد	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
EOU	81	41.61	12.06	49.553	0.000	دالة
USEF	36	23.74	7.82	23.788	0.000	دالة
ATT	63	36.65	11.74	34.036	0.000	دالة
BI	18	12.74	4.51	17.726	0.000	دالة
Total	198	114.73	32.69	38.630	0.000	دالة

يلاحظ من الجدول (6) أنّ المتوسط الحسابي لدرجات أفراد عينة البحث أقل من المتوسط النّظري فرعيّاً وكليّاً، وأنّ مستوى دلالة **T** أقل من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05) فرعيّاً وكليّاً؛ وهذا يؤكد أنّ مستوى إدراك أفراد العينة لسهولة استخدام التّطبيق، وفائدته منخفض، ولديهم اتجاهات سلبيّة، ونيّات سلوكيّة منخفضة، نحو استخدامه مستقبلاً، وبشكل عام، لا يتقبّل أفراد العينة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد. ويعود ذلك إلى عدم توافر الدّعم الكافي للتّدريب على استخدام تقنيات التّعليم عن بعد بصفة عامة خلال مرحلة الدّراسة الجامعيّة، على الرّغم من إدراج مقررات تتصل بتقنيات التّعليم والحاسوب التّربوي، وعليه، لم يمر أفراد العينة بخبرات سابقة معرفيّة ومهاريّة استخدموا فيها تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ وبالتّالي لم يكونوا على دراية كافية بالفوائد المحتملة للاستخدام المدروس لهذه التّقنيّة في التّعليم عن بعد، ولم يتمكّنوا من تقييم سهولة استخدامها بشكل صحيح. وأثّر ذلك سلباً على اتّجاهاتهم نحوها، وكوّن لديهم نيّة سلوكية منخفضة لاستخدامها مستقبلاً، بالإضافة إلى ذلك، قد يكون لدى الطّلبة المعلمين مخاوف بشأن استخدام هذه التّقنية في التّعليم عن بعد، من قبيل: عدم القدرة على التّحكم في الفصول الافتراضيّة أو عدم القدرة على تلبية احتياجات المتعلّمين بشكل فعّال. وهذه المخاوف قد تؤثّر سلباً على اتجاهاتهم ونياتهم السّلوكيّة للاستخدام المستقبلي. ويشير ذلك إلى فجوة ينبغي على القائمين على تأهيل المعلّمين قبل الخدمة ردمها، تماشياً مع التّغيرات المجتمعيّة، ومساعي وزارة التّربية إلى تأهيل المعلّمين في أثناء الخدمة لاستخدام تقنيات التّعليم عند بعد، من خلال دعوتهم إلى اتّباع دورات تدريبيّة، تتكرر دوريّاً، وتتناول عدّة منصّات رقميّة من بينها تطبيق التّيليجرام. وتتعارض هذه النّتيجة مع نتائج دراسات هكيكي وآخرون (2019)، بيلو (2021)، هوسا (2022)، وسوسي وآخرون (2022)؛ التّي أظهرت تقبّل أفراد العينة لاستخدام تطبيق التّيليجرام؛ وقد يكون في اختلاف موقع المُستخدم ما بين متعلّم ومعلّم ما يبرر هذا التّعارض.

12-2- للتّحقق من صحة الفرضيّة الثّانية: لا يُنبّئ متغيّر سهولة الاستخدام المُدركة بمتغيّر الفائدة المُدركة من استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

لاختبار هذه الفرضيّة تمّ استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط بالطّريقة المعياريّة **Enter**، حيث تمثّل المتغيّر التّابع في الفائدة المُدركة، بينما تمثّل المتغيّر المستقل في سهولة الاستخدام المُدركة، ويوضّح الجدول (7) النّتائج.

الجدول (7): نتائج الانحدار البسيط المعياريّ لتأثير سهولة الاستخدام المُدركة على الفائدة المُدركة

البعد	R	R^2	Adjusted R^2	خطأ التّقدير	F	مستوى دلالة F
EOU	0.855	0.731	0.730	4.06	620.279	0.000

يُلاحظ من الجدول السّابق أنّ قيمة (**R**= 0.855) مما يشير إلى وجود ارتباط موجب (طردي) قوي بين درجات الطّلبة المعلّمين على بعد سهولة الاستخدام المُدركة، ودرجاتهم على بعد الفائدة المُدركة؛ أي أنّه كلّما ارتفعت درجات الطّلبة المعلّمين في بعد سهولة الاستخدام المُدركة، ارتفعت درجاتهم في بعد الفائدة المُدركة، كما يُلاحظ أنّ قيمة ($\mathbf{R^2}$= 0.731) مما يدل على أنّ سهولة الاستخدام المُدركة تفسّر (73.1%) من التّباين في قيمة الفائدة المُدركة، وهذا يوضّح أهميّة بعد سهولة الاستخدام المُدركة وقوته التّفسيريّة في التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، بينما تُعزى باقي الفروق والاختلافات (26.9%) إلى عوامل أخرى؛ كأن تكون هناك متغيّرات أخرى لم يتضمنها نموذج الانحدار. ويُشار إلى أنّ معامل التّحديد $\mathbf{R^2}$ يتصف بأنّه لو أُضيف متغيّر مستقل للنّموذج فإنّ قيمته سترتفع حتّى لو لم تكن هناك أهميّة للمتغيّر المستقل في النّموذج؛ ولهذا يتم احتساب معامل التّحديد المصحح (**Adjusted $\mathbf{R^2}$**)، وقيمته دائماً أقل أو تساوي قيمة معامل التّحديد غير المصحح ($\mathbf{R^2}$).

كما يتضّح من نتائج التّحليل مدى معنويّة معادلة الانحدار باستخدام اختبار تحليل التّباين **ANOVA** حيث بلغت قيمة **F** (620.279) عند مستوى دلالة (0.000)، وهو أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي **(0.05)**، مما يدل على أنّ الانحدار معنوي، ويؤكّد بالتّالي على وجود تأثير من المتغيّر المستقل (سهولة الاستخدام المُدركة) على المتغيّر التّابع (الفائدة المُدركة)؛ أي أنّه يمكن التّنبؤ بإدراكات الطّلبة المعلّمين لفائدة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد من خلال معرفة إدراكاتهم لسهولة استخدامه؛ وتتفق هذه النّتيجة مع نتائج دراسة هوسا (2022)؛ الذي توصّل إلى أنّ مؤشرات سهولة الاستخدام المُدركة تنبئ بمؤشرات: (الفائدة المُدركة، الاستخدام الفعلي، الاتّجاه، والنّيّة السّلوكيّة)، وتفسّر الباحثتان هذه النّتيجة بأنّ سهولة الاستخدام تجعل الفرد يشعر بالرّاحة والثّقة في استخدام التّقنية، وبالتّالي يميل إلى استخدامها أكثر، وعندما يستخدم الفرد التّقنية بشكل متكرر، فإنّه يتعرف على مزاياها وفوائدها، وبالتّالي يزيد إدراكه لفائدة استخدامها، من جهة أخرى يميل الفرد عادة إلى تحصيل الفائدة بأقل جهد، وعليه فإنّ إدراكات الفرد لمدى سهولة استخدام التّقنيّة، وحجم المجهود الذي يتطلبه ذلك الاستخدام، تحفّزه على التّفكير في كيفية استثمارها بشكل يعود بالفائدة على أدائه الوظيفي، فيما إذا كانت هذه الإدراكات إيجابيّة، أو تجعله يبحث عن تقنيّة بديلة أسهل استخداماً، ويمكن من خلالها تحصيل فائدة مماثلة، فيما إذا كانت هذه الإدراكات سلبيّة، وبذلك ترتبط سهولة الاستخدام المُدركة بالفائدة المُدركة. وعن طريق تحليل الانحدار البسيط المعياريّ بطريقة **Enter** يمكن كتابة معادلة خط الانحدار، كما يوضّح الجدول (8).

الجدول (8): معادلة خط الانحدار المقدّرة لمتغيّر الفائدة المُدركة

الحدود	B	خطأ التّقدير	قيمة T	مستوى دلالة T	القرار
الثّابت	0.669	0.964	0.694	0.488	غير دالة
EOU	0.554	0.022	24.905	0.000	دالة

يُلاحظ من الجدول السّابق أنّ الثّابت غير معنوي، بينما سهولة الاستخدام المُدركة معنوية، حيث يمكن استنتاج ذلك من قيمة **T** ومستوى الدّلالة المرتبط بها، ومن خلال معامل الانحدار **B** لمتغيّر سهولة الاستخدام المُدركة يمكن كتابة معادلة الانحدار، حيث يستخدم معامل الانحدار **B** للتّنبؤ بقيم المتغيّر التّابع من خلال قيم المتغيّر المستقل، واستناداً إلى قيمة **B** نجد أنّ لمتغيّر سهولة الاستخدام المُدركة أثر في التّنبؤ بإدراك الطّلبة المعلّمين فائدة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة الفائدة المُدركة بمقدار(0.554)، وعليه يمكن كتابة معادلة الانحدار على الشّكل الآتي:

الفائدة المُدركة = 0.554 (سهولة الاستخدام المُدركة).

وتعكس هذه النّتائج مدى ملاءمة استخدام نموذج تقبّل التّقنيّة في فهم إدراك الطّلبة المعلّمين لفائدة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ حيث سجّل أفراد العينة درجات منخفضة دالة إحصائيّاً في بعد سهولة الاستخدام المُدركة انعكست بدروها على مستوى إدراكهم لفائدة استخدامه في التّعليم عن بعد، وجعلته منخفضاً.

12-3- للتّحقق من صحة الفرضيّة الثّالثة: لا يُنبّئ متغيّرا: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) بمتغيّر اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

لاختبار هذه الفرضيّة تمّ استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدّد، حيث تمثّل المتغيّر التّابع في اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، بينما تمثّلت المتغيّرات المستقلة في كلّ من: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة)، ولتوضيح قيمة ما يسهم به كل متغيّر من المتغيّرين المستقلين في التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، تمّ استخدام طريقة الانحدار المتعدّد التّدريجي **Stepwise**، ويوضّح الجدول (9) النّتائج.

الجدول (9): نتائج الانحدار المتعدّد التّدريجي لتأثير سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة على اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد

البعد	R	معامل التّحديد R^2	R^2 Adjusted	خطأ التّقدير	قيمة F	مستوى دلالة F
USEF	0.729	0.531	0.529	8.06	258.056	0.000
EOU	0.752	0.565	0.561	7.78	147.367	0.000

يبيّن الجدول السّابق أنّه في بعد الفائدة المُدركة بلغت قيمة (**R**= 0.729) مما يشير إلى وجود ارتباط موجب (طردي) قوي بين درجات الطّلبة المعلّمين على بعد الفائدة المُدركة، ودرجاتهم على بعد الاتّجاه؛ أي أنّه كلّما ارتفعت درجات الطّلبة المعلّمين في بعد الفائدة المُدركة، ارتفعت درجاتهم في بعد الاتّجاه، كما يُلاحظ أنّ قيمة ($\mathbf{R^2}$= 0.531)؛ وعليه لبعد الفائدة المُدركة قدرة في تفسير (53.1%) من قيمة التّباين في المتغيّر التّابع، ويبيّن الجدول أنّ قيمة **R** في بعد سهولة الاستخدام المُدركة تبلغ (0.752) مما يشير إلى وجود ارتباط موجب (طردي) قوي بين درجات الطّلبة المعلّمين على بعد سهولة الاستخدام المُدركة، ودرجاتهم على بعد الاتّجاه؛ أي أنّه كلما ارتفعت درجات الطّلبة المعلّمين في بعد سهولة الاستخدام المُدركة، ارتفعت درجاتهم في بعد الاتّجاه، وبإضافة قيمة القوة التّفسيريّة لبعد سهولة الاستخدام المُدركة ($\mathbf{R^2}$= 0.565)، تشكّل القوة التّفسيريّة الإجماليّة ما قيمته (56.5%) من قيمة التّباين في المتغيّر التّابع؛ وهذا يوضّح أهميّة هذين البعدين وقوتهما التّفسيريّة في التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، بينما تُعزى باقي الفروق والاختلافات (43.5%) إلى عوامل أخرى. كما يتضّح من نتائج التّحليل أنّ قيمة **F** المتعلّقة ببعد الفائدة المُدركة قد بلغت (258.056) وهي ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى (0.000)، وهو أقل من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يدل على معنويّة الانحدار ويؤكّد على وجود تأثير من المتغيّر المستقل (الفائدة المُدركة) على المتغيّر التّابع (الاتّجاه)؛ بالتّالي يمكن التّنبؤ بمتغيّر الاتّجاه من خلال متغيّر الفائدة المُدركة. كما بلغت قيمة **F** المتعلّقة ببعد سهولة الاستخدام المُدركة (147.367) وهي ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى (0.000)، وهو أقل من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يدل على معنويّة الانحدار ويؤكّد على وجود تأثير من المتغيّر المستقل (سهولة الاستخدام المُدركة) على المتغيّر التّابع (الاتّجاه)؛ بالتّالي يمكن التّنبؤ بمتغيّر الاتّجاه من خلال متغيّر سهولة الاستخدام المُدركة.

وعليه، لم يتم استبعاد أي متغيّر من معادلة التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، وتفسّر الباحثتان ذلك بأنّ إدراكات الفرد لسهولة وفائدة استخدام التّقنية تؤثر في نظرته للتّقنيّة بشكل عام، فعندما يشعر الفرد بأنّ استخدام التّقنية سهل، ويمكنه الاستفادة منها بشكل كبير، تزيد رغبته في التّعلم عنها، ويميل إلى الاهتمام بها والبحث عن الطّرق التي تمكّنه من توظيفها في عمله، وبذلك تتطوّر معرفته بها،

وهذا يؤدي في النّهاية إلى تحسين اتجاهاته نحوها، والعكس صحيح. وفي هذا ما يؤكّد ما ورد في الإطار النّظري من حيث إنّ الاتّجاهات ليست موروثة، ولا تتكوّن في فراغ (منصور وآخرون، 2003، 429)، وإنّما تتكوّن الاتّجاهات نتيجة تأثير عدّة عوامل (عماشه، 2010، 28)، تصنّفها البكري وعجوز (2011) إلى مؤثرات ذاتيّة وأخرى خارجيّة (114)، وعليه، فإنّ تدني مستوى الإدراكات الذّاتيّة لدى الطّلبة المعلّمين أفراد عينة البحث بفائدة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد في تحسين الأداء الوظيفي للمعلّم، ورفع مستوى جودة العمليّة التّعليميّة التّعلميّة، واعتقاداتهم الذّاتيّة بعدم سهولة استخدامه في التّعليم عن بعد، وما يتطلبه تنفيذ إجراءاته من بذل مجهود عقلي، قد أثّر سلباً في اتّجاهاتهم. من ناحية أخرى، تشّكل إدراكات أفراد عينة البحث ومعتقداتهم حول فائدة وسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، المكوّن المعرفي لاتّجاهاتهم، إذ يشير المكوّن المعرفي، كما ذكرت البكري وعجوز (2011)، إلى معتقدات الفرد نحو موضوع الاتّجاه (113)؛ ويؤكد علام (2000) أنّ المكوّن المعرفي يعدّ الأساس الذّي يستند إليه الفرد في تقييمه لموضوع الاتّجاه، وبالتّالي للاتّجاه ذاته الذّي يهيئ الفرد للاستجابة بطريقة معيّنة (522). وعن طريق تحليل الانحدار المتعدّد التّدريجي بطريقة **Stepwise** يمكن كتابة معادلة خط الانحدار كما يوضّح الجدول (10).

الجدول (10): معادلة خط الانحدار المقدّرة لمتغيّر الاتّجاه

الحدود	B	خطأ التّقدير	قيمة T	مستوى دلالة T	القرار
الثّابت	7.097	1.849	3.839	0.000	دالة
USEF	0.638	0.127	5.027	0.000	دالة
EOU	0.346	0.082	4.211	0.000	دالة

يُلاحظ من الجدول أنّ الحدود جميعها معنويّة، كما يتضح من قيمة **T** ومستوى الدّلالة المرتبط بها، واستناداً إلى قيم **B** نجد أنّ متغيّر الفائدة المُدركة له الأثر الأكبر في التّنبؤ باتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة الاتّجاه بمقدار (0.638)، يليه متغيّر سهولة الاستخدام المُدركة وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة الاتّجاه بمقدار (0.346)، وعليه يمكن كتابة معادلة الانحدار على الشّكل الآتي:

الاتّجاه = 7.097+ 0.638 (الفائدة المُدركة) + 0.346 (سهولة الاستخدام المُدركة).

وتعكس هذه النّتائج مدى ملاءمة استخدام نموذج تقبّل التّقنيّة في فهم اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ حيث سجّل أفراد العينة درجات منخفضة دالة إحصائيّاً في كلّ من بعدي: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) انعكست بدروها على اتّجاهاتهم نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد وجعلتها سلبيّة.

ويُشار إلى أنّه ليس للثّابت أي تفسير خاص به كحد منفصل في نموذج الانحدار إذا لم تنعدم المتغيّرات المستقلة؛ أي أنّ الثّابت يشير إلى قيمة (الاتّجاه) في حالة انعدام (الفائدة المُدركة، وسهولة الاستخدام المُدركة).

12-4- للتّحقق من صحة الفرضيّة الرّابعة: لا يُنبّئ متغيّرا: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) بمتغيّر نيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً.

لاختبار هذه الفرضيّة تمّ استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدّد، حيث تمثّل المتغيّر التّابع في نيّة الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً، بينما تمثّلت المتغيّرات المستقلة في كلّ من: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه)،

ولتوضيح قيمة ما يسهم به كل متغيّر من المتغيّرين المستقلين في التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، تمّ استخدام طريقة الانحدار المتعدّد التّدريجي **Stepwise**، ويوضّح الجدول (11) النّتائج.

الجدول (11): نتائج الانحدار المتعدّد التّدريجي لتأثير الفائدة المُدركة، والاتّجاه على نية الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد

البعد	R	معامل التّحديد R^2	R^2 Adjusted	خطأ التّقدير	قيمة F	مستوى دلالة F
ATT	0.739	0.546	0.544	3.04	274.662	0.000
USEF	0.762	0.581	0.578	2.93	157.599	0.000

يبيّن الجدول السّابق أنّه في بعد الاتّجاه بلغت قيمة (**R**= 0.739) مما يشير إلى وجود ارتباط موجب (طردي) قوي بين درجات الطّلبة المعلّمين على بعد الاتّجاه، ودرجاتهم على بعد النّيّة السّلوكيّة؛ أي أنّه كلما ارتفعت درجات الطّلبة المعلّمين في بعد الاتّجاه، ارتفعت درجاتهم في بعد النيّة السّلوكيّة، كما يُلاحظ أنّ قيمة ($\mathbf{R^2}$= 0.546)؛ وعليه لبعد الاتّجاه قدرة في تفسير (54.6%) من قيمة التّباين في المتغيّر التّابع، ويبيّن الجدول أنّ قيمة **R** في بعد الفائدة المُدركة تبلغ (0.762) مما يشير إلى وجود ارتباط موجب (طردي) قوي بين درجات الطّلبة المعلّمين على بعد الفائدة المُدركة، ودرجاتهم على بعد النّيّة السّلوكيّة؛ أي أنّه كلما ارتفعت درجات الطّلبة المعلّمين في بعد الفائدة المُدركة، ارتفعت درجاتهم في بعد النّيّة السّلوكيّة، وبإضافة قيمة القوة التّفسيريّة لبعد الفائدة المُدركة ($\mathbf{R^2}$= 0.581)، تشكّل القوة التّفسيريّة الإجماليّة ما قيمته (58.1%) من قيمة التّباين في المتغيّر التّابع؛ وهذا يوضّح أهميّة هذين البعدين وقوتهما التّفسيريّة في التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، بينما تُعزى باقي الفروق والاختلافات (41.9%) إلى عوامل أخرى.

كما يتضّح من نتائج التّحليل أنّ قيمة **F** المتعلّقة ببعد الاتّجاه قد بلغت (274.662) وهي ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى (0.000)، وهو أقل من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يدل على معنويّة الانحدار ويؤكّد على وجود تأثير من المتغيّر المستقل (الاتّجاه) على المتغيّر التّابع (النّيّة السّلوكيّة)، كما بلغت قيمة **F** المتعلّقة ببعد الفائدة المُدركة (157.599) وهي ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى (0.000)، وهو أقل من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يدل على معنويّة الانحدار ويؤكّد على وجود تأثير من المتغيّر المستقل (الفائدة المُدركة) على المتغيّر التّابع (النّيّة السّلوكيّة).

وعليه، لم يتم استبعاد أي متغيّر من معادلة التّنبؤ بالمتغيّر التّابع، إذاً، الاتّجاه يرتبط بالنّيّة السّلوكية وينبئ بها، ويؤكّد ذلك علام (2000) بقوله: تعدّ الاتّجاهات من أهم دوافع ومنبئات السّلوك، إذ تجعل الفرد أكثر تهيؤاً لكي يسلك بطريقة معيّنة نحو موضوع الاتّجاه (522)، كذلك كان للفائدة المُدركة تأثيراً مباشراً على النّيّة السّلوكيّة إذ إنّ إدراك الفرد فوائد استخدام التّقنيّة يشّكل محفزاً له يدفعه للتّخطيط لاستخدامها بغية تحصيل فوائدها، وبالعكس فإنّ عدم إدراك الفرد لجدوى استخدام التّقنيّة يجعله يعزف عن التّخطيط لاستخدامها، طالما ليس هنالك فائدة تُرجى من ذلك، وبذلك ترتبط الفائدة المُدركة مع النّيّة السّلوكيّة وتنبئ بها.

وعليه، يؤثّر كل من الاتّجاه نحو التّقنية والفائدة المُدركة من استخدامها على النّيّة السّلوكيّة لاستخدامها مستقبلاً؛ لأنهما يؤثّران على مدى استعداد الفرد لاستخدام التّقنية في المستقبل، فعندما يكون لدى الفرد اتّجاه إيجابي نحو التّقنية، ويدرك فوائدها، فإنّه يصبح أكثر استعدادًا لاستخدامها في المستقبل، والعكس صحيح. وعن طريق تحليل الانحدار المتعدّد التّدريجي بطريقة **Stepwise** يمكن كتابة معادلة خط الانحدار كما يوضّح الجدول (12).

الجدول (12): معادلة خط الانحدار المقدّرة لمتغيّر النّيّة السّلوكيّة

الحدود	B	خطأ التّقدير	قيمة T	مستوى دلالة T	القرار
الثّابت	1.404	0.670	2.098	0.037	دالة
ATT	0.207	0.024	8.618	0.000	دالة
USEF	0.157	0.036	4.351	0.000	دالة

يُلاحظ من الجدول أنّ الحدود جميعها معنويّة، ويتضح ذلك من قيمة **T** ومستوى الدّلالة المرتبط بها، واستناداً إلى قيم **B** نجد أنّ متغيّر الاتّجاه له الأثر الأكبر في التّنبؤ بنيّة الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً، وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة النّيّة السّلوكيّة بمقدار (0.207)، يليه متغيّر الفائدة المُدركة وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة النّيّة السّلوكيّة بمقدار (0.157)، وعليه يمكن كتابة معادلة الانحدار على الشّكل الآتي:

النّيّة السّلوكيّة = 1.404 + 0.207 (الاتّجاه) + 0.157 (الفائدة المُدركة).

وتعكس هذه النّتائج مدى ملاءمة استخدام نموذج تقبّل التّقنيّة في فهم نيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً؛ حيث سجّل أفراد العينة درجات منخفضة دالة إحصائيّاً في كلّ من بعدي (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) انعكست بدروها على تكوين نيّات سلوكيّة منخفضة لديهم نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً.

13- الاستنتاجات: أظهرت نتائج البحث أنّ:

13-1- مستوى إدراك أفراد العينة لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وفائدته منخفض، ولديهم اتجاهات سلبيّة، ونيّات سلوكيّة منخفضة، نحو استخدامه مستقبلاً.

13-2- تؤثّر إدراكات الطّلبة المعلّمين لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد إيجابيّاً في إدراكاتهم لفائدته، وتُنبئ بها.

13-3- يؤثّر كلٌ من عاملي: (سهولة الاستخدام المُدركة، والفائدة المُدركة) إيجابيّاً في اتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد.

13-4- متغيّر الفائدة المُدركة له الأثر الأكبر في التّنبؤ باتّجاهات الطّلبة المعلّمين نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، يليه متغيّر سهولة الاستخدام المُدركة.

13-5- يؤثّر كلٌ من عاملي: (الفائدة المُدركة، والاتّجاه) إيجابيّاً في نيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد مستقبلاً.

13-6- متغيّر الاتّجاه له الأثر الأكبر في التّنبؤ بنيّات الطّلبة المعلّمين السّلوكيّة نحو استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، يليه متغيّر الفائدة المُدركة.

13-7- تعزيز إدراكات الطّلبة المعلّمين لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، وما يحققه ذلك من فائدة، يعزز اتجاهاتهم الإيجابيّة نحوه، وبالتّالي نيتهم السّلوكية نحو استخدامه مستقبلاً.

14- المقترحات: وفي ضوء النّتائج، تقترح الباحثتان ما يأتي:

14-1- تعزيز إدراك الطّلبة المعلّمين لسهولة استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ من خلال تدريبهم على كيفية استخدامه بشكل فعّال تحت إشراف وتوجيه مدرّسي المقررات الحاسوبيّة العمليّة، مع توفير مساحات للتّفاعل والتّواصل بين مدرّسي هذه المقررات والطّلبة في التّطبيق، عبر إنشاء قنوات ومجموعات خاصّة بالمقرر الدّراسي، ليروا مثالاً تطبيقيّاً ماثلاً أمامهم على استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد، مصحوباً بتوفير دعم فنّي لهم في حال واجهوا أيّة مشكلات في استخدام التّطبيق، يضاف إلى ذلك تزويد الطّلبة المعلّمين بروابط لموارد تعليميّة منشورة يمكن لهم استخدامها في التّعليم عن بعد مستقبلاً، وتشجيعهم على تبادل الخبرات، والمعرفة حول استخدام التّطبيق، والأفكار، والتّجارب المختلفة في استخدامه، فضلاً عن تحفيزهم على استخدام التّطبيق في إنجاز مشاريع تعليميّة؛ كإنشاء بوت تعليمي وقناة ومجموعة تعليميّة، وتبادلها مع الآخرين في التّطبيق.

14-2- تأكيد أو زيادة تصوّرات الطّلبة المعلّمين الإيجابيّة عن الفائدة من استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ بأن يبرز مدرسو المقررات الحاسوبيّة العمليّة أمامهم مجالات استخدامه ومزاياه وفوائد استخدامه في التّعليم عن بعد، من قبيل: التّواصل الفعّال والتّوفير في الوقت والجهد.

14-3- توفير الأدوات والموارد اللازمة لتدريب الطّلبة المعلّمين على استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد في مخبر الحاسوب بكليّة التّربيّة، مثل: الاتّصال بالإنترنت، الأجهزة اللوحيّة، والحواسيب؛ بحيث يمكن استخدام تلك الأجهزة اللوحيّة والحواسيب في التّدرب من قبل من لا يقتنون جوّالات حديثة داعمة للتّطبيق.

14-4- إجراء دراسات مشابهة على الطّلبة المعلّمين في كليات أخرى: (الطّلبة مدرسي العلوم الطّبيعيّة، الطّلبة مدرسي العلوم الرّياضيّة، الطّلبة مدرسي اللّغات، ...الخ).

14-5- إجراء دراسات مشابهة اعتماداً على نموذج (TAM2) المطوّر من قبل فينكاتيش وديفيس **Venkatesh & Davis (2000)**، ونموذج (TAM3) المطوّر من قبل فينكاتيش وبالا **Venkatesh & Bala (2008)**، واللذين قاما بإضافة محددات خارجيّة مؤثرة على العوامل الأساسيّة المتضمنة في الإصدار الأخير لـ (TAM).

14-6- دراسة الاحتياجات التّدريبيّة لدى المعلّمين في استخدام تطبيق التّيليجرام في التّعليم عن بعد؛ بمجالاتها الثّلاثة: المعرفيّة والمهارية والاتّجاهية، وبناء برنامج تدريبي لسد هذه الاحتياجات.

14-7- تطبيق نموذج تقبّل التّقنيّة لتقصي النّيّات السّلوكيّة نحو استخدام تقنيات أخرى في التّعليم عن بعد؛ مثل:
تقنية سلسلة الكتل (**Blockchain**)، تقنية تتبع الخبرة (**XAPI**)، تقنية الواقع الافتراضي (**Virtual Reality**)، تقنية الواقع المعزز (**Augmented Reality**)، تقنية الذّكاء الاصطناعي (**Artificial Intelligence**)، تقنية الرّوبوتات التّعليميّة (**Educational Robots**)، منصّات:

(Google Classroom, Google Meet, Edmodo, Zoom, Microsoft Teams, Kahoot, Quizlet, Seesaw, ClassDojo, etc…).

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

Funding:

this research is funded by Damascus university – funder No. (501100020595).

المراجع:

1- إبراهيم، مجدي. (2009). معجم مصطلحات ومفاهيم التعليم والتعلم. ط:1. القاهرة: عالم الكتب: 1166.

2- أبو علام، رجاء. (2004). مناهج البحث في العلوم التّربويّة والنّفسيّة. ط:4. القاهرة: دار النّشر للجامعات: 649.

3- بشماني، شكيب. (2014). دراسة تحليليّة مقارنة للصيغ المستخدمة في حساب حجم العينة العشوائيّة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلميّة، 36(5): 85-100.

4- البكري، أمل؛ وعجوز، ناديا. (2011). علم النّفس المدرسي. ط:1. عمان: المعتز للنّشر والتّوزيع: 268.

5- جنكنز، روبرت؛ وسافيدرا، خايمي. (2022). حلول التّعلّم عن بعد من أجل أنظمة تعليم قادرة على الصّمود: سبع أدلة مرجعيّة لتوجيه الحكومات وصناع السّياسات. مجموعة البنك الدّولي، واشنطن، أمريكا. تم استرجاعه في 2023/3/1 على الرابط: **https://blogs.worldbank.org/ar/voices/hlwl-altlwum-n-bd-mn-ajl-anzmt-tlym-qadrt-ly-alsmwd-sb-adlt-mrjyt-ltwjyh-alhkwmat-wsna.**

6- عامر، طارق. (2007). التّعليم عن بعد: مفهومه. خصائصه. أساليبه. ط:1. الجيزة: المؤسسة العربية للعلوم والثقافة: 224.

7- علام، صلاح الدين. (2000). القياس والتّقويم التّربوي والنّفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. ط:1. القاهرة: دار الفكر العربي: 816.

8- عماشه، سناء. (2010). الاتّجاهات النّفسيّة والاجتماعيّة: أنواعها ومدخل لقياسها. ط:1، القاهرة: مجموعة النّيل العربيّة: 142.

9- منصور، طلعت؛ الشرقاوي، أنور؛ عز الدين، عادل؛ وأبو عوف، فاروق (2003). أسس علم النّفس العام. القاهرة: مكتبة الانجلو المصريّة: 499.

10- الموقع الرّسمي لتطبيق التيليجرام، تم استرجاعه في: 5/3/2023 على الرابط: **https://telegram.org/faq**

11- الهمامي، حمد؛ وإبراهيم، حجازي. (2020). التّعليم عن بعد: مفهومه، أدواته واستراتيجياته. بيروت: اليونسكو: 38.

12- Amornkitpinyo, T; and Wannapiroon, P. (2015). Causal Relationship Model of the Technology Acceptance Process of Learning Innovation in the 21 ST Century for Graduate Students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 174: 2090-2095.

13- Bello, I. (2021). Students' Acceptance of WhatsApp/Telegram for Online Classes: Osun State, Nigeria as a Pilot. International Journal of Education and Development Using Information and Communication Technology, 17(3): 97-109.

14- Davis, F. (1986). A Technology Acceptance Model for Empirically Testing New End-User Information Systems: Theory and Results. Doctoral dissertation. Massachusetts institute of technology, wayne state university: 291.

15- Davis, F; Bagozzi, R; and Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science, 35(8): 982–1003.

16- Haghighi, H; Jafarigohar, M; Khoshsima, H; and Vahdany, F. (201**9**). Impact of Flipped Classroom on EFL Learners' Appropriate Use of Refusal: Achievement, Participation, Perception, Computer Assisted Language Learning, (32)3: 261-293. https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1504083.

17- Hosa, I (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Telegram Terhadap Efektivitas Pembelajaran Online Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Siswa Di Sman 3 Cikampek. Doctoral dissertation. Fakultas komunikasi dan informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta: 25.

18- Lee, M; Cheung, C; and Chen, Z. (2005). Acceptance of Internet-Based Learning Medium: The Role of Extrinsic and Intrinsic Motivation, Information & Management, 42(8): 1095–1104.

19- Masrom, M. (2007, May 21-24). Technology acceptance model and e-learning. Paper presented at the 12th International Conference on Education. Sultan Hassanal Bolkiah Institute of Education, Universiti Brunei Darussalam: 1-10.

20- Suci, D; Basthomi, Y; Cahyono, B; Anugerahwati, M; Masuara, F; and Anggraini, M (2022). How Do Vocational Students Perceive the Use of Telegram for their Online Reading Comprehension?. Journal of Language and Communication in Business, (62): 127-139.

21- Venkatesh, V; and Bala, H. (2008). Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions, Decision Sciences, 39(2): 273-315.

22- Venkatesh, V; and Davis, F. (1996). A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test, Decision Sciences, 27(3): 451-481.

23- Venkatesh, V; and Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies, Management Science, 46(2): 186-204.

24- Venter, P; van Rensburg, M; and Davis, A. (2012). Drivers of Learning Management System Use in A South African Open and Distance Learning Institution, Australasian Journal of Educational Technology, 28(2): 183-198.