مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (٤) العدد (٢) ٢٠٢٠
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies –Arts and Humanities Series Vol. (4) No. (2) 2020

مدى تطبيق نموذج قبول التّقنية (TAM) في استخدام تلامذة الصّف السّادس الأساسي للبرامج الحاسوبية
دراسة ميدانية في مدينة اللاذقية

الدكتورة مطيعة أحمد*

ريم بدر عيسى**

(تاريخ الإيداع ١٢ / ١٢ / ٢٠١٩ . قبِل للنشر في ١٨ / ٣ / ٢٠٢٠)

□ ملخّص □

يهدف البحث إلى تعرّف آراء تلامذة الصّف السّادس نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً. ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي، وأُستخدم نموذج قبول التّقنية (TAM) في بناء أداة البحث لقياس تأثير العوامل الآتية: سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة على الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية، ومن ثم تأثير الاتجاه نحو الاستخدام على آراء تلامذة الصف السّادس نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، وقد توصل البحث إلى النّتائج الآتية:

- البرامج الحاسوبية وسيلة للمتعة والترفيه وليست سهلة الاستخدام، كما أنّ مستوى إدراك أفراد العينة لفائدتها وكفاءتهم الذاتية عند استخدامها منخفض، ولديهم اتجاهات سلبية نحو استخدامها، ولا يخططون لاستخدامها مستقبلاً، وبشكل عام لا يتقبل أفراد العينة البرامج الحاسوبية.
- تؤثر كلاً من سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والكفاءة الذاتية المدركة في اتجاه أفراد العينة نحو استخدام البرامج الحاسوبية.
- لمتغير الفائدة المدركة الأثر الأكبر في التنبؤ باتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية، يليه متغير سهولة الاستخدام المدركة ومن ثم الكفاءة الذاتية المدركة.
- يؤثر اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية إيجابياً على آرائهم نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً.
- وانتهى البحث بمجموعة من الاستنتاجات والتّوصيات كالعمل على تعزيز إدراك التلامذة لسهولة استخدام البرامج الحاسوبية، وما تحققه من فائدة، والعمل على رفع مستوى إدراكهم لكفاءتهم الذاتية في استخدامها؛ لما يمكن أن يسهم به ذلك في تعزيز اتجاهاتهم الإيجابية، ويسهم بالتالي في صياغتهم لخطط واعية لاستخدامها مستقبلاً.

الكلمات المفتاحية: نموذج قبول التقنية، سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة، البرامج الحاسوبية، تلامذة الصف السادس.

* أستاذ مساعد، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.
E-Mail: mutieah@hotmail.com

* * طالبة دراسات عليا (دكتوراه)، قسم تربية الطفل، كلية التربية، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.
E-Mail: ReemIssa1990@hotmail.com

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية المجلد (٤) العدد (٢) ٢٠٢٠
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies –Arts and Humanities Series Vol. (4) No. (2) 2020

Applying Technology Acceptance Model (TAM) in Using Sixth Grade Students Computerized Programs Field Study in Lattakia

Dr. Mutieah Ahmad*
Reem Bader Issa**

(Received 12 /12 /2019 . Accepted 18 / 3 /2020)

□ ABSTRACT □

This study aimed to identify opinions of sixth grade students to planning for use computerized programs in the future. To achieve the research objectives the descriptive method was used.

The study used a the Technology Acceptance Model (TAM) to construct the scale of the study, in order to measure the effect of the following factors: perceived ease of use, perceived usefulness, perceived enjoyment, perceived self-efficiency on the attitude towards the use of computerized programs, and then the impact of the attitude on opinions of sixth grade students to planning for use those programs in the future.

The study arrived at the following results:

- computerized programs are a means of fun and entertainment and not easy to use. Also, the level of awareness sample respondents of its usefulness and their self-efficacy when used is low, they have negative attitudes towards its use, and do not plan to use it in the future. Generally, sample respondents do not accept computerized programs.
- Perceived ease of use, perceived usefulness and perceived self- efficiency effect on the attitude of the sample towards the use of computerized programs.
- Perceived usefulness variable has the greatest impact in predicting the attitude of students towards the use of computerized programs, followed by variable perceived ease of use and then perceived self- efficiency.
- The students' attitude towards the use of computerized programs positively affects their behavioral intentions towards its future use.

Finally, the study ended with some conclusions and recommendations as working to enhance students' perception of the ease of use of computerized programs, and the usefulness they achieve, and work to raise their level of awareness of their self-efficacy in the use, as this can contribute to enhance their positive attitudes and planning to use it in the future.

Keywords: Technology Acceptance Model (TAM), Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Perceived Enjoyment, Perceived Self-Efficiency, Computerized Programs, Sixth Grade Students.

* Assistant professor, Department of curricula and teaching methods, Faculty of Education, Tishreen University, Latakia, Syria.
E-Mail: mutieah@hotmail.com
**Student at PhD degree, Department of child Education, Faculty of Education, Tishreen University, Latakia, Syria.
E-Mail: ReemIssa1990@hotmail.com

مقدمة:

يشهد عالم اليوم تطوراً تقنياً متسارعاً في شتى مجالات الحياة عموماً وفي المجال التربوي خصوصاً، وقد انعكس هذا التطور التقني على النظم التعليمية الحالية ووضعها أمام تحديات تطلبت مراجعة شاملة لمنظومتها في معظم الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وتماشياً مع هذه النهضة التربوية قامت وزارة التربية السورية بإدراج مادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) لكافة الصفوف بدءاً من الخامس وحتى الثّاني الثّانوي بفرعيه العلمي والأدبي؛ بغية إعداد قوى بشرية مدربة لاستثمار تقنية الحاسب منذ المراحل التعليمية الأولى، قوى تمتلك كفايات ومهارات أساسية تجعلها قادرة على توظيف الوسائط التّكنولوجية المختلفة التّي فرضتها المتغيرات المعاصرة من حاسوب وبرامج الكترونية في مختلف القطاعات التي قد تعمل بها مستقبلاً.

ويتناول منهاج (ICT) بدءاً من الصف الخامس العديد من البرامج الحاسوبية، فعلى سبيل المثال يتضمن منهاج الحلقة الأولى للصفين الخامس والسادس فضلاً عن نظام التشغيل (windows) عدة برامج تتمثل في: محرر النصوص (word)، سكراتش (Scratch)، برنامج العروض التقديمية (PowerPoint) بالإضافة إلى البريد الالكتروني.

ويعد تعرف مدى تقبل المتعلم منذ المراحل التعليمية الأولى لمنظومة البرامج الحاسوبية، وتعرّف آرائه نحو التخطيط لاستخدامها مستقبلاً، وتحديد العوامل التي قد تؤثر على استخدامه أو عدم استخدامه لها سواء بشكل مباشر أو غير مباشر أمراً على درجة عالية من الأهمية؛ بغية تشخيص المشكلات وتداركها في مراحلها الأولى، وتحسين فعالية البرامج الحاسوبية وضمان نجاحها في المستقبل. لا سيما أن اعتبار أي منظومة جيدة أم سيئة إنّما يتوقف على شعور المستخدم تجاه المنظومة ولا يعتمد بالضرورة على الجودة التقنية للمنظومة (Pikkarainen & et al, 2004).

وقد ركز الباحثون في أنظمة تكنولوجيا المعلومات جهودهم منذ منتصف الثمانينات على اختبار وتطوير النماذج التي يمكن أن تساعد في التنبؤ باستخدام النظام. ويعد نموذج قبول التقنية (TAM) الذي اقترحه ديفيس (Davis) في عام (١٩٨٦) في أطروحة الدكتوراه أحد هذه النماذج، وقد أثبت (TAM) بشكل عام نجاحاً تجريبياً في التنبؤ بحوالي (٤٠٪) من استخدام النظام (Legris & et al, 2003)، ولعل مما يدل على مدى انتشار استخدام هذا النموذج أن فهرس مراجع العلوم الاجتماعية (SSCI) قد أدرج أكثر من (١٧٠٠) استشهاداً عن هذا النموذج اعتباراً من ديسمبر (٢٠٠٧)، كما أدرج الباحث العلمي على متصفح غوغل (Google Scholars) أكثر من (٥٠٠٠) استشهاداً بالمقالتين العلميتين اللتين قدمتا وطورتا هذا النموذج لأول مرة (Venkatesh & Bala, 2008). ويستخدم (TAM) في التنبؤ بقبول المستخدم لأي نظام تكنولوجيا معلومات ولتشخيص المشكلات قبل أن يستخدم المستخدمون هذا النظام فعلياً من خلال عاملين هما: الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة (Farahat, 2012)، وقد تم اختبار (TAM) وتوسيعه من قبل العديد من الباحثين (Legris & et al, 2003)، وعليه يحاول البحث الحالي التعرف على مدى تقبل تلامذة الحلقة الأولى – الصف السادس– للبرامج الحاسوبية، ومعرفة آرائهم تجاه التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً، وتحديد العوامل التي تؤثر في استخدامهم أو عدم استخدامهم لها اعتماداً على نموذج (TAM).

إشكالية البحث:

رغم الانتشار الواسع والتطور المتسارع للبرامج الحاسوبية، وإدخال تعلم استخدامها في المناهج المقررة منذ المراحل التعليمية الأولى، فقد لاحظت الباحثة ضعفاً في إقبال المتعلمين على توظيفها واستخدامها في تعلمهم وإنجاز المشاريع المطلوبة منهم، وعليه قامت بزيارات ميدانية لمدارس الحلقة الأولى حيث بدايات تكوين الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية المدرجة في المناهج، وأجرت مقابلات مفتوحة مع بعض تلامذة الصف السادس لكونهم قد تعاملوا مع البرامج الحاسوبية مسبقاً في الصف الخامس، إذ أنّ مادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد أُدخلت إلى المناهج المقررة بدءاً من الصّف الخامس، وبذلك يكون تلامذة الصّف السّادس قد كونوا تصوراً عن البرامج الحاسوبية بعد أن درسوا بعضها في كتاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المقرر للصّف الخامس، وقد تمحورت المقابلات حول الأسئلة الآتية:

١- هل تعتقد أنّ تعلم استخدام البرامج الحاسوبيّة أمراً سهلاً؟

٢- هل تعتقد أنّ تعلم استخدام البرامج الحاسوبيّة سيكون مفيداً لك؟

٣- هل تعتقد أنّ برامج الحاسوب توفر فرصة مناسبة للمتعة والترفيه عن النّفس؟

٤- هل تظنّ أنّك ممن يمتلك القدرة على التّعامل مع البرامج الحاسوبية بكفاءة؟

٥- هل ترضيك فكرة تعلم استخدام البرامج الحاسوبية؟

ولغرض تعرّف الفرق بين استجابات المؤيدين والمعارضين على هذه الأسئلة فقد استخدمت الباحثة النّسبة المئوية ومربع كاي، وتوصلت إلى النّتائج الموضحة في الجدول (١):

جدول(١) النّسبة المئوية وقيمة مربع كاي لاستجابات التلامذة على أسئلة المقابلة

رقم السّؤال	عدد المعارضين	عدد المؤيدين	النّسبة المئوية للمؤيدين	النّسبة المئوية للمعارضين	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القرار عند مستوى دلالة ٠,٠٥
١	٢٧	٣	%١٠	%٩٠	١٩,٢	٠,٠٠٠	١	دالة
٢	٣	٢٧	%٩٠	%١٠	١٩,٢	٠,٠٠٠	١	دالة
٣	٦	٢٤	%٨٠	%٢٠	١٠,٨	٠,٠٠١	١	دالة
٤	٢٧	٣	%١٠	%٩٠	١٩,٢	٠,٠٠٠	١	دالة
٥	٢٤	٦	%٢٠	%٨٠	١٠,٨	٠,٠٠١	١	دالة

يبيّن الجدول (١) وجود فرق دال إحصائياً بين استجابات المؤيدين والمعارضين على السّؤال الأول لصالح المعارضين؛ مما يعكس اعتقاد التلامذة بعدم سهولة تعلم استخدام البرامج الحاسوبية، كما يبيّن الجدول وجود فرق دال إحصائياً بين استجابات المؤيدين والمعارضين على السّؤال الثّاني لصالح المؤيدين؛ الأمر الّذي يعكس إدراك التّلامذة للفائدة من استخدام البرامج الحاسوبية، ويبيّن الجدول أيضاً وجود فرق دال إحصائياً بين استجابات المؤيدين والمعارضين على السّؤال الثّالث لصالح المؤيدين، بالتّالي يجد التّلامذة أنّ البرامج الحاسوبية توفر فرصة مناسبة للمتعة والتّرفيه عن النفس، كذلك يبيّن الجدول وجود فرق دال إحصائياً بين استجابات المؤيدين والمعارضين على السّؤال الرّابع لصالح المعارضين، مما يعكس عدم ثقتهم بقدرتهم على التّعامل مع البرامج الحاسوبية بكفاءة، ومن

الجدول نلاحظ أيضاً وجود فرق دال إحصائياً بين استجابات المؤيدين والمعارضين على السّؤال الخامس لصالح المعارضين؛ مما يدل على أنّ فكرة تعلم البرامج الحاسوبية لا تشعر التّلامذة بالرّضا.

وتعد قلة تقبل التلامذة للبرامج الحاسوبية ورضاهم عنها عائقاً أمام نجاح البرامج الحاسوبية بشكل عام واستخدامها مستقبلاً، مما دفع الباحثة إلى السعي لتحديد أكثر دقة لمدى تقبل التلامذة للبرامج الحاسوبية والبحث عن العوامل التي يمكن أن تسهم في قبولهم استخدام البرامج الحاسوبية؛ إذ يمكن أن يساعد تعرف مدى تقبل التلامذة للبرامج الحاسوبية، وتعرّف آرائهم نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، وتفهم العوامل التي قد تؤثر في استخدامهم أو عدم استخدامهم لها، على التوصل إلى آلية لجذب التلامذة لاستخدام البرامج الحاسوبية.

ويقدم نموذج قبول التقنية (TAM) عواملاً تساعد في قياس مدى تقبل التقنية، ويتميز بالمرونة التي تمكّن من تطوير هذه العوامل بإضافة عوامل أخرى يتوقع أن يكون لها تأثير على مدى تقبل التقنية، على أن تتوافق مع التقنية والعينة المستهدفة، وعليه يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الآتي: ما مدى تقبل تلامذة الصف السادس الأساسي للبرامج الحاسوبية وفق نموذج قبول التقنية (TAM)؟ لاسيما أنه لم يتم الاتفاق في الدراسات السابقة على العوامل التي يمكن أن تؤثر في تقبل التقنية بشكل عام، ولم يتم اختبار نموذج (TAM) على تقبل تلامذة المرحلة الأساسية للبرامج الحاسوبية رغم انتشاره ونجاحه.

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث: تبرز أهمية البحث من خلال النّقاط الآتية:

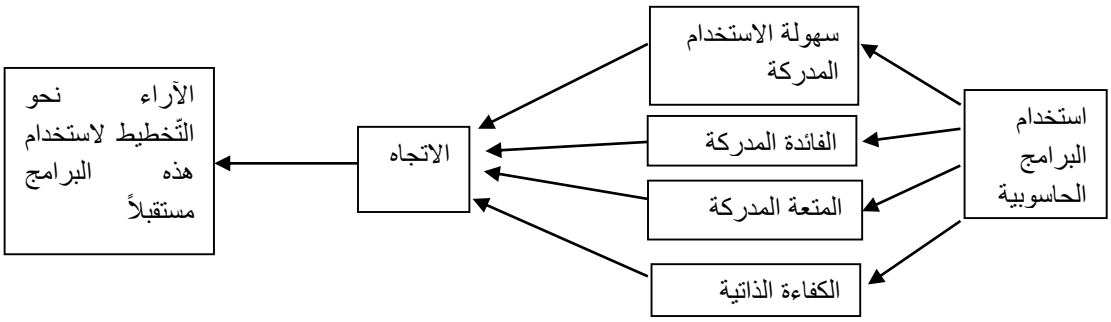
- تحديد المدركات الإيجابية والسلبية لدى تلامذة الصف السادس المسببة لاستخدامهم أو عدم استخدامهم البرامج الحاسوبية، بغية العمل على تعديل المدركات السلبية ذات العلاقة بعدم صياغتهم لخطط واعية لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً –إن وجدت– وتعزيز المدركات الايجابية ذات العلاقة بصياغتهم لخطط واعية لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً.
- محاولة لفت الانتباه إلى نموذج قبول التقنية وجدوى تطبيقه في الحصول على معلومات قد تفسر بعض العوامل المؤثرة على التّخطيط لاستخدام التقنية سواء بشكل مباشر أم غير مباشر لدى مختلف المراحل التّعليمية.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

- تعرّف مدى قبول تلامذة الصف السّادس استخدام البرامج الحاسوبية.
- تعرّف اتجاه تلامذة الصف السّادس نحو استخدام البرامج الحاسوبية.
- تعرّف آراء تلامذة الصف السّادس نحو التخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً.
- تعرّف طبيعة العلاقة الارتباطية بين اتجاه تلامذة الصف السادس نحو استخدام البرامج الحاسوبية وآرائهم نحو التخطيط لاستخدامها مستقبلاً.

فرضيات البحث: يبين الشكل (١) نموذج قبول التقنية وفقاً لرؤية الباحثة والذي على أساسه تم وضع فرضيات البحث الآتية:

- لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسط درجات التلامذة على مقياس نموذج قبول التقنية وبين المتوسط الفرضي (١١١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥).
- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لأبعاد (سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة) في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً.
- لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية وآرائهم نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً.



شكل (١) نموذج قبول التقنية وفقاً لرؤية الباحثة

الدّراسات السّابقة:

تعددت الدّراسات التّي تناولت نموذج قبول التقنية (TAM)، وتُقدّم الباحثة فيما يلي عرضاً لعدد من هذه الدّراسات:

دراسة (لي وآخرون *Lee & et al*) (٢٠٠٥) في الصين بعنوان: تقبل بيئة التعلم القائمة على الانترنيت: دور الدافع الداخلي والخارجي.

Acceptance of internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation

هدفت هذه الدّراسة إلى الكشف عن تأثير الدوافع الخارجية (سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة)، والدوافع الداخلية (المتعة المدركة) على نية الطلاب لاستخدام بيئة تعلمية قائمة على الانترنيت بناء على نموذج قبول التقنية (TAM)، اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتكوّنت عينة الدّراسة من (٥٤٤) طالباً جامعياً في جامعة هونغ كونغ، وقد اعتمد الباحث في جمع البيانات على مقياس سباعي قام بتطويره عن دراسات (ديفيس) السابقة مع إجراء تعديلات لتناسب السياق المحدد للتعلم عبر الانترنيت، وقد اشتمل هذا المقياس على خمسة عوامل: سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الاتجاه والنية السلوكية، وأظهرت نتائج الدّراسة أن الفائدة المدركة والمتعة المدركة قد أثرت على اتجاه الطلاب لاستخدام بيئة تعلمية القائمة على الانترنيت، بينما لم يكن لسهولة الاستخدام المدركة تأثير كبير على اتجاه الطلاب نحو استخدام البيئة التعلمية القائمة على الانترنيت، أيضاً كان لاتجاه الطلاب تأثير كبير على نيتهم لاستخدام البيئة التعلمية القائمة على الانترنيت.

دراسة (بارك Park) (٢٠٠٩) في كوريا بعنوان: تحليل نموذج قبول التقنية في فهم النية السلوكية لطلاب الجامعة في استخدام التعلم الإلكتروني.

An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning

هدفت هذه الدّراسة إلى تحليل نموذج قبول التقنية (TAM) في فهم النية السلوكية لطلاب الجامعة في استخدام التعلم الإلكتروني. اتبع الباحث المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدّراسة من (٦٢٨) طالباً وطالبة في جامعة كونكوك، وقام الباحث بتطوير مقياساً سباعياً يشتمل على سبعة عوامل تتمثّل في: المعايير الشّخصية وإمكانيّة الوصول إلى نظام التّعليم الالكتروني وسهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والكفاءة الذاتية والاتجاه والنية السلوكية، وأظهرت نتائج الدّراسة أنّ للفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة والكفاءة الذاتية تأثيراً ايجابياً على الاتجاه، وللاتجاه تأثيراً ايجابياً على النية السلوكية.

دراسة (فرحات Farahat) (٢٠١٢) في مصر بعنوان: تطبيق نموذج قبول التقنية على التعلم عبر الإنترنت في الجامعات المصرية.

Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities

هدفت الدرّاسة إلى تحديد محددات قبول الطلاب للتعلم عبر الإنترنت واستكشاف كيفية تأثير هذه المحددات على نية الطلاب لاستخدام التعلم عبر الإنترنت، اتّبع الباحث المنهج الوصفي، وتكوّنت عينة الدّراسة من (١٥٣) طالباً جامعياً، وتمثّلت أداة الدّراسة في استبيان سباعي تم تطويره عن استبانات استخدمت في دراسات سابقة، اشتمل على خمسة عوامل تمثّلت في: التّأثير الاجتماعي وسهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والاتجاه والنية السلوكية، وأظهرت نتائج الدّراسة أنّ المشاركين في الدراسة لا ينظرون إلى التعلم عبر الإنترنت على أنه سهل الاستخدام، ولا يدركون فائدة التعلم عبر الانترنيت، واتجاههم كان سلبياً نحو استخدام التعلم عبر الانترنيت وهم يعتزمون عدم استخدام التعلم عبر الإنترنت، ولسهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة تأثير على الاتجاه نحو التعلم عبر الانترنيت، والاتجاه محدد مهم لنوايا الطلاب لممارسة التعلم عبر الانترنيت.

دراسة (اكارلي وسلام Acarli & Sağlam) (٢٠١٥) في تركيا بعنوان: تقصي نوايا معلمي ما قبل الخدمة في استخدام مواقع وسائل التواصل الاجتماعي في الأنشطة التعليمية بناء على نموذج قبول التقنية.

Investigation of Pre-service Teachers' Intentions to Use of Social Media in Teaching Activities within the Framework of Technology Acceptance Model

هدفت الدّراسة إلى تقصي نوايا معلمي ما قبل الخدمة في استخدام مواقع وسائل التواصل الاجتماعي في الأنشطة التعليمية بناء على نموذج قبول التقنية، اتبعت الدّراسة المنهج الوصفي، وتكوّنت عينة الدّراسة من (٣٢٢) طالباً وطالبة من طلبة كلية التربية في أنقرة، واشتملت أدوات الدّراسة على مقياس خماسي تم تطويره من قبل الباحثين عن نموذج قبول التقنية الذي وضعه (Venkatesh & Davis) في عام (2000) ويشتمل المقياس على ثمانية عوامل تتمثّل في: المعايير الشّخصيّة والاختيار الطوعي والتّصورات عن المعلّمين الذين يستخدمون وسائل التّواصل الاجتماعي وصلة استخدام وسائل التّواصل الاجتماعي بمهنة التّعليم ونتائج استخدام وسائل التّواصل الاجتماعي المدركة وسهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والنوايا السلوكية، وكشفت نتائج الدّراسة عن وجود اتجاهات إيجابية

لدى معلمي ما قبل الخدمة نحو استخدام مواقع وسائل التواصل الاجتماعي في الأنشطة التعليمية كما بينت النتائج ارتفاع قيم النوايا السلوكية والفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة من قبل معلمي ما قبل الخدمة.

دراسة (عرفة ومليجي) (٢٠١٧) في السعودية بعنوان: استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الاستعانة بالتعليم الالكتروني لمقرراتهم الدراسية.

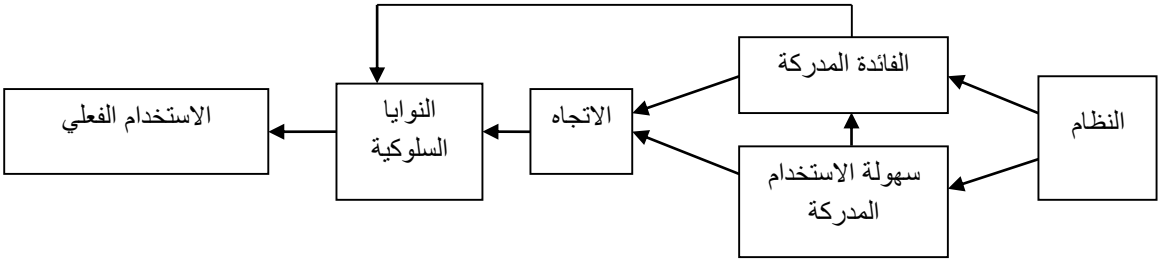
هدفت الدراسة إلى تحليل اتجاهات الطلاب السلوكية في المملكة العربية السعودية نحو استخدام التعليم الالكتروني، واختبار مدى فعالية نموذج قبول التكنولوجيا كأساس نظري لفهم تلك السلوكيات، اتبع الباحثان المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٤) طالباً وطالبة في الجامعات السعودية، وقد قام الباحثان بتطوير قائمة استقصاء اشتملت على سبعة عوامل تمثّلت في: المعايير الشّخصيّة والوصول إلى النّظام وسهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والكفاءة الذاتية والاتجاهات والنية السلوكية، وقد أظهرت النتائج أن النوايا السلوكية تتأثر باتجاهات الطلاب، وتتأثر اتجاهات الطلاب بكل من سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والكفاءة الذاتية.

تعليق على الدّراسات السّابقة:

يتضح من خلال استعراض الدّراسات السابقة اتفاق هذه الدّراسات على أن الاتجاه يؤثر إيجابياً أو سلبياً على النّوايا السّلوكية (الآراء نحو التخطيط لاستخدام التّقنية)، والفائدة المدركة تؤثر على الاتجاه، وتعارضت نتائج الدراسات السابقة بخصوص تأثير سهولة الاستخدام المدركة على الاتجاه؛ إذ توصلت دراسة لي وآخرون (٢٠٠٥) إلى أن سهولة الاستخدام المدركة لم يكن لها تأثير كبير على اتجاه الطلاب نحو استخدام البيئة التعلمية القائمة على الانترنيت، في حين بينت دراسات كل من بارك (٢٠٠٩) وفرحات (٢٠١٢) وعرفة ومليجي (٢٠١٧) تأثر اتجاهات أفراد العينة بسهولة الاستخدام المدركة، وتوصلت دراسة لي وآخرون (٢٠٠٥) إلى تأثير المتعة المدركة على الاتجاه، كما توصلت دراستا بارك (٢٠٠٩) وعرفة ومليجي (٢٠١٧) إلى تأثير الكفاءة الذاتية على الاتجاه، وتعارضت دراسة فرحات (٢٠١٢) التي بينت وجود اتجاه سلبي نحو التقنية المستهدفة مع دراسة آكارلي وسلام (٢٠١٥) التي بينت وجود اتجاه ايجابي نحو التقنية المستهدفة، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تطبيق نموذج قبول التقنية واتباع المنهج الوصفي مع اختلافها عنها في التقنية والعينة المستهدفة.

الإطار النّظري للبحث:

قام ديفيس في عام (١٩٨٦) بتطوير نموذج قبول التقنية (TAM) استناداً إلى نظرية الفعل المنطقي Theory of Reasoned Action (TRA) التي تُعنى بتقصي محددات أداء شخص لسلوك معين، ويعد نموذج (TAM) مفيداً للتنبؤ بسلوك فرد ما تجاه نظام معين، وتحديد سبب عدم قبول هذا النظام، واتباع الخطوات التصحيحية المناسبة. اقترح ديفيس في نموذجه، شكل (٢)، أنه من الممكن تفسير قبول الفرد للتقنية من خلال أربعة عوامل هي: الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، الاتجاه، النوايا السلوكية، واعتبر أن الاستخدام الفعلي للنظام يتم تحديده بوساطة النوايا السلوكية، والاتجاه والفائدة المدركة بدورهما يعتبران عاملين محددين للنوايا السلوكية، ويتأثر الاتجاه بدوره بالفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة، ولسهولة الاستخدام المدركة تأثيراً مباشراً على الفائدة المدركة (Davis & et al, 1989)، وعليه إذا رأى التلامذة أن استخدام البرامج الحاسوبية سيكون سهلاً ومفيداً فإنهم سيقومون بصياغة اتجاهات ايجابية تجاه استخدامها، تتبأ بدورها بخطط واعية لاستخدامها من المحتمل أن تتم فعلاً.



شكل (٢) نموذج قبول التقنية الأصلي وفقاً لرؤية ديفيس

وتعرف الفائدة المدركة بأنها: درجة اعتقاد الفرد بأن استخدام تقنية معينة سوف ينتج عنه نتائج أفضل، بينما تعرف سهولة الاستخدام المدركة بأنها: تصور الفرد لمقدار الجهد المطلوب لاستخدام التقنية أو إلى أي مدى يعتقد الفرد أن استخدام تقنية معينة سيكون بلا عناء (Farahat, 2012)، ويرتبط عامل الاتجاه بمشاعر الفرد وانفعالاته نحو استخدام التقنية (الفريح والكندري، ٢٠١٤)، بينما يقصد بالنية السلوكية: مدى صياغة الفرد لخطط واعية لاستخدام أو عدم استخدام التقنية، وترتبط النية السلوكية بدورها بشدة في الاستخدام الفعلي للتقنية (Farahat, 2012)، ويشير الاستخدام الفعلي للتقنية إلى عدد مرات وحجم استخدام التقنية من قبل الفرد (Amornkitpinyo & Wannapiroon, 2015)، وعليه فإن المستويات العليا من الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة تنبأ باتجاهات تنبأ بدورها بنوايا لاستخدام التقنية، وإذا كان الفرد يخطط للقيام بسلوك، فمن المحتمل أن يتم ذلك (Farahat, 2012).

وكان نموذج قبول التقنية قد حُدّثَ عدة مرات للتحقق تجريبياً من افتراضات معينة، فعلى سبيل المثال، حذف فينكاتيش وديفيز (Venkatesh and Davis) في دراسة أجرياها في عام (٢٠٠٠) الاتجاه من النموذج الأصلي، لافتراضهما بأن دوره محدود للغاية، وهو في أفضل الأحوال يتوسط بشكل جزئي العلاقة بين سهولة الاستخدام والفائدة المدركين والنوايا السلوكية، وكذلك أسقط ماسروم Masrom (2007) الاستخدام الفعلي من النموذج الأصلي، من ناحية أخرى، ضَمّن لي وآخرون (٢٠٠٥) نموذجهم المتعة المُدرَكة باعتبارها حافزاً جوهرياً في نموذج قبول التقنية، وقصدا بها: مدى اعتبار نشاط استخدام الحاسوب ممتعاً بحد ذاته، بغض النظر عن أي تبعات على الأداء قد تكون متوقعة، وضمن آمورنكيتبينو ووانّابيرون Amornkitpinyo & Wannapiroon (٢٠١٥) نموذجهما عامل الكفاءة الذاتية المدركة، وقد وصفاها بأنها تصور الشخص لقدرته على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

نستنتج مما سبق احتمالية تأثير عاملي الكفاءة الذاتية المدركة والمتعة المدركة على اتجاه وآراء تلامذة الصف السادس نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً، وعليه فقد أضافت الباحثة هذين العاملين على النموذج الأصلي، وأسقطت عامل الاستخدام الفعلي من هذا النموذج لعدم إمكانية التحديد الدقيق له.

حدود البحث:

- الحدود الزمانية: تمّ إجراء البحث خلال الفصل الأول من العام الدّراسي (2019 – 2020).
- الحدود المكانية: تمّ تطبيق البحث في مدارس مدينة اللاذقية.
- الحدود البشرية: طبق البحث على عينة من تلامذة الصف السادس الأساسي.
- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث على البرامج الحاسوبية كتقنية يهدف البحث إلى معرفة آراء تلامذة الصف السّادس نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، كما اقتصر البحث على دراسة تأثير أربعة عوامل على آراء التلامذة نحو التخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً بشكل غير مباشر وذلك من خلال قياس

تأثيرها على الاتجاه أولاً، ومن ثم قياس التأثير المباشر للاتجاه على آراء التلامذة نحو التخطيط لاستخدام هذه البرامج مستقبلاً، وتتمثل العوامل الأربعة في: سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة.

التّعريف بمصطلحات البحث:

نموذج قبول التقنية: نموذج يدرس السلوك البشري بهدف توضيح الأسباب التي تدفع الأفراد والمنظمات لتبني تقنيات محددة (Amornkitpinyo & Wannapiroon, 2015)، ويتكون (TAM) في إصداره الأصلي من المكونات الآتية: سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، الاتجاه، النية السلوكية والاستخدام الفعلي، ويفترض (TAM)أن المتغيرات الخارجية تتدخل بشكل غير مباشر من خلال التأثير على سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة (Legris & et al, 2003)، ويعد هذا النموذج أن الاستخدام الفعلي للتقنية يتأثر بشكل مباشر أو غير مباشر بالنوايا السلوكية للمستخدم، والاتجاه نحو التقنية، والفائدة المدركة للتقنية، وتصور سهولة استخدام التقنية (Park, 2009)، **ويعرّف إجرائياً بأنّه:** نموذج قبول التقنية المصمم من قِبَل الباحثة لتعرف آراء تلامذة الصّف السّادس بمدينة اللاذقية نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً، وذلك من خلال قياس تأثير العوامل الآتية: سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية على الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية، ومن ثم قياس تأثير الاتجاه نحو الاستخدام على آراء تلامذة الصف السّادس نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً.

البرامج الحاسوبية: هي الجزء غير الملموس من نظام الحاسب الآلي، والذي يصبح الحاسب عديم الفائدة بدونه، فهي وسيلة الوصل بين الحاسب والمستخدم، وهي الجزء القابل للإنشاء والتطوير ليسهّل على المستخدم المهام التي يرجوها من الحاسب (الموسى، ٢٠١٠)، **وتعرّف إجرائياً بأنّها:** البرامج المتضمنة في كتاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للصّف السّادس الأساسي، مثل: برنامج سكراتش (Scratch)؛ وسكراتش لغة برمجة رسومية تمكّن التّلامذة من إنشاء قصص تفاعلية ورسوم متحركة وألعاب مسلية بطريقة ممتعة وسهلة، وبرنامج العروض التقديمية (PowerPoint) الّذي يمكّن التّلامذة من إنشاء وتحرير وتعديل وعرض وطباعة عرض تقديمي.

منهجية البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة المشكلة أو الظّاهرة كما هي على أرض الواقع، ويهتم بوصفها وصفا دقيقاً سواء باستخدام الأسلوب الكيفي أو الكمي.

مجتمع البحث وعينته:

يشمل مجتمع البحث جميع تلامذة الصّف السّادس في مدينة اللاذقية للفصل الأول من العام الدّراسي (٢٠١٩-٢٠٢٠)، وتكوّنت عينة البحث العشوائية البسيطة من (١٠٠) تلميذاً وتلميذة.

-**أداة البحث:** اقتضت متطلبات البحث الحالي إعداد مقياس بهدف قياس مدى تقبل تلامذة الصف السادس للبرامج الحاسوبية ومعرفة آرائهم نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، وقامت الباحثة بصياغة فقرات المقياس الأولية من خلال اطلاعها على شروط بناء المقاييس في أدبيات مناهج البحث في التّربية وعلم النّفس، ومراجعتها للأدبيات التربوية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة مثل دراسة ماسروم (2007) ودراسة بارك (2009) ودراسة آمورنكيتبينو ووانّابيرون (2015)، ودراسة اكارلي وسلام (٢٠١٥) ودراسة عرفة ومليجي (٢٠١٧)، وقد تكوّن المقياس بصورته الأولية من (٣٩) فقرة، تضمنت فقرات إيجابية وسلبية، واندرجت تحت ستة عوامل جاءت كما يلي: سهولة

الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة، الاتجاه، النية السلوكية (آراء التّلامذة نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً)، بواقع (٦) فقرات تحت عامل سهولة الاستخدام المدركة، (٦) فقرات تحت عامل الفائدة المدركة، (٥) فقرات تحت عامل المتعة المدركة، (٧) فقرات تحت عامل الكفاءة الذّاتية المدركة، (٩) فقرات تحت عامل الاتجاه، (٦) فقرات تحت عامل النية السلوكية، وتم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي، والذي يضع خمسة بدائل للإجابة عن فقراته (موافق بشدة، موافق، موافق إلى حد ما، غير موافق، غير موافق بشدة)، وقد حددت درجات الفقرات الإيجابية بـ (١،٢،٣،٤،٥) على التّوالي، أما الفقرات السّلبية فقد حددت بالدّرجات (٥،٤،٣،٢،١) على التّوالي، وراعت الباحثة عند صياغة تعليمات الاستجابة على فقرات الاستبانة أن تكون سهلة واضحة ومعبّرة عن كيفية الإجابة بدقة، وأكدّت على سرية الإجابة واستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط وعليه لا داعي لذكر اسم المستجيب، وقد تضمنت هذه التّعليمات وضع علامة (x) بجوار الفقرة وتحت البديل الذّي يعبر عن وجهة نظر المستجيب ومشاعره وأفكاره فعلاً، وعدم ترك أية فقرة من دون إجابة، وعدم جواز التأشير بعلامتين للفقرة الواحدة، **ولحساب الصّدق الظّاهري للمقياس (صدق المحكمين):** تم عرض المقياس بصورته الأوليّة على مجموعة من المحكمين للتّأكد من سلامة الصّياغة اللغوية للفقرات، ووضوحها، ومناسبتها للهدف الذي وضعت من أجله، وانتماء كل فقرة للعامل الذي تندرج تحته، وملاءمة البدائل الموضوعة، ووجود أية صعوبة أو غموض في فهم تعليمات الإجابة، مع اقتراح إضافة أو حذف أو تعديل ما يرونه مناسباً، وقد أسفرت عملية التّحكيم على إجراء بعض التّعديلات من حيث إعادة صياغة الفقرة (٤) من بعد الفائدة المدركة، والفقرة (٢) من بعد المتعة المدركة (ملحق /١/). ولحساب معامل الصّدق بين المحكمين تم استخدام النسبة المئوية ومربع كاي الموضحين في الجدول (٢)، وفي هذا الصدد يشير الهاشمي وعطية (٢٠١٤) إلى أنّ معامل الاتفاق يفضل أن يكون (٨٠%) على الأقل لتوفير صدق جيد (الهاشمي وعطية، ٢٠١٤). وقد حظيت كافة الفقرات بإجماع جميع المحكمين باستثناء الفقرات الموضحة في الجدول أدناه:

جدول(٢) النّسبة المئوية وقيمة مربع كاي لاتفاق المحكمين على فقرات المقياس

م	البعد	عدد المعارضين	عدد المتفقين	النّسبة المئوية للمتفقين	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة	درجة الحرية	القرار
٦	سهولة الاستخدام	٣	٥	%٦٣	٠,٥	٠,٤٨	١	غير دالة
٦	الفائدة المدركة	٢	٦	%٧٥	٢	٠,١٥٧	١	غير دالة
٥	الاتجاه	١	٧	%٨٨	٤,٥	٠,٠٣٤	١	دالة

وفي ضوء النّتائج السّابقة تم حذف الفقرتان: (٦) من بعد سهولة الاستخدام المدركة، و(٦) من بعد الفائدة المدركة لعدم تحقيقهما نسبة الاتفاق المطلوبة فضلاً عن عدم وجود فرق دال إحصائياً بين استجابات المتفقين والمعارضين عليهما. وبذلك أصبح عدد فقرات المقياس (٣٧) فقرة، ملحق (٢)، بواقع (٥) فقرات تحت عامل سهولة الاستخدام المدركة، (٥) فقرات تحت عامل الفائدة المدركة، (٥) فقرات تحت عامل المتعة المدركة، (٧) فقرات تحت عامل الكفاءة الذّاتية المدركة، (٩) فقرات تحت عامل الاتجاه، (٦) فقرات تحت عامل النية السلوكية، ثمّ قامت الباحثة **بتطبيق الصّيغة المقترحة للمقياس على عينة استطلاعية** من تلامذة الصف السادس في ٢٠١٩/١١/٥ بهدف التّأكد من وضوح الفقرات وتعليمات الإجابة، وتحديد الوقت اللازم للإجابة، وكذلك التّأكد من صدق الأداة وثباتها. وقد بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (٣٠) تلميذاً وتلميذة، حيث طلبت الباحثة من أفراد العينة قراءة تعليمات الإجابة عن المقياس وإبداء ملاحظاتهم حول وجود أية صعوبة أو غموض في فهم تعليمات الإجابة أو مضمون الفقرات، وبعد

مناقشة أفراد العينة حول ذلك ومراجعة استجاباتهم تبين للباحثة وضوح تعليمات الإجابة وجميع فقرات المقياس من قبل جميع أفراد العينة، وتم تحديد متوسط زمن الإجابة بـ (١٥) دقيقة.

الصدق التّمييزي للفقرات (صدق المقارنة الطّرفية): في ضوء الدّرجة الكلية التي حصل عليها كل تلميذ من تلامذة العينة الاستطلاعية قامت الباحثة بما يلي: رتبت المقاييس ترتيباً تنازلياً من الأعلى إلى الأسفل، ثمّ قامت بتحديد المجموعتين الطّرفيتن: العليا (الحاصلين على أعلى الدرجات) والدنيا (الحاصلين على أدنى الدرجات)، وكان عدد التلامذة في كلتا المجموعتين متساوٍ ويساوي (١٠) تلامذة؛ حيث يشير مراد وسليمان (٢٠٠٥) أنه في حالة العينات التي تمثل فصل دراسي يتضمن (٣٠-٤٠) طالباً أو (٥٠) طالباً يمكن اعتبار أفضل عشرة طلبة هم أفراد المجموعة العليا، وأضعف عشرة طلبة هم أفراد المجموعة الدنيا (مراد وسليمان، ٢٠٠٥، ص٢١٤)، وبعد ذلك استخدمت الباحثة الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لاختبار دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين، وقد أظهرت نتائج التّحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٠٠) بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين العليا والدنيا للمقياس ككل ولأبعاده الفرعية كل على حدة، وهذا يؤكد قدرة المقياس على التّمييز بين الأفراد ذوي الدّرجات المرتفعة وذوي الدّرجات المنخفضة.

صدق الاتساق الدّاخلي: استخدمت الباحثة برنامج (spss) لحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي له، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٤٠٣-٠,٩٩٤) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠٥)، كما قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل بعد والمقياس ككل، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٨٩٠- ٠,٩٨٩) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يشير إلى تمتع المقياس بالصّدق الدّاخلي.

صدق التكوين الفرضي (الصدق التصالبي): استخدمت الباحثة برنامج (spss) لحساب معامل الارتباط بيرسون بين أبعاد المقياس، وقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٦٧١- ٠,٩٨٩) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١)، مما يشير إلى تمتع المقياس بالصّدق التّصالبي.

ثبات الأداة: ولحساب معامل الثّبات استخدمت الباحثة الطّرائق الآتية:

- **طريقة الإعادة:** حيث أعادت الباحثة تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية نفسها بعد مرور (١٥) يوماً واستخدمت برنامج (spss) لحساب معامل الارتباط بيرسون بين التّطبيقين الأوّل والثّاني، وقد بلغ معامل ثبات المقياس (٠,٩٧)، وتراوحت معاملات الثبات لأبعاده الفرعية بين (٠,٨٢-٠,٨٨) وجميعها دالة عند مستوى (٠,٠١).
- **ألفا كرونباخ:** تم استخدام برنامج (spss) لحساب معامل الثّبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس وللمقياس ككل، حيث تراوحت معاملات ثبات ألفا كرونباخ لأبعاد المقياس بين (٠,٨٠-٠,٩١)، وبلغت قيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ للمقياس ككل (٠,٩٨).
- **التّجزئة النّصفية:** قامت الباحثة بتقسيم الأبعاد إلى أبعاد ذات أرقام فردية وأخرى ذات أرقام زوجية من خلال برنامج (spss) لحساب معامل الارتباط بين نصفي المقياس؛ إذ تكوّن النّصف الأول من الأبعاد (١،٣،٥) والنصف الثاني من الأبعاد (٢،٤،٦)، وقد بلغ معامل (جتمان) للتجزئة النّصفية (٠,٩٨٦).

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

تطبيق الأداة وتصحيحها: تم تطبيق المقياس بشكله النّهائي، ملحق (٢)، على عينة البحث خلال الفترة الممتدة ما بين ٢٠١٩/١١/٢٥ و ٢٠١٩/١١/٢٨ م، حيث قامت الباحثة بعرض المقياس على (١٢٥) تلميذاً وتلميذة، وأُعيد منهم (١٠٠) مقياساً صالحاً للتّحليل الإحصائي. ويتراوح المدى النّظري لدرجات عامل سهولة الاستخدام المدركة ما بين (٥) وتمثل المستوى الأدنى لهذا العامل – وهي تمثّل حاصل ضرب عدد الفقرات المتضمنة في هذا العامل والبالغ خمس فقرات بأدنى درجة للبدائل الخمسة والبالغة (١) – و(٢٥) وتمثل أعلى مستوى لهذا العامل– وهي تمثّل حاصل ضرب عدد الفقرات المتضمنة في هذا العامل والبالغ خمس فقرات بأعلى درجة للبدائل الخمسة والبالغة (٥) – ، أمّا المتوسط المعياري لهذا العامل (درجة الحياد الّتي تقسم المدى النّظري إلى نصفين متساويين) فهو (١٥) ونحصل عليه من خلال جمع الحد الأعلى مع الحد الأدنى وقسمة النّاتج على (٢) أو جمع درجات البدائل الخمسة وقسمتها على عددها ثم ضرب النّاتج بعدد الفقرات. وتعد الباحثة أنّ التلميذ الذّي تقع درجاته بين الحد الأعلى (٢٥) والمتوسط المعياري (١٥) يدرك سهولة استخدام البرامج الحاسوبية، بينما الذّي تقع درجاته بين المتوسط المعياري (١٥) والحد الأدنى (٥) لا يرى أن البرامج الحاسوبية سهلة الاستخدام، واتبعت الباحثة الطريقة نفسها لتصحيح بقية العوامل، ويوضّح جدول (٣) الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط المعياري لكل عامل من عوامل المقياس.

جدول (٣) الحد الأدنى والحد الأعلى والمتوسط المعياري لكل عامل من عوامل المقياس

البعد	الحد الأدنى	الحد الأعلى	المتوسط النظري
سهولة الاستخدام المدركة	٥	٢٥	١٥
الفائدة المدركة	٥	٢٥	١٥
المتعة المدركة	٥	٢٥	١٥
الكفاءة الذاتية المدركة	٧	٣٥	٢١
الاتجاه	٩	٤٥	٢٧
الآراء نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً	٦	٣٠	١٨
المقياس ككل	٣٧	١٨٥	١١١

النّتائج والمناقشة:

استخدمت الباحثة برنامج (spss) للتّحقق من صحة فرضيات البحث، وقد توصل البحث للنّتائج الآتية:

أولاً: للتّحقق من صحة الفرضية الأولى: لا يوجد فرق دال إحصائيّاً بين متوسط درجات التلامذة على المقياس وبين المتوسط الفرضي (١١١) عند مستوى دلالة (٠,٠٥). تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات أفراد عينة البحث لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل، ولتعرّف دلالة الفروق بين هذا المتوسط والمتوسط النّظري الذي يمثل درجة الحياد لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل عند مستوى دلالة (a= 0.05) تم استخدام اختبار (t-test) لعينة واحدة، ويوضح الجدول (٤) النّتائج.

جدول (٤) نتائج اختبار t-test للفروق بين المتوسط الحسابي والمتوسط النظري لكل بعد من أبعاد المقياس وللمقياس ككل

البعد	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t المحسوبة	d.f	مستوى الدلالة	القرار
سهولة الاستخدام المدركة	١٥	١٥,٠٩	٢,٥٤	٠,٣٥٤	٩٩	٠,٧٢٤	غير دالة
الفائدة المدركة	١٥	١٥,٠١	٢,٠٥	٠,٠٤٩	٩٩	٠,٩٦١	غير دالة
المتعة المدركة	١٥	١٥,٥٤	٢,٦٧	٢,٠٢١	٩٩	٠,٠٤٦	دالة
الكفاءة الذاتية المدركة	٢١	٢١,٢١	٥,٣٩	٠,٣٨٩	٩٩	٠,٦٩٨	غير دالة
الاتجاه	٢٧	٢٧,١٧	٤,٦٧	٠,٣٦٤	٩٩	٠,٧١٧	غير دالة
الآراء نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً	١٨	١٨,٥٧	٤,٩٨	١,١٤٦	٩٩	٠,٢٥٥	غير دالة
المقياس ككل	١١١	١١٢,٥٩	١٥,٩٥	٠,٩٩٧	٩٩	٠,٣٢١	غير دالة

يلاحظ من الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث في بعد سهولة الاستخدام المدركة أعلى قليلاً من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=٠,٣٥٤) عند مستوى دلالة (٠,٧٢٤) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد أن أفراد العينة لا يرون أن البرامج الحاسوبية سهلة الاستخدام، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة فرحات (٢٠١٢)، وتتعارض مع نتائج دراسة اكارلي وسلام (٢٠١٥).

فيما يتعلق ببعد الفائدة المدركة يوضح الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث أعلى قليلاً من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=٠,٠٤٩) عند مستوى دلالة (0.961) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد أن أفراد العينة لا يدركون فائدة استخدام البرامج الحاسوبية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة فرحات (٢٠١٢)، وتتعارض مع نتائج دراسة اكارلي وسلام (٢٠١٥).

فيما يتعلق ببعد المتعة المدركة يوضح الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث أعلى من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=٢,٠٢١) عند مستوى دلالة (٠,٠٤٦) وهو أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد أن أفراد العينة يدركون متعة استخدام البرامج الحاسوبية.

فيما يتعلق ببعد الكفاءة الذاتية المدركة يوضح الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث أعلى قليلاً من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=٠,٣٨٩) عند مستوى دلالة (٠,٦٩٨) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد انخفاض مستوى إدراك أفراد العينة لكفاءتهم الذاتية عند استخدام البرامج الحاسوبية.

فيما يتعلق ببعد الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية يوضح الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث أعلى قليلاً من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=٠,٣٦٤) عند مستوى دلالة (0.717) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد أن أفراد العينة ذوي اتجاهات سلبية نحو استخدام البرامج الحاسوبية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة فرحات (٢٠١٢) التي بينت وجود اتجاه سلبي نحو التقنية المستهدفة، وتتعارض مع نتائج دراسة آكارلي وسلام (٢٠١٥) التي بينت وجود اتجاه ايجابي نحو التقنية المستهدفة.

فيما يتعلق ببعد آراء التّلامذة نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً، يوضح الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث أعلى قليلاً من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=١,١٤٦) عند مستوى دلالة (0.255) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد أن أفراد العينة لا يخططون لاستخدام البرامج

الحاسوبية مستقبلاً. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة فرحات (٢٠١٢)، وتتعارض مع نتائج دراسة آكارلي وسلام (٢٠١٥).

فيما يتعلق بالمقياس ككل يوضح الجدول (٤) أنّ المتوسط الحسابي لأفراد عينة البحث أعلى من المتوسط النّظري، وأن قيمة (t=٠,٩٩٧) عند مستوى دلالة (0.321) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، وهذا يؤكد عدم تقبل أفراد العينة للبرامج الحاسوبية وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة فرحات (٢٠١٢).

ويمكن تفسير هذه النتيجة بعدم مرور أفراد العينة بخبرات معرفية ومهارية كافية تمكنهم من استخدام البرامج الحاسوبية؛ إذ لم يتوافر لمادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدعم الكافي؛ حيث تم إدراجها خارج الخطة الدرسية وفي المدارس التي يتوافر فيها مخبر حاسوب فقط، ولم يخصص لها حقل في الجلاء المدرسي، الأمر الذي أحاط هذه المادة وما تتضمنه من برامج حاسوبية بلا مبالاة من قبل التلميذ والمحيطين به (إدارة ومعلمين وأهل)، انعكس بدوره على تقبل التلميذ لها فاعتبرها وسيلة للمتعة والترفيه ليس إلّا.

ثانياً: للتّحقق من صحة الفرضية الثّانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) لأبعاد (سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة) في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية مستقبلاً، تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد بالطريقة المعيارية (Enter)، حيث تمثل المتغير التابع في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية، بينما تمثلت المتغيرات المستقلة في سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة ويوضح الجدول (٥) النتائج.

جدول(٥) نتائج الانحدار المتعدد لتأثير سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، المتعة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة على اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية

البعد	F	مستوى دلالة F	t المحسوبة	مستوى الدلالة	القرار
سهولة الاستخدام المدركة	٥٦,٠٣	٠,٠٠٠	٥,٤٠٥	٠,٠٠٠	دالة
الفائدة المدركة			٤,٨٥١	٠,٠٠٠	دالة
المتعة المدركة			١,٨٨٢-	٠,٠٦٣	غير دالة
الكفاءة الذاتية المدركة			٢,٦٧٤	٠,٠٠٩	دالة

يلاحظ من الجدول (٥) أن قيمة (F=٥٦,٠٣) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.000)، مما يدل على أن الانحدار معنوي، بالتالي توجد علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع.

كما يلاحظ من الجدول (٥) أنّه في بعد سهولة الاستخدام المدركة قيمة (t=٥,٤٠٥) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهو أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، بالتالي بعد سهولة الاستخدام المدركة معنوي، وهذا يؤكد وجود أثر ذي دلالة إحصائية لسهولة الاستخدام المدركة في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية. وتتعارض هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة لي وآخرون (٢٠٠٥) والتي بينت أن سهولة الاستخدام المدركة لم يكن لها تأثير كبير على اتجاه الطلاب نحو استخدام البيئة التعلمية القائمة على الانترنيت، في حين تتفق مع كل من دراسات من بارك (٢٠٠٩) وفرحات (٢٠١٢) وعرفة ومليجي (٢٠١٧) والتي أظهرت تأثر اتجاهات أفراد العينة بسهولة الاستخدام المدركة.

فيما يتعلق ببعد الفائدة المدركة يلاحظ من الجدول (٥) أن قيمة (t=٤,٨٥١) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهو أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، بالتالي بعد الفائدة المدركة معنوي وهو سبب في معنوية تحليل التباين للانحدار، وهذا يؤكد وجود أثر ذي دلالة إحصائية للفائدة المدركة في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية،

وتتفق هذه النّتيجة مع نتائج كل من دراسات لي وآخرون (٢٠٠٥) وبارك (٢٠٠٩) وفرحات (٢٠١٢) واكارلي وسلام (٢٠١٥) وعرفة ومليجي (٢٠١٧).

يلاحظ من الجدول (٥) أنّه في بعد المتعة المدركة قيمة (t=-١,٨٨٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٦٣) وهو أكبر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، بالتالي بعد المتعة المدركة غير معنوي، وهذا يؤكد عدم وجود أثر ذي دلالة إحصائية للمتعة المدركة في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية، وتتعارض هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة لي وآخرون (٢٠٠٥) والتي أظهرت تأثير المتعة المدركة على الاتجاه.

فيما يتعلق ببعد الكفاءة الذاتية المدركة يلاحظ من الجدول (٥) أن قيمة (t=٢,٦٧٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٩) وهو أصغر من مستوى الدّلالة الافتراضي (0.05)، بالتالي بعد الكفاءة الذاتية معنوي وهو سبب في معنوية تحليل التباين للانحدار، وهذا يؤكد وجود أثر ذي دلالة إحصائية للكفاءة الذاتية المدركة في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراستا بارك (٢٠٠٩) وعرفة ومليجي (٢٠١٧) واللتان أظهرتا تأثير الكفاءة الذاتية على الاتجاه.

وعليه تم استبعاد متغير المتعة المدركة من معادلة التنبؤ بالمتغير التابع، ولتوضيح قيمة ما تسهم به المتغيرات المستقلة في التنبؤ بالمتغير التابع تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد التدريجي بطريقة (Stepwise)، حيث تمثل المتغير التابع في اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية، بينما تمثلت المتغيرات المستقلة في سهولة الاستخدام المدركة، الفائدة المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة ويوضح الجدول (٦) النتائج.

جدول(٦) نتائج الانحدار المتعدد التدريجي لتأثير الفائدة المدركة، المتعة المدركة على اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية

البعد	معامل التحديد (R^2)	Adjusted R square	خطأ التقدير	قيمة F	مستوى دلالة F
سهولة الاستخدام المدركة	٠,٣٢٢	٠,٣١٥	٣,٨٧	٤٦,٥٧٨	٠,٠٠٠
الفائدة المدركة	٠,٤٧٦	٠,٤٦٥	٣,٤٢	٤٤,٠٧٨	٠,٠٠٠
الكفاءة المدركة	٠,٥٠٥	٠,٤٩٠	٣,٣٤	٣٢,٦٦١	٠,٠٠٠

يبين الجدول (٦) أنه في بعد سهولة الاستخدام المدركة بلغت قيمة R square (٠,٣٢٢)؛ وعليه لبعد سهولة الاستخدام المدركة قدرة في تفسير (٣٢,٢%) من قيمة التباين في المتغير التابع، وبإضافة قيمة القوة التفسيرية لبعد الفائدة المدركة (R^2= ٠,٤٧٦)، تشكّل القوة التفسيرية ما قيمته (٤٧,٦%) من التباين في المتغير التابع، وبعد إضافة قيمة القوة التفسيرية لبعد الكفاءة المدركة (R^2= ٠,٥٠٥)، تشكّل القوة التفسيرية الإجمالية (٥٠,٥%) من قيمة التباين في المتغير التابع، وهذا يوضح أهمية هذه الأبعاد وقوتها التفسيرية في التنبؤ بالمتغير التابع.

كما يتضح من نتائج التحليل مدى معنوية معادلة الانحدار باستخدام اختبار تحليل التباين (ANOVA) حيث بلغت قيمة (F) المتعلقة ببعد سهولة الاستخدام المدركة (٤٦,٥٧٨) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٠) وهو أقل من مستوى الدلالة الافتراضي (٠,٠٥)، وهذا يدل على معنوية الانحدار والتأكيد على وجود علاقة بين المتغير المستقل (سهولة الاستخدام المدركة) والمتغير التابع (الاتجاه)، كما بلغت قيمة (F) المتعلقة ببعد الفائدة المدركة (٤٤,٠٧٨) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٠) وهو أقل من مستوى الدلالة الافتراضي (٠,٠٥)، وهذا يدل على معنوية الانحدار والتأكيد على وجود علاقة بين المتغير المستقل (الفائدة المدركة) والمتغير التابع (الاتجاه). كما بلغت قيمة (F) المتعلقة ببعد الكفاءة الذاتية المدركة (٣٢,٦٦١) وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٠٠) وهو أقل من مستوى الدلالة الافتراضي (٠,٠٥)، وهذا يدل على معنوية الانحدار والتأكيد على وجود علاقة بين المتغير

المستقل (الكفاءة الذاتية المدركة) والمتغير التابع (الاتجاه). وعن طريق تحليل الانحدار المتعدد التدريجي بطريقة (Stepwise) يمكن كتابة معادلة خط الانحدار كما يوضح الجدول (٧).

جدول(٧) معادلة خط الانحدار المقدرة

	B	خطأ التقدير	قيمة t	مستوى دلالة t	القرار
الثابت	٠,٤٥٠	٢,٨١	٠,١٦	٠,٨٣٧	غير دالة
سهولة الاستخدام المدركة	٠,٧٢٥	٠,١٤٣	٥,٠٥٩	٠,٠٠٠	دالة
الفائدة المدركة	٠,٨٢٠	٠,١٧٩	٤,٥٨٣	٠,٠٠٠	دالة
الكفاءة المدركة	٠,١٦٣	٠,٠٦٩	٢,٣٧٢	٠,٠٠٠	دالة

يلاحظ من الجدول (٧) أنّ الثابت فقط غير معنوي إذ بلغت قيمته (٠,٤٥٠) عند مستوى دلالة (٠,٨٧٣)، في حين جاءت جميع المتغيرات معنوية، ومن خلال معامل الانحدار (B) لهذه المتغيرات يمكن كتابة معادلة الانحدار، إذ يساوي معامل الانحدار (B) قيمة معامل الارتباط بين المتغير المستقل والمتغير التابع ويستخدم للتنبؤ بالقيم المعيارية للمتغير التابع من خلال القيم المعيارية للمتغير المستقل، واستناداً إلى قيم (B) نجد أنّ متغير الفائدة المدركة له الأثر الأكبر في التنبؤ باتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة الاتجاه بمقدار(٠,٨٢٠)، يليه متغير سهولة الاستخدام المدركة وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة الاتجاه بمقدار (٠,٧٢٥)، ومن ثم متغير الكفاءة الذاتية المدركة وزيادته درجة واحدة يرافقها زيادة الاتجاه بمقدار (٠,١٦٣). وعليه يمكن كتابة معادلة الانحدار على الشكّل الآتي:

الاتجاه = ٠,٨٢ (الفائدة) + ٠,٧٢٥ (سهولة الاستخدام) + ٠,١٦٣ (الكفاءة الذاتية)

وتعكس هذه النتائج مدى ملاءمة استخدام نموذج قبول التقنية في فهم قبول التلامذة لاستخدام البرامج الحاسوبية؛ حيث سجّل أفراد العينة درجات منخفضة غير دالة إحصائياً في أبعاد (سهولة الاستخدام المدركة، الكفاءة الذاتية المدركة، الفائدة المدركة) انعكست بدروها على اتجاهاتهم نحو استخدام البرامج الحاسوبية وجعلتها سلبية، ولم يحققوا درجة دالة إحصائياً إلا في بعد المتعة المدركة، وقد أظهرت نتائج تحليل الانحدار عدم وجود أثر لمتغير المتعة المدركة في التنبؤ باتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية.

ثالثاً: للتّحقق من صحة الفرضية الثّالثة: لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية وآرائهم نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس العلاقة بين اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية وآرائهم نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، ويوضّح الجدول (٨) النتائج:

جدول(٨) نتائج التّحليل الإحصائي لمعامل ارتباط بيرسون بين درجات التلامذة في عامل الاتجاه، ودرجاتهم في عامل الآراء نحو التّخطيط لاستخدام البرامج الحاسوبيّة مستقبلاً:

المتغيرات	قيمة معامل الارتباط	مستوى الدلالة	القرار	وصف العلاقة
عامل الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية x عامل الآراء نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً	**٠,٥١٦	٠,٠٠٠	دالة	طردية

يتضح من الجدول (٨) وجود علاقة طردية (موجبة) بين درجات التلامذة في عامل الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية ودرجاتهم في عامل الآراء نحو التّخطيط لاستخدامها مستقبلاً، مما يشير إلى أنه كلما ارتفعت درجات التلامذة في عامل الاتجاه نحو استخدام البرامج الحاسوبية، ازدادت صياغتهم لخطط واعية تهدف إلى استخدام البرامج

الحاسوبية مستقبلاً، وقد كانت تلك العلاقة دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠١)؛ وبذلك قُبِلَ الفرض الثالث من فرضيات البحث، وتتفق هذه النّتيجة مع نتائج كل من دراسات لي وآخرون (٢٠٠٥) وبارك (٢٠٠٩) وفرحات (٢٠١٢) واكارلي وسلام (٢٠١٥) وعرفة ومليجي (٢٠١٧) ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء مكونات الاتجاه؛ وفي هذا الصّدد يشير عمر وآخرون (٢٠١٠) إلى أنّ الاتجاهات تتكون نتيجة تكامل ثلاثة عناصر فيها، وهي: **المكوّن المعرفي** ويشمل معتقدات الفرد وأفكاره ومعلوماته عن موضوع الاتجاه، **المكوّن الوجداني** ويشير إلى مشاعر الفرد وانفعالاته حول موضوع الاتجاه، **المكوّن السلوكي** ويعني استعداد الفرد للقيام بأفعال واستجابات معينة تتفق مع موضوع الاتجاه (عمر وآخرون، ٢٠١٠)، بالتالي تعد الاتجاهات من أهم دوافع ومنبئات السلوك، وتجعل الاتجاهات الفرد أكثر تهيؤاً لكي يسلك بطريقة معينة نحو موضوع الاتجاه (علام، ٢٠٠٠)، وبذلك ترتبط مع مفهوم النية السلوكية أو ما أُشير إليه بآراء الفرد حول التّخطيط لسلوكه نحو موضوع الاتجاه.

الاستنتاجات والتّوصيات:

الاستنتاجات:

- يرى أفراد العينة أنّ البرامج الحاسوبية وسيلة للمتعة والترفيه ولا يجدونها سهلة الاستخدام، كما أنّ مستوى إدراكهم لفائدتها ولكفاءتهم الذاتية عند استخدامها منخفض، ولديهم اتجاهات سلبية نحو استخدامها، ولا يخططون لاستخدامها مستقبلاً، وبشكل عام لا يتقبل أفراد العينة البرامج الحاسوبية.
- تؤثر كلاً من سهولة الاستخدام المدركة والفائدة المدركة والكفاءة الذاتية المدركة في اتجاه أفراد العينة نحو استخدام البرامج الحاسوبية.
- لمتغير الفائدة المدركة الأثر الأكبر في التنبؤ باتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية، يليه متغير سهولة الاستخدام المدركة، ومن ثم متغير الكفاءة الذاتية المدركة.
- يؤثر اتجاه التلامذة نحو استخدام البرامج الحاسوبية طردياً على آرائهم نحو التخطيط لاستخدامها مستقبلاً.
- تعزيز إدراك التلامذة لسهولة استخدام البرامج الحاسوبية، وما تحققه من فائدة، والعمل على رفع مستوى إدراكهم لكفاءتهم الذاتية في استخدامها، يمكن أن يعزز أيضاً اتجاهاتهم الإيجابية ويسهم بالتالي في صياغتهم لخطط واعية لاستخدامها مستقبلاً.

التّوصيات:

- تعزيز إدراك التلامذة لسهولة استخدام البرامج الحاسوبية؛ بأن يعطي المدرس لكل منهم فرصة إنجاز مهام عملية بسيطة تزداد صعوبتها تدريجياً، ويمنحهم الوقت الكافي لذلك بما يتناسب مع سرعتهم الذاتية، ولا يقوم لوحده بالعرض السريع لكيفية تنفيذ هذه المهام أمامهم من خلال جهاز الإسقاط، بالإضافة إلى توضيحه أن استخدامها لن يترتب عليه جهد عقلي أو بدني كبير.
- تأكيد أو زيادة تصورات التلامذة الإيجابية عن الفائدة من استخدام البرامج الحاسوبية؛ بأن يبرز المدرس أمام التلامذة مجالات استخدامها ومزاياها والفوائد المعرفية والمادية التي تعود على من يحترفها.
- العمل على رفع مستوى إدراك التلامذة لكفاءتهم الذاتية في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ بأن يؤكد المدرس على مدى سهولة معالجة أي خطأ قد يرتكبه التلميذ أثناء التعامل مع البرامج الحاسوبية، فضلاً عن إمكانية الاكتشاف الذاتي لاستخدامات أدواتها وإتقان التعامل معها.

- توفير الإمكانيات المادية والفنية اللازمة لتفعيل استخدام البرامج الحاسوبية.
- إدراج حصة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات داخل الخطة الدرسية، وتخصيص حقل لها في الجلاء المدرسي، واعتبارها أحد المواد التي يمتحن بها الطّالب في شهادة التّعليم الأساسي؛ الأمر الذي يرفع من سوية الاهتمام بتأسيس التّلميذ فيها منذ البداية.
- إجراء الدراسة على مراحل تعليمية أخرى.
- تطبيق نموذج قبول التقنية (TAM) لمعرفة الآراء والاتجاهات نحو استخدام تقنيات أخرى (المنصات التعليمية، السبورة التفاعلية، الهواتف النقالة).

المصادر والمراجع:

- عرفة، نصر طه حسن؛ مليجي، محمد مليجي عبد الحكيم. ٢٠١٧، *استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتحليل اتجاهات ونوايا طلبة الجامعات السعودية نحو الاستعانة بالتعليم الالكتروني لمقرراتهم الدراسية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم العالي*. ١٠(٣٠)، ٣٣-٦٢.
- علام، صلاح الدين محمود. ٢٠٠٠، *القياس والتقويم التربوي والنفسي: أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة*. ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، ٨١٦.
- علوان، سالي طالب. ٢٠١٢، *الكفاءة الذاتية المدركة عند طلبة جامعة بغداد*. مجلة البحوث التربوية والنفسية. ٣٣، ٢٢٤-٢٤٨.
- عمر، محمود أحمد؛ فخرو، حصة عبد الرحمن؛ السبيعي، تركي؛ تركي، آمنة عبد الله. ٢٠١٠، *القياس النفسي والتربوي*. ط١، دار المسيرة، عمان، الأردن، ٤٨٨.
- الفريح، سعاد عبد العزيز؛ الكندري، علي حبيب. ٢٠١٤، *استخدام نموذج قبول التكنولوجيا لتقصي فاعلية تطبيق نظام لإدارة التعلم في التدريس الجامعي. مجلة العلوم التربوية والنفسية*. ١٥(١)، ١١-١٣٨.
- مراد، صلاح أحمد؛ سليمان، أمين علي. ٢٠٠٥، *الاختبارات والمقاييس في العلوم النفسية والتربوية: خطوات إعدادها وخصائصها*. ط٢، دار الكتب الحديث، القاهرة ، مصر، ٤٤٦.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. ٢٠١٠، *مقدمة في الحاسب والإنترنت*. ط٦، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، السعودية، ٦٠.
- الهاشمي، عبد الرحمن؛ عطية، محسن علي. ٢٠١٤، *تحليل مضمون المناهج الدراسية*. ط٢، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٣٧٦.
- ACARLI, D. S; SAĞLAM, Y. 2015, *Investigation of Pre-service Teachers' Intentions to Use of Social Media in Teaching Activities within the Framework of Technology Acceptance Model. Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 176, 709-713.
- AMORNKITPINYO, T; 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.
- DAVIS, F. D; BAGOZZI, R. P; WARSHAW, P. R. 1989, *User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. Management Science*. 35(8), 982–1003.

– FARAHAT, T. 2012, *Applying the technology acceptance model to online learning in the Egyptian universities. Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 64, 95-104.

– LEE, M. K. O; CHEUNG, C. M. K; CHEN, Z. 2005; *Acceptance of internet-based learning medium: The role of extrinsic and intrinsic motivation. Information & Management*. 42(8), 1095–1104.

– LEGRIS, P; INGHAM, J; COLLERETTE, P. 2003, *Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model*. *Information & management*. 40(3), 191-204.

– 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.

– PARK, S. Y. 2009, *An analysis of the technology acceptance model in understanding university students' behavioral intention to use e-learning. Journal of Educational Technology & Society*. 12(3), 150-162.

– PIKKARAINEN, T, PIKKARAINEN, K; KARJALUOTO, H; PAHNILA, S. 2004, *Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. Internet Research.* 14(3), 224 -235.

– VENKATESH, V; BALA, H. 2008, *Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. Decision sciences*. 39(2), 273-315.

– VENKATESH, V; DAVIS, F. D. 2000, *A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. Management science*. 46(2), 186-204.

ملحق (١): المقياس بصورته الأولية

أبعاد المقياس	م	فقرات المقياس	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
سهولة الإستخدام المدركة	١	أعتقد أنّه يمكنني تشغيل البرامج على جهاز الحاسوب بسهولة					
	٢	أعتقد أنه يمكنني أن أصبح ماهراً في استخدام البرامج الحاسوبية بسهولة					
	٣	أعتقد أنّ التّفاعل مع البرامج الحاسوبية يتطلب الكثير من الجهد العقلي					
	٤	أعتقد أنّ التعامل مع البرامج الحاسوبية يحتاج إلى تدريب مكثف					
	٥	أعتقد أنّ تعلم استخدام البرامج الحاسوبية أمر متعب ومجهد					
	٦	أجد صعوبة في التعامل مع الحاسوب					
الفائدة المدركة	١	أظن أنّ استخدامي للبرامج الحاسوبية سيؤدي إلى تنمية التفكير المنطقي لدي					
	٢	أظن أنّ استخدامي للبرامج الحاسوبية سيسهل علي الكثير من أموري الحياتية					
	٣	أعتقد أن تعلم استخدام البرامج الحاسوبية سيكون مفيداً لي					
	٤	أعتقد أن تعلم استخدام البرامج الحاسوبية مضيعة للوقت					
	٥	أعتقد أن البرامج الحاسوبية تعطل استخدام العقل البشري في التفكير					
	٦	أعتقد أن استخدام البرامج الحاسوبية مهارة جديرة بالاهتمام					
المتعة المدركة	١	أعتقد أن الحاسوب ممتع ومثير					
	٢	أشعر بالرضا عند استخدام البرامج الحاسوبية					
	٣	أعتقد أن تعلم استخدام البرامج الحاسوبية يسبب الملل والضجر					
	٤	أعتقد أن استخدام البرامج الحاسوبية يجعل الوقت يمضي بسرعة					
	٥	أظن أن التحدث مع الآخرين عن البرامج الحاسوبية أمر غير ممتع					

أبعاد المقياس	م	فقرات المقياس	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
الكفاءة الذاتية المدركة	١	أعتقد أن التعامل مع الحاسوب يجعلني متوتراً					
	٢	أعتقد أنني أمتلك القدرة على التعامل مع البرامج الحاسوبية بكفاءة					
	٣	أظن أنني أمتلك المهارات الكافية لاكتشاف خصائص البرامج الحاسوبية					
	٤	أظن أنني من أولئك الذين يتقنون العمل على الحاسوب					
	٥	أعتقد أنني لا أستطيع السيطرة على الحاسوب					
	٦	أخاف أن أحدث عطلاً في الحاسوب عندما أستخدمه					
	٧	أخاف عندما أفكر بأنني سأكون السبب في تدمير كمية كبيرة من المعلومات إذا ما ضغطت على مفتاح ما بطريقة خاطئة					
الاتجاه	١	أكره فكرة تعلم استخدام البرامج الحاسوبية					
	٢	يسعدني استخدام البرامج الحاسوبية					
	٣	أنا ايجابي تجاه اعتبار تعلم استخدام البرامج الحاسوبية جزءاً من المنهاج الدراسي					
	٤	أتمنى زيادة عدد الحصص المخصصة لمادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أسبوعياً					
	٥	أعتقد أنني أستطيع التفوق في مادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات					
	٦	التفكير في استخدام الحاسوب يضايقني					
	٧	أفضل العمل على الحاسوب في البيت لو أتيحت لي الفرصة					
	٨	أحب إن أتردد على أصدقائي الذين يملكون أجهزة حاسوب خاصة بهم في البيت					
	٩	لا أرغب في دراسة أي تخصص يجعلني صاحب مهنة تتعلق بالحاسوب					

أبعاد المقياس	م	فقرات المقياس	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
النية السلوكية	١	لا أنوي تعلم استخدم البرامج الحاسوبية غير المتعلقة بالمنهاج الدراسي					
	٢	لدي النية أن أكون مستخدما دائماً للبرامج الحاسوبية مستقبلاً					
	٣	أنوي التحقق من إصدار تحديثات على البرامج الحاسوبية التي استخدمها بشكل متكرر					
	٤	أنوي تعلم استخدام برامج حاسوبية جديدة					
	٥	أنوي رفع مستوى مهاراتي باستخدام البرامج الحاسوبية					
	٦	أنوي مشاركة زملائي بما أعرفه عن البرامج الحاسوبية والاستفادة مما يعرفونه عنها باستمرار					

ملحق (٢): المقياس بصورته النهائية

أبعاد المقياس	م	فقرات المقياس	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
سهولة الاستخدام المدركة	١	أعتقد أنّه يمكنني تشغيل البرامج على جهاز الحاسوب بسهولة					
	٢	أعتقد أنه يمكنني أن أصبح ماهراً في استخدام البرامج الحاسوبية بسهولة					
	٣	أعتقد أنّ التّفاعل مع البرامج الحاسوبية يتطلب الكثير من الجهد العقلي					
	٤	أعتقد أنّ التعامل مع البرامج الحاسوبية يحتاج إلى تدريب مكثف					
	٥	أعتقد أنّ تعلم استخدام البرامج الحاسوبية أمر متعب ومجهد					
الفائدة المدركة	١	أظن أنّ استخدامي للبرامج الحاسوبية سيؤدي إلى تنمية التفكير المنطقي لدي					
	٢	أظن أنّ استخدامي للبرامج الحاسوبية سيسهل علي الكثير من أموري الحياتية					
	٣	أعتقد أن تعلم استخدام البرامج الحاسوبية سيكون مفيداً لي					
	٤	أعتقد أن تعلم استخدام البرامج الحاسوبية مضيعة للوقت والجهد					
	٥	أعتقد أن البرامج الحاسوبية تعطل استخدام العقل البشري في التفكير					
المتعة المدركة	١	أعتقد أن الحاسوب ممتع ومثير					
	٢	أعتقد أن استخدام البرامج الحاسوبية يبعث في النفس الرضا					
	٣	أعتقد أن تعلم استخدام البرامج الحاسوبية يسبب الملل والضجر					
	٤	أعتقد أن استخدام البرامج الحاسوبية يجعل الوقت يمضي بسرعة					
	٥	أظن أن التحدث مع الآخرين عن البرامج الحاسوبية أمر غير ممتع					

أبعاد المقياس	م	فقرات المقياس	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
الكفاءة الذاتية المدركة	١	أعتقد أن التعامل مع الحاسوب يجعلني متوتراً					
	٢	أعتقد أنني أمتلك القدرة على التعامل مع البرامج الحاسوبية بكفاءة					
	٣	أظن أنني أمتلك المهارات الكافية لاكتشاف خصائص البرامج الحاسوبية					
	٤	أظن أنني من أولئك الذين يتقنون العمل على الحاسوب					
	٥	أعتقد أنني لا أستطيع السيطرة على الحاسوب					
	٦	أخاف أن أحدث عطلاً في الحاسوب عندما أستخدمه					
	٧	أخاف عندما أفكر بأنني سأكون السبب في تدمير كمية كبيرة من المعلومات إذا ما ضغطت على مفتاح ما بطريقة خاطئة					
الاتجاه	١	أكره فكرة تعلم استخدام البرامج الحاسوبية					
	٢	يسعدني استخدام البرامج الحاسوبية					
	٣	أنا ايجابي تجاه اعتبار تعلم استخدام البرامج الحاسوبية جزءاً من المنهاج الدراسي					
	٤	أتمنى زيادة عدد الحصص المخصصة لمادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أسبوعياً					
	٥	أعتقد أنني أستطيع التفوق في مادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات					
	٦	التفكير في استخدام الحاسوب يضايقني					
	٧	أفضل العمل على الحاسوب في البيت لو أتيحت لي الفرصة					
	٨	أحب إن أتردد على أصدقائي الذين يملكون أجهزة حاسوب خاصة بهم في البيت					
	٩	لا أرغب في دراسة أي تخصص يجعلني صاحب مهنة تتعلق بالحاسوب					

أبعاد المقياس	م	فقرات المقياس	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حد ما	غير موافق	غير موافق بشدة
النية السلوكية	١	لا أنوي تعلم استخدم البرامج الحاسوبية غير المتعلقة بالمنهاج الدراسي					
	٢	لدي النية أن أكون مستخدما دائماً للبرامج الحاسوبية مستقبلاً					
	٣	أنوي التحقق من إصدار تحديثات على البرامج الحاسوبية التي استخدمها بشكل متكرر					
	٤	أنوي تعلم استخدام برامج حاسوبية جديدة					
	٥	أنوي رفع مستوى مهاراتي باستخدام البرامج الحاسوبية					
	٦	أنوي مشاركة زملائي بما أعرفه عن البرامج الحاسوبية والاستفادة مما يعرفونه عنها باستمرار					