Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 3, Issue 3 (2024) • P: 85 - 67
https: //journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

The Effect of Using Interactive E-activities on Motivation towards Learning and Academic Achievement of Tenth-Grade Female Students in the Information Technology and Computer course

Ms. Manal Mohammed Al- Shamhani*[1], Prof. Ahmed Bin Zaid Al Massad[1]
[1]College of Education | King Saud University | Riyadh | Kingdom of Saudi Arabia

Received: 22/01/2024
Revised: 03/02/2024
Accepted: 20/03/2024
Published: 30/03/2024

* Corresponding author: tmanal2013@gmail.com

Citation: Al-Shamhani, M. M., & Al-Massad, A. Z. (2024). The Effect of Using Interactive E-activities on Motivation towards Learning and Academic Achievement of Tenth-Grade Female Students in the Information Technology and Computer course. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 3*(3),67 - 85. https://doi.org/10.26389/AJSRP.M220124

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

Abstract: This study aimed at identifying the effect of using electronic interactive activities when teaching the course of Computer and Information Technology on motivation towards learning and development of acquisition with the first female high school students. To achieve this objective, a quasi-experimental approach was used. Two research tools were designed by the researcher, i.e., a test and a measurement for motivation towards learning. The sample of the study was composed of (60) female students from Fatima Bent Mohammed High School situated in the National Guard. Two classes, (30) students each, of the first female high school who studied the course of Computer and Information Technology were selected randomly to form the experimental and control groups. The findings of the study revealed that: the female students of the experimental group who were taught the electronic interactive activities scored higher marks in the test than those of the control group who were taught in the traditional method; the female students of the experimental group who were taught the electronic interactive activities scored higher marks in some of the dimensions of the test (i.e., recall, analysis, and application) than those of the control group who were taught in the traditional method.A number of recommendations were introduced, notably: training both female students and teachers, from anywhere and at any time, on using electronic interactive activities and learning ways for developing them; and including and designing electronic interactive activities in all curricula, the curriculum of computer, in particular.

Keywords: Electronic Interactive Activities, Motivation, Learning Acquisition, Computer Course, High School Stage.

أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي

منال محمد الشمهاني*[1]، أ. د. أحمد زيد آل مسعد[1]
[1]كلية التربية | جامعة الملك سعود | الرياض | المملكة العربية السعودية

المُستخلص: هدفَ هذا البحث إلى التعرف على أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على: الدافعية نحو التعلم، وتنمية التحصيل الدراسي، لدى طالبات الصف الأول الثانوي. واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت أدوات البحث من اختبار تحصيلي ومقياس الدافعية نحو التعلم، وقد اشتمل مجتمع البحث على جميع طالبات الصف الأول الثانوي في المدارس الثانوية التابعة لمكتب تعليم الحرس الوطني بالرياض في الفصل الأول من العام الدراسي 1441/1440 هـ وعددهن (570) طالبة، تم اختيار عينة مكونة من (60) طالبة من طالبات ثانوية فاطمة بنت محمد بالحرس الوطني، بطريقة قصدية مثّل أحدهما المجموعة التجريبية (30) طالبة، ومثّل الآخر المجموعة الضابطة (30) طالبة، من فصول الصف الأول الثانوي التي تدرس مقرر (الحاسب وتقنية المعلومات). وقد أظهرت نتائج البحث حصول طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسنَ باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية على درجات أعلى من طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسنَ بالطريقة المعتادة، في مجمل الاختبار التحصيلي، كما حصلت طالبات التجريبية على درجات أعلى من طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسنَ بالطريقة المعتادة في بعض أبعاد الاختبار التحصيلي: التذكر، التحليل، التطبيق، بالإضافة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس الدافعية لصالح المجموعة التجريبية. وبناءً على هذه النتائج أوصت الباحثة بتشجيع الطالبات على استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية لتنفيذ المهام التعليمية؛ والاستفادة من أدوات الرسم الإلكتروني التي توفرها برامج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية.

الكلمات المفتاحية: الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، الدافعية، التحصيل الدراسي، مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، المرحلة الثانوية

المقدمة.

يُعد منهج الحاسب الآلي من المناهج الأساسية في تحقيق المبادرات التي وضعتها وزارة التعليم؛ لتحقيق الرؤية 2030 (العبد، 2017)، فمنهج الحاسب لا يقتصر على المهارات العامة لاستخدامه؛ ولكن يلبي متطلبات العصر الرقمي، والتعلم الإلكتروني: طريقة تفاعلية للتعليم، من خلال شبكات الحاسوب، ومن خلال وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات، والاتصال (Ortize،2006)، كما أن له أثراً كبيراً في تنمية مهارات التفكير الإبداعية، والأكاديمية لدى المتعلم، وذلك من خلال توظيفه لأنماط التعلم التي تركز على المتعلم، وتعرض المواد والمصادر التعليمية التفاعلية المرتبطة بالتطبيقات العملية (الزامل، 2013).

والأنشطة الإلكترونية التفاعلية من الأساليب الفعالة التي ينادي بها رواد التربية الحديثة؛ لتوصيل المعلومات للمتعلم بطريقة ذاتية، وتعاونية، وتفاعلية اجتماعية، وتساعد المتعلم؛ ليكون المتعلم نشط، ومشارك وإيجابي أثناء التعلم في بيئات التعلم الإلكتروني، Rowntree)،(2000 ، وتسهم الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في مجال التعلم الإلكتروني في تحقيق التفاعل والدافعية، وتنمية مهارات التفكير لدى المتعلم الرقمي؛ كما أن الأنشطة الإلكترونية قد تؤثر في التحصيل العلمي الذي يقصد به: درجة الاكتساب التي يحققها الفرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه أو يصل إليه في أي مادة دراسية أو مجال تعليمي (علام، 2000).

وتؤكد العديد من الدراسات (الشامي والنوبي، 2014؛ العمري، 2013؛ العمري، 2016؛ الفاضلي، 2015؛ آل مهدي، 2018) على أهمية الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس المادة العلمية، ويأتي هذا البحث؛ للتعرف على أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية على الدافعية نحو التعلم والتحصيل العلمي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث في أنه يحاول استكشاف أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب، وتقنية المعلومات على الدافعية نحو التعلم والتحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

أسئلة البحث:

يمكن تحديد مشكلة البحث في السؤالين التاليين:

1- ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على الدافعية نحو التعلم؟
2- ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية التحصيل الدراسي؟

وتفرع من السؤال الثاني الأسئلة الآتية:

1- ما أثر استخدا م الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في وحدتي مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل لمستوى التذكر؟
2- ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في وحدتي مقدمة في البرمجة صياغة حل المسائل لمستوى التحليل؟
3- ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في وحدتي مقدمة البرمجة وصياغة حل المسائل لمستوى التطبيق؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على التحصيل الدراسي والدافعيةنحو التعلم لدى طالبات الصف الأول الثانوي.

أهمية البحث:

- الأهمية النظرية: توفر الأنشطة الإلكترونية بيئة تعلم ممتعة ومحفزة في تنمية الدافعية للتعلم، في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، كما تقدم تغذية راجعة لتطوير إعداد المعلمات نحو الأفضل، وذلك بالكشف عن مدى توظيف معلمات الحاسب الآلي للأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التدريس.
- الأهمية التطبيقية: يمكن أن يفيد البحث الحالي في تطوير تعليم مادة الحاسب الآلي، وتقنية المعلومات؛ باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية؛ لمسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة، وفي توجيه اهتمام المعلمات، والمشرفات؛ نحو إعداد أنشطة إلكترونية تفاعلية لمقرر الحاسب الآلي.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس وحدتي (مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل) في مقرر الحاسب، وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي.
- الحد البشري والمكاني: طالبات مدارس الحرس الوطني بالرياض، وتحديداً ثانوية فاطمة بنت محمد.
- الحد الزماني: الفصل الدراسي الثاني 1441/1440 هـ

مصطلحات البحث الإجرائية:

- **الأنشطة الإلكترونية التفاعلية :(Interactive E-activities)** يعرف إجرائياً بأنها: استخدام أدوات التعلم الإلكتروني في تقديم أنشطة إلكترونية تفاعلية للمتعلمين، وتكون مرتبطة بوحدتي مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل في مقرر الحاسب الآلي، وتقنية المعلومات للصف الأول الثانوي، ويتفاعل معها المتعلم بشكل فردي، أو جماعي داخل الصف، أو خارجه؛ بشكل متزامن، أو غير متزامن؛ لتحقيق أهداف وحدتي مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل في مقرر الحاسب الآلي، وتقنية المعلومات.
- **التحصيل الدراسي :(Academic Achievement)** يعرف إجرائياً بأنه: مقدار المعارف، والعلوم، والحقائق، والمعاني، والمفاهيم المكتسبة، التي تحصل عليها عينة البحث؛ نتيجة استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، بعد تعلمهم وحدتي مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل، والمتمثلة في درجات الاختبار التحصيلي البعدي.
- **الدافعية نحو التعلم :Motivation towards Learning)** تعرف إجرائياً بأنها: استثارة داخلية وخارجية تحرك سلوك المتعلمات من طالبات الصف الأول الثانوي لاستغلال أقصى طاقاتهن في موقف تعليمي من خلال تدريسهن مقرر الحاسب الآلي وتقنية المعلومات؛ لتعلم وحدتي مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل بهدف إشباع دوافعهن وتحقيق أهدافهن، وتقاس بدرجة الطالبة في مقياس الدافعية نحو التعلم.

2-الإطار النظري والدراسات السابقة

2-1-الإطار النظري.

2-1-1-مفهوم التعليم الإلكتروني وأدواته:

التعليم الإلكتروني: هو أسلوب حديث من أساليب التعليم، تُوظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسب، وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات، وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء أكان عن بُعد أم في الفصل الدراسي (المركز الوطني للتعليم الإلكتروني، 2019). وتوجد ثلاثة أنواع رئيسة للتعليم الإلكتروني، وهي كما ذكرها جينك (Janice، (2017:التعليم الإلكتروني المتزامن، والتعليم الإلكتروني غير المتزامن، والتعليم الإلكتروني المختلط الذي يجمع ما بين النوعين السابقين.

أدوات التعليم الإلكتروني الجيل الثاني **(Web 2.0)**عرفها الدوسري والمداح (2015) بأنها مجموعة من التطبيقات على شبكة الإنترنت، والتي استخدمت للتفاعل مع المحتوى التعليمي لمقرر الحاسب الآلي، بما يلبي احتياجات الطلاب نحو التفاعل والمشاركة بطريقة سهلة الاستخدام.

تطبيقات أدوات الجيل الثاني للويب (**web 2.0**) من المؤكد أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، تجذب انتباه المتعلمين وتعزز مستويات مشاركتهم، ويمكن استقصاء أكثرها أهمية كأنشطة التعلم المتوفرة على الإنترنت من خلال تقديم مجموعة من الأنشطة والتدريب والممارسة التي تقدم للطلاب باستخدام الحاسوب والمكتبات الرقمية والإلكترونية والبريد والمنتديات الإلكترونية التي يتم استخدامها لدعم الأنشطة التعليمية الذاتية والتعاونية في مجالات البحث، ومراجعة المقالات البحثية للطلاب (التازي ونوبي، 2016) والمختبرات الافتراضية، والألعاب التعليمية الإلكترونية ومن أمثلتها: البطاقات المصورة، وألعاب التركيب والألعاب الإلكترونية المتطورة، والرسوم والملصقات التوضيحية والكرتونية، وأنشطة التعلم الإلكتروني التشاركي، وتبادل الآراء والخبراء المسابقات والتقييمات (التازي ونوبي، 2016) وعمل العروض الإلكترونية عن عناصر المحتوى وعرضها إلكترونيا للطلاب واستلام التغذية الراجعة، والسيناريوهات والمحاكاة.

2-1-2-الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات:

الأنشطة الإلكترونية التفاعلية هي أنشطة تعليمية يقوم بها الطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني وتستهدف من خلالها الاندماج في عمل شيء معين والتفاعل بينهم سواء في المعلومات أو الأفكار أو تبادل مصادر التعلم (عبد الحميد،2011)

أهداف الأنشطة الإلكترونية التفاعلية:

من أهداف الأنشطة الإلكترونية التفاعلية التي أشارت إليها دراسة (الفاضلي، 2015): جعل العملية التعليمية أكثر تشويقاً وأقرب للاستيعاب، وتطوير مهارات استخدام التقنيات لدى المعلم والمتعلم، والتفاعل الإيجابي مع المستجدات التقنية والحياتية، وتنمية الحِس بالمسؤوليّة والشعور بالحضور الشخصي والقدرة على الإنتاج، وتنمية إكساب المعلومات والمفاهيم بطريقة أعمق.

مراحل استفادة الطلاب من الأنشطة الإلكترونية التفاعلية وفقا لنموذج شلمان:

1- الوصول بسهولة وسرعة للنظام والدافعية للاستمرار في قضاء الوقت والجهد.
2- الاندماج في مجتمع الإنترنت ومشاركة الأفكار والخبرات والعمل مع الآخرين.
3- تبادل المعلومات والمهام التعاونية واستكشاف المعلومات.
4- التحكم في بناءُ المعرفة والتفكير النشط عبر طرق جديدة.
5- التطوير ويعني أن يكون الطالب مسؤولا عن تعلمه أو عن مجموعته.

أنواع الأنشطة الإلكترونية التفاعلية:

تشمل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية أنشطة التعلم الإلكتروني التشاركي، وأنشطة تنمية مهارات القراءة والكتابة من خلال أنشطة المشاهدة، والاستماع، وتنمية المهارات الاجتماعية من خلال توظيف أدوات التواصل الاجتماعي، وتنمية مهارات التفكير العليا من خلال أنشطة المناقشات، والأسئلة المفتوحة، وتبادل الآراء والخبرات، وعمل العروض الإلكترونية من عناصر المحتوى، وعرضها إلكترونياً للزملاء، واستلام التغذية الرّاجعة، والتعلم من خلال الإنترنت (الكندري، 2013).

مبررات استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية:

إن استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية تساعد الطلاب على إعادة تنظيم المعلومات وتكييفها، كما تمكنهم من رؤية العلاقات الداخلية بين مكونات المحتوى العلمي، ويمكن دمج أنشطة التعلم الجماعي المحوسب أو الإلكتروني لزيادة التفاعل المتبادل بين طلاب تلك المجموعات Saeed)،(2001 . كما تمكّن الأنشطة الإلكترونية الطالب من التعلم بالنمذجة والمحاكاة ولعب الأدوار في الأنشطة التعليمية اللاصفية عبر نقل أفكاره أو خبراته من زملائه وإليهم Young)،(2003 . وقد تساعد استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني على تصميم أنشطة إلكترونية تفاعلية تساعد الطلاب على خوض خبرات جديدة قد تتصف في الواقع بالمخاطر. (Osborn et al , 2005).

خصائص الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات:

تتسم الأنشطة الإلكترونية التفاعلية بشكل عام بالعديد من الخصائص وفقاً لدراسة كلاً من (للرحيلي والجهني، 2016 ؛الحمداني، 2010؛الموسوي،2010)، منها أنها واقعية في العملية التعليمية، ومرنة لأساليب تعلم الطلاب، حيث تنمّي جانب التعاون بينهم، وتعمل على إيجابيتهم وحيويتهم، فهي قادرة على تقديم التغذية الراجعة الفورية، وتحقق كفاءة في الاستجابة للفروق الفردية بينهم، وتحفزهم على التعلم والإبداع، بإثراء مختلف خبراتهم، وتدعم التفاعلية بين الطالب ومحتوى الأنشطة، وبين الطلاب أنفسهم، مستخدمة الوسائط المتعددة من صور ثابتة أو متحركة ونصوص وأصوات، ومتضمنة خطوات التصميم التعليمي.

2-1-3-التحصيل الدراسي والأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات:

مفهوم التحصيل الدراسي(Achievement): التحصيل الدراسي هو مستوى من كفاءة الإنجاز في العمل المدرسي يمكن تحديده بواسطة الاختبارات المقننة لتقويم عمل الطالب (السبخي، 2013).

العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

1- عوامل ذاتية: وتشمل القدرات العقلية والقدرات اللغوية للطالب (كامل، 2016).
2- عوامل نفسية: وهي العوامل الداخلية المرتبطة بالتحصيل الدراسي للطلاب سلباً أو إيجابا، مثل (الذكاء، دافعية الإنجاز، مركز الضبط، تقدير الذات، قلق الامتحان) (السبخي، 2013).
3- عوامل بيئية: ينبغي أن تمثل البيئة الصفية بيئة تعليمية إيجابية، فالطلاب بحاجة إلى بيئة تتسم بالدفء والتفهم ليكونوا متعلمين قادرين على تنظيم ذاته وتحقيق النجاح في دراستهم (العتيبي، 2018).
4- عوامل ديمغرافية: وهي العوامل الخارجية التي ترتبط بتحصيل الطلاب الأكاديمي سلباً أو إيجاباً، وتشمل (المستوى الاقتصادي، الاجتماعي والمستوى الثقافي) (قطامي، 1994).

أهمية التحصيل الدراسي:

للتحصيل الدراسي أهمية كبيرة في العملية التعليمية التربوية؛ إذ إنه يعد من أهم مخرجات التعليم التي يسعى إليها الطلاب، وتحقيقه لذاته وتكيفه النفسي وشعوره بالرضا عن نفسه وبالسعادة الشخصية نتيجة تحصيله المرتفع في دراسته (الفواخري، 2018)، كما تسهم معرفة مستوى التحصيل في توجيه العملية التربوية وصنع قراراتها المتنوعة، التربوية والنفسية والاجتماعية، بما يتوافق مع قدرات الطلاب وخصائصهم الشخصية والاجتماعية (أحمد، 2010).

التحصيل الدراسي والأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات:

أشارت جعفري (2010) إلى أن الطرق والممارسات التي يمارسها المتعلم والأدوات والأنشطة والمهارات التي يستخدمها المعلم والمتعلم، لها أثر على التحصيل الدراسي، واتفقت معها دراسة العمري (2016) في أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية بما فيها من مميزات، قد تتمكن من سد الفجوة المتسببة في ضعف التحصيل الدراسي، والارتفاع بمستوى الطلاب؛ وذلك بتوظيف الأنشطة الإلكترونية التفاعلية بطريقة تجذب انتباههن، وتزيد من معدلات تفاعلهن مع المواد الدراسية (مصطفى، 2004)، كما خلصت دراسة الدوسري ومداح (2014) إلى أهمية توظيف تطبيقات الجيل الثاني web 2.0 والتي تم استخدامها- كأنشطة إلكترونية تفاعلية- في تدريس مقرر الحاسب الآلي وتقنية المعلومات في التعليم الثانوي.

2-1-4-الدفاعية نحو التعلم والأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات:

مفهوم الدفاعية نحو التعلم :(Motivation to learn)

يعرفها حسين، عمر، وبن لشهب (2017) بأنها: الرغبة أو الطاقة التي يمتلكها المتعلم داخلياً والتي تدفع به إلى المشاركة في عمليات التعلم بشكل فعال، فوجود الدافع عند المتعلم عامل أساس للنجاح في العملية التعليمية، والمتمثل في الدرجات الخام.

أهمية الدافعية للتعلم:

تبدو أهمية الدافعية من الوجهة التعليمية؛ إذ يمكن من خلالها الاستدلال على تحقيق أهداف التعلم. وأما من الواجهة التربوية فتعد الدافعية هدفاً تربوياً في حد ذاتها؛ حيث إن استثارة دافعية الطلاب، وتوجيهها، وتوليد اهتمامات معينة لديهم، تجعلهم يقبلون على ممارسة نشاطات معرفية، عاطفية، وحركية قد يمتد أثرها خارج نطاق العمل المدرسي، وفي حياتهم المستقبلية، وتعد الدافعية محفزاً يدفع الطلاب إلى العمل والمثابرة، وهي من أهم شروط التعلم الجيد (فروجه، 2011).

وبالتالي فإن تشجيع الدافعية للتعلم في بيئات التعليم الإلكتروني التي تتضمن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية يعود أحد المبادئ الرئيسة للتعليم الفعّال، إذ يكتشف هذا الدافع للتعلم عن رغبة الطالب في المشاركة في الأنشطة الإلكترونية التفاعلية والتعلم منها (Harandi، 2015).

أنواع الدافعية للتعلم:

أولاً :الدافعية الخارجية: وهي تلك الدافعية المرتبطة بالمكافآت الخارجية، ويكون الطلاب مدفوعين خارجياً عندما يرتبطون بين أفعالهم وممارساتهم وتلقيهم مكافأة خارجية من الأقران أو المعلمين أو الوالدين أو علامات (نوفل وفريال، 2011).

ثانياً :الدافعية الداخلية: هي النابعة من الداخل، بحيث يكون الأفراد مدفوعين بالعمليات الداخلية لإرضاء ذاته، للحصول على المتعة أثناء التعلم وممارسة الأنشطة، مما يؤدي بهم إلى كسب المعارف والمهارات التي يحبونها ويميلون إليها (الذروي، 2017).

العوامل المؤثرة في الدافعية للتعلم :(Factor Affect Learning Motivation)من أبرز العوامل التي تؤثر في دافعية الطالب للتعلم ما يلي(Sansone & Markiewicz) :، (2000 الأهداف، والميول،الاهتمامات، والمشاعر، والاعتقادات، والتوقعات الشخصية، والتوقعات الخارجية، والانفعالات والخبرة الذاتية، والسياق الاجتماعي، والفروقات الفردية.

أساليب إثارة الدافعية لدى المتعلمين: هناك مجموعة من الأساليب التي يمكن من خلالها استثارة الدافعية للتعلم عند الطلاب وذكرها (المفرجي، 2006) ومنها: إعداد الدروس وتخطيطها تخطيطاً مناسباً، وربط أهداف الدرس بالحاجات الذهنية والنفسية والاجتماعية للمتعلم، والتنويع في استراتيجيات التدريس وكذلك تزويد الطلاب بنتائج أعمالهم فور الانتهاء منها، والتشجيع بالحوافز المادية والمعنوية وتنمية قدرات التعلم الذاتي وتحمل مسؤولية عملية التعلم، وتنمية الاستقلالية في التعلم، وكذلك مشاركة الطلاب في التخطيط للدرس بإعداد الأفكار والأمثلة والوسائل والأنشطة التعليمية.

علاقة الدافعية بالتحصيل الدراسي: لقد أجريت دراسات عدة للكشف عن علاقة الدافعية بالتحصيل الدراسي باعتبارها من العوامل التي تعمل على توجيه نشاط الفرد نحو أعمال دون أخرى، فقد لخص جرين Green)،(1964 الدراسات التي أجريت، وذكر أن

معظم الدراسات تشير إلى أن هناك علاقة بين العوامل الدافعية وبين التحصيل الدراسي، كما أن هذه العلاقة ترتفع بارتفاع مستوى الدافع مع ثبوت الظروف الأخرى (أحمد، 2010).

الدافعية نحو التعلم والأنشطة الإلكترونية التفاعلية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات:

من خلال استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات استطعنا تقديم نماذج مشابهة لمواقف في الحياة الواقعية والتي يصعب عرضها نظراً لتكلفتها العالية، كمثال على ذلك: وتم ربط وحدة الروبوتات بمواقع محاكاة للروبوتات، بالإضافة إلى مقاطع فيديو تعرض مدى أهمية الروبوتات في المجتمع، ومن خلال الأنشطة الإلكترونية التفاعلية يمكن إضافة بعض الروابط التشعبية التي تنقل الطالبة لمنصات ألعاب تعليمية، والتي بدورها ستقوم بمساعدة الطالبة في حل المشكلات، وذلك من خلال أجواء مليئة بالمتعة والإثارة والخروج من الروتين الممل، هذا بالإضافة إلى أنه يمكن الاستفادة من الموارد التعليمية المفتوحة وذلك بعرض أمثلة للطالبة بوضع روابط لها في الأنشطة الإلكترونية التفاعلية (الصبياني، 2017).

2-1-5-المبادئ النظرية التي يمكن يُستند إليها في استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية:

يؤكد فيلبس (Phillips, 1997)أن المبادئ الأساسية للنظرية البنائية في التربية تأتي متوافقة مع الإمكانات والمميزات التي تقدمها بيئة التعلم القائم على الإنترنت، حيث تصمم المادة العلمية بحيث تترك للمتعلم إمكانية بناء المعرفة وفق خبراته، كما يصنف بأن النظرية البنائية تؤكد على تعلم المتعلم وعمله، وهنا يأتي دور بيئة التعلم القائم على الإنترنت وبخاصة الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تطبيق مبادئ النظرية البنائية؛ لما تتمتع به من عناصر تتفق مع تلك المبادئ، وبخاصة في اكتساب المتعلم من خلال الأنشطة الإلكترونية التفاعلية مهارات التفكير العليا (العاطي، أبو خطوة، والحصري، 2012)، وقد أشار زيتون (2002) إلى أن هناك العديد من تيارات النظرية البنائية ومن ضمنها البنائية التفاعلية التي تمكّن المتعلم من إيجاد حالة من التفاعل بين القديم والجديد، وأن يمتلكوا مهارة في تطبيق المعرفة، لاستثارة نشاطهم الذهني، وعلى المعلم غرس المعرفة الجديدة عن طريق تصميم أنشطة إلكترونية تفاعلية يمارسها المتعلم متفاعلاً مع الموقف لتكوين معرفة جديدة.

2-2-الدراسات السابقة:

- **هدفت دراسة أحمد (2019)** إلى التعرف على فاعلية الأنشطة الإلكترونية التفاعلية القائمة على الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو تطبيقات قوقل التعليمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة بيشة، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، على عينة قصدية مكونة من (70) طالبة بكلية التربية بجامعة بيشة، وتمثلت أدوات القياس (الاختبارات التحصيلية، ومقياس الاتجاه)، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام (الأنشطة الإلكترونية) والمجموعة الضابطة التي تدرس من دون استخدام (الأنشطة الإلكترونية) على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام الحاسوب في التعليم، كما أن للطالبات اتجاهات إيجابية نحو استخدامهم للأنشطة الإلكترونية التفاعلية القائمة على الحوسبة السحابية بتطبيقات قوقل التعليمية.
- **كما هدفت دراسة مصطفى (2022)** إلى تنمية الذكاء البصري المكاني لدى التلميذات ذوات الإعاقة السمعية بالصف السابع الابتدائي باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، ولتحقيق ذلك: تم الاطلاع على الدراسات والبحوث التي اهتمت بالذكاء البصري المكاني والإعاقة السمعية والأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وإعداد الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وكذلك إعداد دليل المعلم لتدريس الوحدتين (القياس والتحويلات الهندسية) بالأنشطة الإلكترونية التفاعلية، واختبار الذكاء البصري المكاني وعرضهم على المُحكمين وتعديلهم في ضوء آرائهم، واختيار مجموعة من التلميذات ذوات الإعاقة السمعية بالصف السابع الابتدائي بمدرسة الأمل الابتدائية للصم بنات بلغ عددهن (40) قُسمت إلى مجموعتين تجريبية وأخرى ضابطة، وبتطبيق البحث ومعالجة نتائج التطبيق إحصائيا تم التوصل إلى فاعلية استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية الذكاء البصري المكاني لدى التلميذات ذوات الإعاقة السمعية بالصف السابع الابتدائي.
- **وقد هدفت دراسة أليس** ديتويت **وسيرج (Dewitt & Alias، 2017)** إلى التعرف على فاعلية المناقشات التفاعلية؛ باستخدام الحائط الرقمي Padlet في معهد التعليم العالي بماليزيا، وقد استخدم الباحثون المنهج شبه التجريبي، على عينة مكونة من (40) طالباً، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة المعرفة KMQ، وقد توصلت النتائج إلى أن استخدام الحائط الرقمي بشكل تفاعلي أسهم في بناء معرفة وأفكار جديدة، من خلال التفاعل بين الطلاب.

- **وهدفت دراسة التازي ونوبي (2016)** إلى التعرف على أثر الأنشطة الإلكترونية في بيئة التعلم المدمج في تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، على عينة مكونة من (12) طالباً وطالبة، وتمثلت أداة الدراسة في اختبار مهارة القراءة. وتوصلت نتائج البحث إلى أهمية تصميم المقررات التعليمية عن طريق الأنشطة الإلكترونية وفقاً لمبدأ التعلم البنائي؛ لما لها من أثر إيجابي بالنسبة للتحصيل المعرفي لمهارة القراءة.
- **وهدفت دراسة العمري (2013)** إلى التعرف على أثر استخدام الأنشطة التفاعلية المدعمة بالوسائط المتعددة في التعليم عن بعد على التحصيل لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة. واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، على عينة مكونة من (40) طالبة، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي للمستويات المعرفية (التذكر، الفهم، التقييم). وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0،05) بين المجموعة الضابطة والتجريبية، وفقاً لدرجات التحصيل القَبْلي والبعدي، لصالح المجموعة التجريبية؛ مما يؤكد فاعليتها في زيادة التحصيل،

3-منهجية البحث وإجراءاته

3-1-منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي؛ لملاءمته لطبيعة البحث وأهدافه، وذلك لقياس أثر المتغير المستقل التدريس بإستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية والتدريس بالطريقة المعتادة على المتغيرين التابعين: (التحصيل الدراسي، والدافعية نحو التعلم) بين المجموعتين التجريبية (التي دُرّست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية) والضابطة (التي دُرّست بالطريقة الاعتيادية).

وقامت الباحثة بتحليل منصات التعلم كمنصة سيكولوجي Scoloogy، ومنصة قوقل كلاس رومGoogle classroom ، وتم اختيار منصة قوقل كلاس رومGoogle classroom ،، لأنها الأنسب لتجربة البحث، حيث تميزت بالسهولة، والمرونة، والتكلفة المجانية؛ لاستخدامها مع المجموعة التجريبية أثناء تطبيق البحث، وتم تصميم الأنشطة الإلكترونية التفاعلية؛ لاستخدامها في تدريس المجموعة التجريبية؛ وذَلِكَ عن طريق: أدوات Web 2.0مثالPadlet ،Wezer.me، وتم اختيار هذه الأدوات لتنوعها في تقديم أساليب الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وإمكانية رسم مخططات وخوارزميات ومشاركتها مع الطالبات والتعليق عليها، وتمتاز بخصائص تفاعلية، وتغذية راجعة مباشرة، بشكل متزامن وغير متزامن.

3-2-متغيرات البحث:

المتغير المستقل: طريقة التدريس (التدريس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، والتدريس بالطريقة المعتادة).

المتغير التابع: التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم لدى عينة البحث من طالبات الصف الأول الثانوي، في مقرر (الحاسب وتقنية المعلومات)، في ثانوية فاطمة بنت محمد رضي الله عنها بالحرس الوطني.

مجتمع البحث: يتألف مجتمع البحث الأصل من جميع طالبات الصف الأول الثانوي بمكتب الحرس الوطني بالرياض اللاتي يدرُسن مقرر الحاسب وتقنية المعلومات للفصل الدراسي الأول (1440-1441) والبالغ عددهن (570) طالبة (وزارة التعليم، 2019).

عينة البحث: تم اختيار مدرسة ثانوية فاطمة بنت محمد رضي الله عنها بالحرس الوطني بطريقة قصدية لتطبيق البحث، وتكونت العينة من (60) طالبة، فصل يمثل المجموعة التجريبية (30) طالبة، وفصل يمثل المجموعة الضابطة (30) طالبة، من فصول الصف الأول الثانوي التي تدرس مقرر (الحاسب وتقنية المعلومات).

3-3-أدوات البحث: تكونت أدوات البحث من الأدوات التالية:

3-3-1-الاختبار التحصيلي: قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي لمقرر الحاسب وتقنية المعلومات في موضوعَي مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسائل باتباع عدة خطوات، وذلك بعد الاطلاع على كتاب الطالبة (1439هـ)، وكتاب المعلمة (1438هـ)، والعديد من الاختبارات التحصيلية، وبالرجوع إلى جدول المواصفات المصمم من قبل وحدة الحاسب الآلي بينبع (1437هـ) تم إعداد اختبار تحصيلي لقياس المعرفة عند مستويات بلوم: التذكر، التحليل، التطبيق.

- وضع جدول المواصفات في صورته النهائية: تم وضع جدول المواصفات بصورته النهائية للاختبار التحصيلي للوحدتين (مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسائل)، كما هو موضح في الجدول (1).

جدول (1): جدول المواصفات بصورته النهائية للاختبار التحصيلي للوحدتين (مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل)

الرقم	الموضوع		مستوى الأهداف			المجموع الكلي
			تذكر	تطبيق	تحليل	
1	الوحدة الخامسة (مقدمة في البرمجة)	عدد الأهداف	9	0	5	14
		الوزن النسبي للأهداف بالنسبة لـ (مقدمة البرمجة)	64.28%	0	35.71%	42.42%
2	الوحدة السادسة (صياغة حل المسائل)	عدد الأهداف	9	5	5	19
		الوزن النسبي للأهداف بالنسبة لـ (صياغة حل المسائل)	47.36%	26.31%	26.31%	57.57%
3	مجموع الأهداف لجميع الموضوعات		18	5	10	33%
4	الوزن النسبي لأهداف جميع الموضوعات		54.54%	15.15%	30.30%	100%

إعداد الاختبار في صورته الأولية: اشتمل الاختبار في صورته الأولية على جزأين: الأول: عبارة عن تعليمات موجهة إلى الطالبة للإجابة عن الاختبار والغرض من الاختبار، والثاني: أسئلة الاختبار، وتكونت من (32) سؤالاً من نوع الاختيار المتعدد.

التحقق من صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار استُخدم صدق المحكمين، حيث تم عرضه في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال الحاسب الآلي، بهدف تحكيمه ومعرفة مدى الدقة اللغوية والعلمية وملاءمتها للمستويات المعرفية، وإجراء التعديلات المطلوب إجراؤها، واتفق رأي المحكمين على صلاحية الاختبار، وكفاية البدائل بعد إجراء التعديلات عليها.

وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية، تبين أن تعليمات ومفردات الاختبار واضحة أثناء التطبيق.

تحديد زمن الاختبار: من خلال التجربة الاستطلاعية، قامت الباحثة بحساب زمن الاختبار المناسب المقدر في الحصة الدراسية (45) دقيقة، لوحظ أن أول طالبة انتهت من الإجابة عن الأسئلة بعد مرور (10) دقائق، بينما استغرقت آخر طالبة (35) دقيقة، وقد تم حساب زمن الاختبار من خلال المعادلة التالية:

زمن الاختبار = (زمن إجابة أول طالبة + زمن إجابة آخر طالبة) – 5.

وبالتالي اتضح أن الزمن المناسب للإجابة (40) دقيقة.

تحليل مفردات الاختبار: تم تحليل مفردات الاختبار بهدف تحديد خصائص كل مفردة من مفرداته من حيث: معامل سهولتها وصعوبتها، ومعامل تمييزها، حيث تبين أن معاملات السهولة لجميع أسئلة الاختبار كانت في المدى المقبول وهو من (0.30) إلى (0.70)، وبلغ معامل السهولة للاختبار (0.37) وهو معامل سهولة مقبول، وتبين أن معاملات الصعوبة لجميع أسئلة الاختبار التحصيلي كانت في المدى المقبول وهو من (0.30) إلى (0.70)، وبلغ معامل الصعوبة للاختبار (0.63) وهو معامل صعوبة مقبول، وتبين أن جميع معاملات تمييز أسئلة الاختبار قد وقعت في المدى المقبول (0.20 إلى 1.00) وبلغ معامل التمييز الكلي للاختبار (0.44) وهو معامل تمييز مقبول للاختبار.

الاتساق الدّاخلي للاختبار التحصيلي: تم حساب صدق أسئلة الاختبار التحصيلي لوحدتَي (مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسائل) من مقرر الحاسب الآلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار، حيث تبين أن معاملات الارتباط بين درجة كل فقرة (سؤال)، والدرجة الكلية للاختبار كانت موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى (0.05) أو (0.01)، مما يدل على صدق هذه الأسئلة وأن جميعها تسهم في زيادة الثبات الكلي للاختبار التحصيلي.

ثبات الاختبار التحصيلي: للتأكد من ثبات الاختبار تم حساب معامل ثبات الاختبار التحصيلي بطريقة معادلة ألفا كرونباخ لعدد (32)، سؤال وعينة بحث عددها (20)، وبلغ معامل ثبات الاختبار (0.71) وهو معامل ثبات مقبول إحصائياً، مما يشير إلى ثبات الاختبار وصلاحيته للتطبيق.

الثبات بطريقة إعادة الاختبار :Test– Retest قامت الباحثة باستخراج الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation بين درجات التطبيقين على العينة الاستطلاعية، واتضح أن قيمة (ت) تساوي "0.054" وقيمة الدلالة الإحصائية تساوي (0.958) وهي أكبر من (0.05) أي غير دالة إحصائيا، مما يعني أنه لا توجد فروق في التحصيل بين التطبيقين مما يشير إلى ثبات النتيجة في الحالتين. كما اتضح أن معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين قد بلغ (0.611) وهو ارتباط دال إحصائياً عند مستوى (0.01) وهو يعد معامل ثبات مرتفع وقوي.

الاختبار التحصيلي في الصورة النهائية: بناء على تحليل مفردات الاختبار، وتقويم فاعليته للتطبيق في ضوء الخصائص التي اتسمت بها مفرداتها؛ دلت نتائج التحليل أنه على درجة مناسبة ومقبولة من حيث السهولة والصعوبة والتمييز، وبعد التحقق من صدقه وثباته، أصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث،

توزيع درجات الاختبار وطريقة تصحيحه: حُددت درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار، عندما تكون إجابة الطالبة عنها إجابة صحيحة، و (صفر) إذا كانت الإجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة العظمى للاختبار (32) درجة فقط، وقد تم تصحيح الاختبار بناءً على نموذج الإجابة الصحيحة.

3-3-2-مقياس الدافعية نحو التعلم

تمت الاستفادة من أداة القياس (الدافعية نحو التعلم) الذي استخدمه الشمري (1417)، وأخذ الموافقة منه على استخدام المقياس بغرض البحث الحالي، حيث تم صياغة العبارات لتتناسب مع أهداف البحث الحالي، وحذف بعض العبارات وتعديل صيغة المخاطب؛ لتلائم طالبات الصف الأول الثانوي، وعرضه على مجموعة من المحكّمين في مجال علم النفس والمناهج وطرق تدريس الحاسب، وتم تعديله وفقاً لمقترحاتهم قبل تطبيقه على العينة الاستطلاعية لحساب مقياس الصدق والثبات، ومن ثم تطبيقه على عينة البحث الأساسية، ويمكن توضيح ذلك كما يأتي:

1. الهدف من المقياس: يهدف إلى قياس دافعية طالبات الصف الأول الثانوي في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، وقد اقتصر المقياس المستخدم في البحث الحالي على المحاور الآتية (الشمري، 2017): قيمة المادة التعليمية، استراتيجيات التعلم النشط، الكفاءة الذاتية، هدف الأداء، هدف الإنجاز، محفزات البيئة التعليمية.
2. طريقة تصحيح مقياس الدافعية نحو التعلم: استخدم مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة، موافق، موافق لحد ما، غير موافق، غير موافق بشدة)، وقد أعطيت درجة الإجابة عن كل بديل للفقرات الموجبة حسب التسلسل (5،4،3،2،1) في تدرج ليكرت الخماسي، في حين أعطيت درجة الإجابة عن كل بديل للفقرات السالبة درجات عكسية حسب التسلسل (1،2،3،4،5).
3. إعداد تعليمات المقياس: قامت الباحثة بإعداد التعليمات الموجهة للطالبات، ووضعتها في مقدمة المقياس لتطلع عليها الطالبات قبل البدء في الإجابة، واستهدفت توضيح طبيعة المقياس، والإشارة إلى أنه لا توجد هناك إجابات صحيحة وأخرى خطأ، وقد روعي أن تكون هذه التعليمات واضحة ودقيقة، وتم عرض مثال توضيحي للإجابة عن عبارات المقياس.
4. صدق المقياس: تم عرض المقياس على عدد من الأساتذة والمشرفين المتخصصين في مجالَي علم النفس التربوي ومناهج وطرق تدريس الحاسب، وأعضاء هيئة التدريس؛ لإبداء آرائهم حول عبارات المقياس من حيث سلامة المقياس والصياغة اللغوية، ومدى مناسبة تعليمات المقياس، ومدى مناسبة عبارات المقياس لعمر الطالبات، ومدى قدرة العبارات على التمييز بين الطالبات من حيث مستوى الدافعية. ولم تُجر أي تعديلات على المقياس نظراً لصلاحيته في قياس ما وضع لقياسه، وبعد اتفاق المحكمين بياناً لصدق محتوى المقياس.
5. التجريب الاستطلاعي للمقياس: بعد التحقق من صدق المقياس تم تطبيقه على (20) طالبة، من فصل (2/2) تم اختيارهن بطريقة عشوائية ينتمين إلى مجتمع البحث ولسن من أفراد عينة البحث الأساسية، والهدف من التجريب الاستطلاعي التحقق من: وضوح تعليمات المقياس ومفرداته، والصياغة اللغوية لعبارات المقياس، وثبات مقياس الدافعية نحو التعلم.

تم استخراج الثبات بحساب قيمة ألفا كرونباخ، وقد بلغ معامل ثبات مقياس الدافعية نحو التعلم (0،848 (لعدد (28) عبارة، وعينة بحث عددها (20) فرداً، وهذه القيمة تُعد مؤشراً جيداً في أدوات القياس النفسي والتربوي.

الاتساق الدّاخلي لمجالات مقياس الدافعية نحو التعلم: أظهرت النتائج أن قيمة جميع معاملات ارتباط عبارات مجالات مقياس الدافعية نحو التعلم بالدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي له كانت موجبة ودالة إحصائياً إما عند مستوى (0.05) أو (0.01)، وتعتبر هذه المعاملات معاملات صدق مقبولة ودالة إحصائياً، وبذلك تم التأكد من صدق عبارات المقياس وأصبح صالحاً للتطبيق على عينة البحث.

الصورة النهائية لمقياس الدافعية نحو التعلم:

بعد الأخذ بآراء المحكمين وتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية، ونتائج المعالجات الإحصائية، أصبح المقياس في صورته النهائية مكوناً من 28 فقرة ملحق رقم (4).

3-4-إجراءات البحث

المرحلة الأولى: الإجراءات التمهيدية للتجربة: قبل البدء في تنفيذ التجربة تم إجراء عدد من الخطوات، ومن أهمها ما يلي:

1. الحصول على الخطابات الرسمية لتسهيل مهمة الباحث في ثانوية فاطمة بنت محمد بالحرس الوطني.
2. إجراء دراسة استطلاعية لتحديد ثبات أدوات البحث، على عينة استطلاعية من طالبات ثانوية صفية بنت حُيي تنتمي إلى مجتمع البحث وليست من عينة البحث.
3. تحديد إحدى منصات التعلم لاستخدامها أثناء تطبيق البحث، واختيار الأنسب منها للتجربة، والتي تمتاز بالسهولة، والمرونة، والتكلفة المجانية؛ وتم استخدام منصة Google classroomوإضافة الأنشطة الإلكترونية التفاعلية بإستخدام موقع wizer me بعد إطلاع بعض المشرفين وذوي الخبرة في تخصص الحاسب الآلي، لاستخدامها من قبل المجموعة التجريبية.

مواد الدراسة: التصميم التعليمي للأنشطة الإلكترونية التفاعلية، قامت الباحثة بتصميم ADDIE للأنشطة الإلكترونية التفاعلية وذلك بعد الرجوع إلى بعض الدراسات المختلفة منها (شلش، 2018؛ الجهني والرحيلي، 2017؛ الكندري، 2013):

وتم توظيف نموذج ADDIE، للتصميم التعليمي في إعداد وتصميم وحدات الدراسة الإلكترونية الخاصة بهذا البحث، ويتميز هذا النموذج بتسلسل وبساطة خطواته في عملية التصميم، وهو يتكون من خمس مراحل هي: التحليل، والتصميم، والتطوير، والتطبيق، والتقويم.

1. التحليلAnalysis : تم تحليل أهداف ونواتج التعلم للوحدة التعليمية والبيئة التعليمية، وتحديد الأهداف العامة لوحدتَي (مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسائل)، واستخلاص أهداف الوحدة الدراسية من أهداف مقرر "الحاسب الآلي وتقنية المعلومات"، واستخلاص نواتج التعلم لوحدتَي (مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسائل) من مقرر الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، وتحليل المادة العلمية للوحدتين السابقتين، وتحليل البيئة التعليمية، وتحليل خصائص الطالبات واحتياجاتهن.
2. التصميم :(Design) في هذه المرحلة تمت عملية تخطيط وتقسيم الوحدة الدراسية إلى أجزاء صغيرة. حيث قسمت دروس الوحدة إلى أجزاء صغيرة يكفي لمدة 20 دقيقة، بحيث يكون هناك الوقت الكافي للعمل على الأنشطة الإلكترونية التفاعلية وتقسيم الحصة الدراسية إلى 20 دقيقة للعطاء والشرح و 25 دقيقة للعمل على الأنشطة لحرص المعلمة على إنجاز الطالبات للإنشطة خلال الحصة الدراسية، وحددت الأهداف التعليمية لكل درس.

وبالنسبة للمجموعة التجريبية تم تصميم أنشطة إلكترونية تفاعلية لكل هدف وعلى الطالبة أداؤه، وفي جميع الأنشطة يوجد تغذية راجعة عن عملهن بصورة منتظمة ومحددة وموضحة في الوقت المناسب، وفي نهاية كل وحدة على الطالبة جمع وترتيب معلوماتها بخريطة مفاهيم كنشاط إلكتروني تشاركي تفاعلي، ومن ثم تؤدي الطالبة التقويم الذاتي، وتم تزويد المنصة بالمصادر والمراجع ومنتدى النقاش التي يمكن للطالبة أن تتزود بها، أما المجموعة الضابطة فإنها سوف تدرس بالطريقة الاعتيادية.

وقد تم اختيار المنصة المناسبة الممتعة واختيار المواقع المناسبة سهلة الاستخدام لتصميم الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، تمت كتابة أهداف ونواتج التعلم في بداية المنصة وتصميمها بشكل إنفوجرافيك ممتع للطالبات وتم تصميم دليل للمعلمة يوضح به محتويات وطريقة تصميم الأنشطة الإلكترونية التفاعلية والغرض منها وطريقة الدخول.

3. التطوير Development في هذه المرحلة تم إعداد وتطوير مواد التعلم الخاصة بوحدات البحث لكلا المجموعتين، إذ تم إعداد دليل المعلمة داخل المنصة، ومصادر ومراجع التعلم من التدريبات والفيديوهات وعروض تقديمية، وروابط مفيدة، وتدريب على حل المسائل، بجانب مصادر التعلم التي تم توفيرها لكلا المجموعتين تم تصميم أنواع مختلفة من الأنشطة لطالبات المجموعة التجريبية فقط، وتضمنت أنشطة إلكترونية تفاعلية تناسب كل درس من دروس الوحدتين، وتم تقسيم المحتوى العلمي للمادة من أهداف تعليمية صغيرة ونواتج تعلم.

وبعد الانتهاء من تهيئة المحتوى واختيار أنشطة إلكترونية تفاعلية تتناسب مع كل درس وتم عرضها على بعض ذوي الخبرة في هذا المجال تم وضع بعض التعديلات لتطوير المنصة والأنشطة الإلكترونية التفاعلية مثل: صح وخطأ، أكملي الفراغ، الاختيار من متعدد، ترتيب الكلمات على الصور، ترتيب الصور، توصيل، مقارنة، نص كتابة، مناقشه فديو، رسم إلكتروني، أو رسم يدوي بالورق ورفعها على الموقع الإلكتروني (.Padlet)

4. التطبيق Implementationتم التطبيق الفعلي لدراسة الوحدتين (مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسائل) من خلال منصة التعلم Google classroomلمدة أربعة أسابيع، خُصص الأسبوع الأولى لتدريب الطالبات على المنصة والدخول إلى الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وتزويدهن بكفايات التعلم من خلال المنصة حيث تم جمع بيانات طالبات المجموعة التجريبية وتسجيل دخولهن في المنصة.

وتضمنت طريقة تدريس المجموعة التجريبية بعض المهام، منها: تكليف الطالبات بحل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية وإرسالها للمعلمة فور الإنتهاء منها، عن طريق موقع Wizer.me، والمشاركة في المناقشات التي يتم طرحها في المنصة، ودخول الطالبات على المنصة

للاطلاع على العرض كمراجعة وحل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية وتلقي التغذية الراجعة، ومشاهدة مقاطع الفيديو والتدريب على الأنشطة الموجودة في مجلد المصادر لاستخراج بعض الأسئلة ومناقشتها مع الطالبات.

5. التقويم :Evaluation تم تقويم الوحدة الدراسية ومخرجاتها من خلال عرض الأنشطة على مجموعة من المحكمين من أساتذة مقرر الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، وأسفرت عملية التحكيم عن بعض الملاحظات المقترحة، وتم تعديلها، وبعد التأكد من صحة المادة العلمية تم الاستعانة ببعض المواقع المتخصصة لإعداد الأنشطة في صورتها الإلكترونية التفاعلية وهي موقع wizer.me، وموقع .Padlet

3-4-2-تطبيق تجربة البحث

أ- التطبيق القَبْلي لأدوات البحث: تم إجراء التطبيق القَبْلي للاختبار التحصيلي على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تدريسهن وحدتَي (مقدمة في البرمجة، وصياغة حل المسألة) خلال الفصل الدراسي الأول، في (1440/1/16 هـ) من العام الدراسي 1440-1441 هـ وذلك للكشف عن مدى تكافؤ أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التحصيل باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين(Independent Samples T-test) ورُوعي عند إجراء التطبيق القَبْلي للاختبار، تنبيه الطالبات لقراءة التعليمات قبل البدء في الإجابة، والتذكير بالوقت المحدد للاختبار، وبعد ذلك تم معالجتها إحصائياً، وتبين ما يلي: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى إلى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي القَبْلي إذ بلغت قيمة ت (0.491) بدلالة إحصائية (0.62) وهي أكبر من (0.05) وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

تم التطبيق القَبْلي لمقياس الدافعية نحو التعلم على طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة خلال الفصل الدراسي الأول، من العام الدراسي (1440-1441 هـ)؛ للكشف عن مدى تكافؤ أفراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) في ذلك. ورُوعي عند إجراء عملية التطبيق القَبْلي لمقياس الدافعية نحو التعلم، توضيح الهدف من المقياس، وتنبيه الطالبات على قراءة التعليمات قبل البدء، والتأكيد على الإجابة بكل مصداقية. وبعد ذلك تم معالجة البيانات إحصائياً وتبين ما يلي: عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) تعزى إلى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الاختبار القَبْلي لمقياس الدافعية نحو التعلم؛ إذ بلغت قيمة ت (1.541) بدلالة إحصائية (0.129) وهي أكبر من (0.05)، وهذا يدل على التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

ب- تطبيق تجربة البحث :تألفت المجموعة التجريبية من (30) طالبة، وتم كتابة وحصر جميع أسماء الطالبات اللاتي لا يوجد لديهن بريد إلكتروني، وتم إنشاء بريد إلكتروني على الـ Gmail لجميع طالبات المجموعة التجريبية، وتم تقديم الأنشطة الإلكترونية للطالبات عبر منصة التعلم Google Classroomبغرض تحقيق الأهداف التعليمية الإجرائية لمدة أربع أسابيع (20 يوماً)، بواقع حصة دراسية واحدة (45) دقيقة.

- تدريس المجموعة التجريبية: تم اتباع خطوات التدريس التالية وذلك بعد الاطلاع على دراسة (المطيري والعبيكان، 2014؛ الشمري، 1417؛ الفوزان، 1418):
- تألفت المجموعة التجريبية من (30) طالبة.
- الاطلاع على منصة التعلم google classroom، والتأكد من تسجيل دخول جميع الطالبات للفصل الإلكتروني.
- رفع محتوى الدروس (عروض بور بوينت) على منصة التعلم، للرجوع إليه عند حل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية وذلك باستخدام موقع wizer.me، وتم حجبها على الطالبات بحيث يتم فتح كل درس والأنشطة الإلكترونية التفاعلية في نفس الحصة التي سوف يُشرح فيها الدرس.
- بعد ذلك يتم شرح الدرس عبر برامج العروض التقديمية المرفق في منصة التعلم .google classroom
- بعد الانتهاء من الشرح تكلف كل طالبة بفتح جهاز الحاسب والدخول إلى منصة التعلم وأداء الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، حيث تم تقسيم الحصة الدراسية إلى 20 دقيقة لشرح الدرس، و 25 دقيقة للدخول إلى الأنشطة وحلها وإرسالها للمعلمة والتأكد من أنه تم إرسال وتسليم وحل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية من قِبل جميع الطالبات، وقد حرصت المعلمة أن لكل طالبة جهاز خاص بها تقوم بحل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية.
- تقدم المعلمة التغذية الراجعة للطالبات بعد أدائهن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وتقديم التعزيز والشارات المعبرة لهن؛ ليتعرفن على مدى تمكّنهن من التعلم.
- وخُصصت درجات محددة لكل نشاط.
- تضمنت الأنشطة الإلكترونية التفاعلية التي يوفرها برنامج Wizer.meعلى العديد من الأسئلة المتنوعة التي تحقق الأهداف الإجرائية، وهي: سؤال مفتوح، وخيارات متعددة، والصح والخطأ، والفراغات، وإملاء الصورة، ومطابقة الصورة بالكلمة،

والرسم لمخططات الانسياب، والمناقشة، والفيديو التفاعلي، والبحث والرجوع لمصادر إلكترونية حسب الموضوع المُدرج.، بالإضافة إلى متابعة الطالبة للمحتوى العلمي المُدرج في المنصة، والتعليق عليه، واستثارة موضوع الدرس السابق أو الجديد بسؤال، ومناقشته مع الزميلات وبمشاركة المعلمة.

- بعد انتهاء الوحدة تم تكليف كل طالبة بتلخيص وتنظيم المعلومات والأفكار لجميع ما تم دراسته في الوحدة وذلك برسم خريطة مفاهيم بشكل إلكتروني بواسطة برنامج الـ Word،Note أو الرسم باليد ورفعها عن طريق موقع Padletوتحفيز الطالبات بوضع Like للطالبة الأكثر اتقاناً وتوضيحاً للخريطة وتكريمها من قبل المعلمة.
- لاحظت المعلمة من خلال التجربة أن الطالبات زاد تفاعلهن مع أقرانهن ومع أستاذة المقرر ومع المعلمة، وزادت قدرتهن على التعلم الذاتي والبحث، كما لاحظت المعلمة أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية حسّنت من مشاركة وتفاعل الطالبات غير المشاركات خلال الحصة الدراسية.

تدريس المجموعة الضابطة: تألفت المجموعة الضابطة من (30) طالبة، وقامت المعلمة بشرح الدروس بالطريقة الاعتيادية وذلك باستخدام (عروض البوربوينت)، وبعد الانتهاء من الدرس تم تكليف الطالبات بحل أنشطة الكتاب المدرسي. وتم التأكد من إتمام جميع الطالبات حل الأنشطة الواردة في كتاب الطالبة في الجزء المخصص لنفس الدرس، وبعد الانتهاء من تدريس الوحدة، تم تكليف الطالبات بحل خريطة المفاهيم الموجودة في كتاب الطالبة.

الأساليب الإحصائية: لتحليل بيانات أدوات البحث تم استخدام الأساليب والمعالجات الإحصائية بواسطة برنامج SPSS الإحصائي ومنها: التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومعامل ألفا كرو نباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعامل السّهولة والصعوبة، ومعامل التمييز، واختبار (ت)، ومربع إيتا .($\eta 2 \eta 2$)

4-نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

4-1-الإجابة عن السؤال الرئيس الأول: "ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على الدافعية نحو التعلم؟"

وللإجابة عن السؤال الرئيس الأول تم التحقق من الفرض التالي الذي ينصّ على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية) في الدافعية نحو التعلم في الاختبار البعدي، لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض أو عدمه تم حساب قيمة اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية للدافعية نحو التعلم في الاختبار البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وأظهرت نتائج الاختبار القيم التالية:

جدول (2): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة(Independent Samples T- Test) للفروق في الدافعية نحو التعلم في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة الدلالة	مربع إيتا	حجم الأثر
التجريبية	30	4.28	0.42	7.721	58	0.000**	0.507	متوسط
الضابطة	30	2.83	0.94					

*** * دالة عند مستوى (0.01)**

يبين الجدول (2) أن الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة المجموعة التجريبية والضابطة في الدافعية نحو التعلم في التطبيق البعدي هو (1.45) وأن قيمة (ت) قد بلغت (7.721) وقيمة دلالتها (0.000) وهي أصغر من (0.05)، وبذلك يظهر فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي، لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغ متوسطها (4.28) مقابل (2.83) للمجموعة الضابطة. وهذا يشير إلى أن المجموعتين ليستا متكافئتين في درجاتهن في الدافعية نحو التعلم وأن طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسن الدروس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية كانت دافعيتهن نحو التعلم أفضل في الاختبار البعدي مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة الإعتيادية حيث بينت النتائج أن حجم التأثير كان متوسطاً إذ بلغت قيمته (0.51)، وقد أشار علاونة (2011) إلى أن حجم الأثر هو الناتج الإحصائي للتحليل البعدي ويكون كبيراً إذا بلغ (0.80) ومتوسطاً إذا بلغ (0.50) وصغيراً إذا

بلغ (0.20). وترى الباحثة أن حجم تأثير مربع إيتا ($\eta 2\eta 2$)، يشير إلى قوة العلاقة بين المتغيرين، أو دليل للأثر الفعلي للمتغير المستقل على المتغير التابع.

وبناء على هذه النتيجة فإن الإجابة عن سؤال البحث الأول هي أن استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التدريس له أثر واضح على دافعية الطالبات نحو التعلم. وهذا يعنى أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية المُعدَّة قد أحدثت تحسناً في دافعية الطالبات نحو التعلم.

4-2-الإجابة عن السؤال الرئيس الثاني: "ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية التحصيل الدراسي؟"

وللإجابة عن السؤال الرئيس الثاني تم التحقق من الفرض التالي الذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية) في الاختبار التحصيلي البعدي، لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض أو عدمه تم حساب قيمة اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية في درجات الاختبار التحصيلي البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فأظهرت نتائج الاختبار القيم التالية:

جدول (3): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة للفروق في الدافعية نحو التعلم في الاختبار التحصيلي البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة الدلالة الإحصائية	مربع إيتا 2	حجم التأثير
المجموعة التجريبية	30	26.13	4.08	11.671	58	0.000**	0.701	متوسط
المجموعة الضابطة	30	14.97	3.29					

*** * دالة عند مستوى (0.01)**

يتضح من الجدول (3) أن هناك فرقاً بين متوسطي درجات أفراد عينة المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي في التطبيق البعدي حيث بلغ (11.16) وأن قيمة (ت) قد بلغت (11.671)، بدلالة إحصائية قدرها (0.000) وهي أصغر من (0.05) وهو ما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي، لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغ متوسطها (26.13) مقابل متوسط قدره (14.97) للمجموعة الضابطة. وتشير هذه النتيجة إلى أن المجموعتين التجريبية والضابطة ليستا متكافئتين في درجاتهن في الاختبار التحصيلي، وأن طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسن الدروس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية كان أداؤهن أفضل في الاختبار البعدي مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة الاعتيادية، مما يؤكد على أن للأنشطة الإلكترونية التفاعلية أثراً. وقد تم حساب حجم التأثير مربع إيتا($\eta 2\eta 2$) حيث بينت النتائج أن حجم التأثير كان متوسطاً إذ بلغت قيمته (0.701) وهذه القيمة تدلل على أثر الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وعليه فإن حجم التأثير يشير إلى قوة العلاقة بين المتغيرين، أو دليلاً للأثر الفعلي للمتغير المستقل على المتغير التابع.

وبناء على هذه النتيجة فإن الإجابة عن سؤال البحث الثاني هي أن استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التدريس له أثر واضح على درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي، مما يشير إلى أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية المُعدَّة قد أحدثت تحسُناً في أداء الطالبات.

4-2-1-الإجابة عن السؤال الفرعي الأول للسؤال الثاني: "ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في وحدة (صياغة حل المسائل) بين المجموعة التجريبية والضابطة لمستوى التذكر؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من الفرض التالي والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية) في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التذكر، لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض أو عدمه تم حساب قيمة اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية لدرجات الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التذكر للمجموعتين (التجريبية والضابطة) حيث أظهرت نتائج الاختبار القيم التالية:

جدول (4): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T-Test)) للفروق في درجات الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التذكر بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة الدلالة الإحصائية	مربع إيتا ($\eta 2\eta 2$)	حجم التأثير
المجموعة التجريبية	30	15.40	2.33	9.766	58	0.000**	0.622	متوسط
المجموعة الضابطة	30	9.40	2.43					

*** * دالة عند مستوى (0.01)**

يبيّن الجدول (4) أن هناك فرقاً بين متوسطي درجات أفراد عينة المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وفقا لمستوى التذكر في التطبيق البعدي حيث بلغ (6.0)، وأن قيمة (ت) بلغت (9.766) بدلالة إحصائية قدرها (0.000) وهي أصغر من (0.05) مما تدلل على وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التذكر، لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ المتوسط الحسابي (15.40) مقابل متوسط قدره (9.40) للمجموعة الضابطة. وتشير هذه النتيجة إلى أن المجموعتين التجريبية والضابطة ليستا متكافئتين في درجاتهن في الاختبار التحصيلي وفقا لمستوى التذكر، وأن طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسن الدروس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية كان أداؤهن أفضل في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التذكر مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة الاعتيادية، مما يعني أن للأنشطة الإلكترونية التفاعلية أثراً.

وقد تم حساب حجم التأثير مربع إيتا ($\eta 2\eta 2$) حيث بينت النتائج أن حجم التأثير كان متوسطاً إذ بلغت قيمته (0.62) وهذه القيمة تدلل على أثر الأنشطة الإلكترونية التفاعلية.

وبناء على هذه النتيجة فإن الإجابة عن السؤال الفرعي الأول للسؤال الرئيس الثاني للدراسة هي أن استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التدريس له أثر واضح على درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي فيما يتعلق بمستوى التذكر، مما يشير إلى أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية المُعدَّة قد أحدثت تحسناً في أداء الطالبات.

4-2-2-الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني للسؤال الثاني:" ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في وحدة (صياغة حل المسائل) بين المجموعة التجريبية والضابطة لمستوى التحليل؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من الفرض التالي والذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الاعتيادية) في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التحليل، لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض أو عدمه تم حساب قيمة اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية لدرجات الاختبار التحصيلي البعدي وفقاً لمستوى التحليل للمجموعتين (التجريبية والضابطة) حيث أظهرت نتائج الاختبار القيم التالية:

جدول (5): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T–Test) للفروق في درجات الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التحليل بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة الدلالة الإحصائية	مربع إيتا ($\eta 2\eta 2$)	حجم التأثير
المجموعة التجريبية	30	7.80	1.49	9.740	58	0.000**	0.621	متوسط
المجموعة الضابطة	30	3.90	1.60					

****دالة عند مستوى (0.01)**

يبيّن الجدول (5) أن هناك فرقاً بين متوسطي درجات أفراد عينة المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وفقا لمستوى التحليل في التطبيق البعدي حيث بلغ (3.9) وبلغت قيمة (ت) (9.740) بدلالة إحصائية قدرها (0.000) وهي أصغر من (0.05) مما تدلل على وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التحليل، لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغ متوسطها (7.80) مقابل متوسط قدره (3.90) للمجموعة الضابطة. وتشير هذه النتيجة إلى أن المجموعتين التجريبية والضابطة ليستا متجانستين في درجاتهن في الاختبار التحصيلي وفقا لمستوى التحليل، وأن طالبات المجموعة التجريبية اللاتي

دُرِّسن الدروس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية كان أداؤهن أفضل في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التحليل مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة الإعتيادية، مما يعني أن للأنشطة الإلكترونية التفاعلية أثراً. وقد تم حساب حجم التأثير مربع إيتا($\eta 2\eta 2$) فبينت النتائج أن حجم التأثير كان متوسطاً إذ بلغت قيمته (0.62)، وهذه القيمة تدلل على أثر الأنشطة الإلكترونية التفاعلية.

وبناء على هذه النتيجة فإن الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني، للسؤال الرئيس الثاني للدراسة هي أن استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التدريس له أثر واضح على درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي فيما يتعلق بمستوى التحليل، مما يشير إلى أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية المُعدَّة قد أحدثت تحسُّناً في أداء الطالبات.

4-2-3-الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث للسؤال الثاني:" ما أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات على تنمية تحصيل طالبات الصف الأول الثانوي في وحدة (صياغة حل المسائل) بين المجموعة التجريبية والضابطة لمستوى التطبيق؟

وللإجابة عن هذا السؤال تم التحقق من الفرض التالي الذي ينص على: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية) ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة الإعتيادية) في الاختبار التحصيلي البَعْدي وفقا لمستوى التطبيق، لصالح المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة الفرض أو عدمه تم حساب قيمة اختبار (ت) بين المتوسطات الحسابية لدرجات الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التطبيق للمجموعتين (التجريبية والضابطة) فأظهرت نتائج الاختبار القيم التالية:

جدول رقم (6): نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent Samples T- Test) للفروق في درجات الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التطبيق بين المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	قيمة الدلالة الإحصائية	مربع إيتا	حجم التأثير
المجموعة التجريبية	30	3.77	1.10	6.839	58	0.000**	0.446	ضعيف
المجموعة الضابطة	30	1.83	1.09					

*** * دالة عند مستوى (0.01)**

يتضح من الجدول (6) أن هناك فرقاً بين متوسطي درجات أفراد عينة المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وفقا لمستوى التطبيق في الاختبار البعدي حيث بلغ (1.94) وبلغت قيمة (ت) (6.839) بدلالة إحصائية قدرها (0.000) وهي أصغر من (0.05) مما تدلل على وجود فرق دال إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التطبيق، لصالح المجموعة التجريبية؛ حيث بلغ متوسطها (3.77) مقابل متوسط قدره (1.83) للمجموعة الضابطة. وتشير هذه النتيجة إلى أن المجموعتين التجريبية والضابطة ليستا متجانستين في درجاتهن في الاختبار التحصيلي وفقا لمستوى التطبيق، وأن طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسن الدروس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية كان أداؤهن أفضل في الاختبار التحصيلي البعدي وفقا لمستوى التطبيق مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة الإعتيادية، مما يعني أن للأنشطة الإلكترونية التفاعلية أثراً. وقد تم حساب حجم التأثير مربع إيتا($\eta 2\eta 2$) فبينت النتائج أن حجم التأثير كان ضعيفاً إذ بلغت قيمته (0.446) وهذه القيمة تدلل على أن هناك أثراً للأنشطة الإلكترونية التفاعلية فيما يتعلق بمستوى التطبيق لكنه كان ضعيفاً. وبناء على هذه النتيجة فإن الإجابة عن السؤال الفرعي الثالث، للسؤال الرئيس الثاني للدراسة هي أن استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التدريس له أثر واضح على درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي فيما يتعلق بمستوى التطبيق، مما يشير إلى أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية المُعدَّة قد أحدثت تحسُّناً في أداء الطالبات.

4-3-مناقشة نتائج البحث وتفسيرها:

نتائج البحث: تشير نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي، لصالح المجموعة التجريبية، التي دُرِّست باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، كما تشير النتائج أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0،05) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة في مقياس الدافعيةنحو تعلم مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، لصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج:

أسفرت نتائج التحليل الإحصائي للبحث عن وجود أثر إيجابي للتدريس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية التحصيل الدراسي، لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يدل على أن طالبات الجيل الحالي يفضّلن استخدام التقنية بشكل كبير في مجالات شتى تبدأ بالتسلية والتواصل مع الآخرين. وتنتهي بالبحث عن المعلومات والمصادر المختلفة، والقراءة في مختلف الموضوعات للاستزادة، لذا درس أفراد المجموعة التجريبية مقرر الحاسب وتقنية المعلومات في وحدتَي صياغة حل المسائل ومقدمة في البرمجة باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية. وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عبده (٢٠٢٤) وعطية (2022) وناوي Nawi (2022) واحمد (2022) ومصطفى (2022) واحمد (2019) والعمري (2016) وبو حمد وعبد القادر (2010).

وتتفق بالإضافة إلى ذلك مع نتيجة دراسة الدوسري ومداح (2014) التي هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام أدوات الجيل الثاني من الويب (2.0) التي تم استخدامها في البحث- كأنشطة إلكترونية تفاعلية– في تدريس مقرر الحاسب وتقنية المعلومات ونتج عنها وجود أثر إيجابي على التحصيل الدراسي، لصالح المجموعة التجريبية من طالبات الصف الأول الثانوي.

واتفقت دراسة دشيشة والأنصاري (2021) التي هدفت إلى دمج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التلعيب الرقمية ونتج عنها تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيلي الدراسي مع البحث الحالي التحصيل الدراسي.

وبينت نتائج التحليل الإحصائي للبحث أيضاً، عن وجود أثر إيجابي للتدريس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في الدافعية نحو التعلم؛ لصالح المجموعة التجريبية.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة كل من عبد المنعم (2017)، والفاضلي وأحمد (2015)، والشامي والنوبي (2014)، والكندري (2013)، والحمد وآخرون (2012)، التي أظهرت أثراً إيجابياً في تدريس الأنشطة الإلكترونية التفاعلية على التحصيل الدراسي والدافعية نحو التعلم معاً.

واختلفت هذه النتيجة عن دراسة الكندري (2013) التي توصلت إلى عدم وجود أثر إيجابي في دافعية الطلاب للتعلم باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، وقد عزى الباحث السبب في ذلك إلى أنها تطلبت الكثير من الجهد والوقت وتفاعلاً أكثر من طلاب المجموعة التجريبية وبالتالي شكلت ضغطاً على استخدامهم لها.

وعليه، فإن الأثر الإيجابي لاستخدام الأنشطة الإلكترونية قد اتضح في هذا البحث وتأكد بكون تحصيل ودافعية المتعلمين الذين درسوا بطريقة الأنشطة الإلكترونية أفضل من تحصيل ودافعية المتعلمين الذي درسوا بطريقة الاعتيادية، وتُعزى هذه النتيجة إلى وجود أنشطة إلكترونية تفاعلية متنوعة من حيث سهولتها وصعوبتها، وصياغتها، وأهدافها، ومستوياتها المعرفية، والتي يسرت لطالبات المجموعة التجريبية التزود بمفاهيم ومعلومات في وحدتَي صياغة حل المسائل ومقدمة في البرمجة بأساليب متنوعة ومختلفة تناسبت مع أنماط التعلم. حيث يمكن أن تُحوّل الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في بيئات التعلم الإلكترونية عملية التعلم على الإنترنت من عملية إلى عملية تعلم مسلّية وتفاعلية وذات معنى وقيمة للطالبات (Watkins،2005). حيث إن اختيار المعلمة لموقع أو تطبيق الـ Wizer.me الذي يحتوي على أساليب متنوعة وممتعة من الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، أدى إلى زيادة جذب ودافعية الطالبات للتعلم، وأيضاً استخدمت الباحثة أثناء تقييم الطالبات للأنشطة الإلكترونية عبارات، وشارات، وإيماءات ممتعة؛ للتعزيز الإيجابي لقدرات الطالبات إذ تعتبر أداة فعالة في بيئات أدوات التعلم الإلكتروني وهو ما يدفع الطالبات إلى تحسين أدائهن في عملية التعليم والتعليم (صحيفة مكة، 2019).

فالأنشطة الإلكترونية تعتبر من أدوات التعلم الإلكتروني الداعمة للطالبات؛ إذ يمكن من خلال توظيفها بشكل جيد تعزيز وتحقق أهداف التعلم (الحفناوي، 2017). حيث تم تدريس طالبات المجموعة التجريبية، في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات بطريقة مكنتهن من التعلم والتفاعل مع الأنشطة الإلكترونية التفاعلية والتواصل مع بعضهن في أي وقت كان ودون ملل، تجلى ذلك في دعم الطالبات من خلال التواصل معهن وسرعة الردود على أسئلتهن واستفساراتهن عبر منصة قوقل كلاس روم Google Classroom، فعاد ذلك بأثر إيجابي على رضا ودافعية الطالبات للتعلم، وأتاح لهن فرصة التعلم الذاتي التفاعلي وفق قدرات واحتياجات كل منهن، مما أدى إلى ارتفاع التحصيل الدراسي لديهن.

كما تُعزى نتيجة هذا الأثر الإيجابي إلى استخدامها أسلوباً مختلفاً لرسم مخططات الانسياب وذلك خلال أدوات الرسم المتاحة بموقعwizer.me، التي تناسبت مع جميع أنماط التعلم، وإحساس الطالبة بالعمل والإنجاز الرائع الذي عملته، مع تعميق أكثر لمفاهيم درس رسم مخطط الانسياب التي تُعد من الموضوعات المهمة في وحدة صياغة حل المسائل ويصعب فهمها لدى بعض الطالبات، ولكن طريقة التدريس المتبعة أضافت لدى الطالبة المتعة والفهم في آن واحد.

وتُعزى تلك النتيجة أيضاً إلى متابعة المعلمة للأنشطة الإلكترونية التفاعلية للطالبات وتقويم أدائهن، وتقديم التغذية الراجعة البناءة والمتنوعة بشكل ملازم لعملية التعلم والتعليم، في الوقت المتزامن والغير المتزامن، كان له دور مهم في الأثر الإيجابي لعملية التعلم

حيث عمق الفهم لديهن، وتحفيزهن وزيادة دافعيتهن لاستكمال تعلمهن بنجاح، كما أن إشراك الطالبة في تقديم تغذية راجعة ذات مضمون جيد، ولّد لديها الثقة بالنفس والشعور بأهمية تعلمها؛ مما ساعد على زيادة دافعتها نحو التعلم.

ويمكن إرجاع اهتمام الطالبات ومثابرتهن لتحقيق الهدف وتحسُّن الأداء الذي أدى إلى تحسُّن تعلم طالبات المجموعة التجريبية والأثر الإيجابي في التحصيل الدراسي والدفاعية للتعلم لديهن إلى توفر معلومات عن الأداء الحقيقي للطالبات بشكل مستمر من قبل المعلمة. كما أن أسلوب المناقشة المتزامنة وغير المتزامنة، من خلال الأنشطة الإلكترونية التفاعلية، ورسم الخرائط المعرفية، على موقع االبادلتPad Let ، ومناقشتها بين الطالبات، وفرت لهن بيئة ممتعة للتعلم، انعكست على دافعيتهن نحو التعلم.

وإن من إيجابيات استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية– من وجهة نظر المعلمة- أنها سهلت عملية التخطيط والتنظيم للمادة العلمية، ولاحظت المعلمة أن الأنشطة الإلكترونية التفاعلية زادت من مساحة ممارسة الطالبات اليومية للحاسب الآلي وزادت من فرصة التواصل بين المعلمة والطالبة خارج وقت الدوام.

4-4-خلاصة نتائج البحث:

1. حصلت طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسن باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية على درجات أعلى من طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة المعتادة في مجمل الاختبار التحصيلي، وفي بعض أبعاد الاختبار التحصيلي، التذكر، التحليل، التطبيق، وذلك في وحدتَي ومقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل.
2. حصلت طالبات المجموعة التجريبية اللاتي دُرِّسن باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية على درجات أعلى من طالبات المجموعة الضابطة اللاتي دُرِّسن بالطريقة المعتادة في الدافعية نحو التعلم في مقرر الحاسب وتقنية المعلومات، وذلك في وحدتَي مقدمة في البرمجة وصياغة حل المسائل.
3. وبذلك أظهر البحث الحالي أثراً إيجابياً للتدريس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في التحصيل الدراسي والدافعيةنحو التعلم.

توصيات البحث ومقترحاته

بناء على نتائج البحث الحالي، توصي الباحثة وتقترح الآتي:

-1 تشجيع المعلمات على استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تعليم الحاسب وتقنية المعلومات؛ إذ يمكن أن يسهم استخدامها في زيادة الدافعية نحو التعلم، ورفع مستوى التحصيل.

-2 يمكن أن يسهم استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تنمية مهارات الطالبات الإبداعية والمتقنة في رسم مخططات الانسياب، وذلك من خلال الاستفادة من أدوات الرسم الإلكتروني التي توفرها برامج الأنشطة الإلكترونية التفاعلية.

-3 توفير جهاز حاسب آلي لكل طالبة تتمكن من خلالها من ممارسة الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تعليم الحاسب.

-4 في ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يمكن اقتراح بعض البحوث المستقبلية:

1. دراسة تجريبية لمعرفة أثر التدريس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية في تعليم الحاسب لمراحل دراسية أخرى، كمرحلة التعليم، أو مرحلة الدراسات العليا، والتعامل مع مستجدات التقنية، وتوفير الوقت والتكاليف المادية.
2. دراسة تجريبية لمعرفة أثر التدريس باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية لمراحل دراسية أخرى، كمرحلة التعليم، أو مرحلة الدراسات العليا، لقياس متغيرات أخرى، كالتفكير الناقد، الإبداعي، الذكاء الاجتماعي، والاتجاه في تعليم الحاسب.
3. دراسة تبحث عن أهم معوقات استخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية التي تواجه المعلمات والطالبات في تعليم الحاسب وتقنية المعلومات.

وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد، وآلة الطيبين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، آمين يا رب العالمين.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أحمد، هاله. (2019). فاعلية لكرتونية القائمة على الحوسبة السحابية في تنمية التحصيل والاتجاه نحو تطبيقات قوقل التعليمية لدى طالبات كلية التربية بجامعة بيشة. الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي. 7 (2)، 185-217.

- التازي، نادية؛ ونوبي، أَحْمَد. (2014). أثر الأنشطة الإلكترونية في بيئة التعلم المدمج في تحسين مهارات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم. مجلة علوم التربية. (65)، .149-135
- جعفري، فاطمة. (2010). خصائص الطالب الشخصية والأسرية وعاداته الدراسية في الدول ذات التحصيل المرتفع (سنغافورة- الصين) وذوات التحصيل المنخفض (السعودية) في اختبارات دراسات التوجهات الدولية للرياضيات والعلوم .Times(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القرى.
- الحفناوي، محمود. (2017). أثر استخدام الأنشطة الإلكترونية المبنية عَلَى مبدأ التعليبGamification)) في ضوء المعايير لتنمية المفاهيم الرّياضية لدى التلاميذ الصّم ذوي صعوبات التعلم. كلية التربية. مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، 3 (4)، 31- 73.
- دشيشة، حنين؛ الأنصاري، فريدة.(2021) . فاعلية دمج الأنشطة الالكترونية التفاعلية في بيئات التعليب الرقمية في اكساب مفهوم العلاقات اللونية لدى طلبة المرحلة الابتدائية في المدينة المنورة .المجلة العربية للتربية النوعية(19) 5 .، 239-276. doi: 10.33850/ejev. 2021.182915
- الدوسري، الصّفاء؛ ومداح، سامية. (2014). فاعلية استخدام بعض تطبيقات الجيل الثّاني للويب (web 2.0) في التحصيل المعرفي بمقرر الحاسب الآلي والاتجاه نحوها لدى طالبات البرنامج المشترك بالتعليم الثانوي نظام المقررات بمدينة مكة المكرمة (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
- الذروي، حسن. (2017). فعالية استراتيجية التعلم المستند إلى المشكلات على التحصيل الدراسي والدافعية نحو تعلم العلوم (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الملك سعود، كلية التربية، الرياض.
- زامل، مجدي. (2013). دور المقررات الإلكترونية (الأنشطة الإلكترونية) في تنمية الإبداع الأكاديمي لدى طلبة جامعة القدس في طوباس. مجلة البحوث والدراسات الإنسانية. ع (20)، 186-219.
- الشامي، جمال؛ ونوبي، أَحْمَد. (2014) .تصميم الأنشطة الإلكترونية وفق نظريات الذّكاءات المتعددة في مقرر تربية الموهوبين وأثرها عَلَى التحصيل المعرفي والدفاعية نحو التعلم ومواده لدى طلبة جامعة الخليج العربي. مجلة العلوم التربوية والنفسية، البحرين، 15 (3)، 95-124.
- عبد الحميد، طلبة. (2011). أثر تصميم استراتيجية للتعلم الإلكتروني قائمة على التوليف بين أساليب التعلم النشط عبر الويب ومهارات التنظيم الذاتي للتعلم على كل من التحصيل واستراتيجيات التعلم الإلكترونية المنظم ذاتياً وتنمية مهارات التفكير التأملي. مجلة كلية التربية بالمنصورة(75) 2 .،247-416
- عبد المنعم، أَحْمَد. (2017). أثر التفاعل بين نمط ممارسة الأنشطة التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني النقال، وأسلوب التعلم على تنمية الدفاعية للإنجاز، والتحصيل المعرفي لدى تلاميذ المدرسة الإعدادية .مجلة تكنولوجيا التربية،(33) ،.77-1
- العبد، بهاء. (2017). رؤية 2030 ومستقبل المملكة العربية السعودية. الجنادرية للنشر والتوزيع.
- عطية، وائل. (2022). التفاعل بين نمط تصميم الكتاب الإلكتروني التفاعلي (صورة/ بالركود) وتقديم الأنشطة الإلكترونية (البنائية/ الاستكشافية) في تطبيقات الواقع المعزز وتنمية مهارات إنتاج الأفلام التعليمية ثلاثية الأبعاد والتفكير البصري لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية. 41 (195)، 457-536. doi: 10.21608/jsrep. 2022.259471
- علام، صلاح. (2000). القياس والتقويم التربوي والنفسي– أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- العمري، عائشة. (2013). أثر استخدام الأنشطة التفاعلية المدعمة بالوسائط المتعدّدة في التعليم عن بُعد عَلَى التحصيل لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة بالمدينة المنورة. مجلة العلوم التربوية(44) 14 .،29-5
- العمري، غادة. (2016). أثر الأنشطة الإلكترونية الصّمصمة باستخدام برنامج الجي كلك (Jclic) عَلَى التحصيل الدّراسي لطالبات الصّف الثّاني الابتدائي في اللغة الإنجليزية بمدينة الرّياض. مجلة الثّقافة والتنمية،(110) 17 .،90-37
- الفاضلية، شيخة. (2015). أثر الأنشطة التفاعلية الإلكترونية في تنمية التحصيل بمقرر الفقه لدى طالبات الصّف الثّالث المتوسط بالرياض (رسالة ماجستير غير منشورة)، كليات الشّرق العربي، الرياض.
- الكندري، علي. (2013). فاعلية الأنشطة الإلكترونية عَلَى التحصيل والدفاعية للتعلم لدى عينة من طلبة جامعة الكويت. المجلة التربوية،(109) 28 .،50-13
- مصطفى، أحمد؛ أحمد، عبد الفتاح .(2022) .تنمية الذكاء البصري المكاني في الرياضيات لدى التلميذات ذوات الإعاقة السمعية بالصف السابع الابتدائي باستخدام الأنشطة الإلكترونية التفاعلية. المجلة التربوية لتعليم الكبار. 4 (2)، 318-342
- مصطفى، فهيم. (2004). مهارات القراءة الإلكترونية رؤية مستقبلية لتطوير أساليب التفكير في مراحل التعليم العام: رياض الأطفال– الابتدائية- الإعدادي- الثانوي. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

- المفرجي، خليفة. (2006). الدفاعية للتعلم. مجلة التطوير التربوي،(31) 5 ،.17-16
- مهدي، حسن. (2018) .فاعلية استراتيجية التعلم الذّكي تعتمد عَلَى التعلم بالمشروع وخدمات قوقل في إكساب الطّلبة المعلمين بجامعة الأقصى بعض مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة العلوم التربوية، (1) 3،.126-101

ثانيًا: المراجع بالإنجليزية:

- Dewitt, D. & Alias, N. Siraj, S. (2017). Collaborative Learning: Interactive Debates Using Padlet In A Higher Education Institution. Department of Curriculum and Instructional Technology. Education Faculty, University of Malaya. http://www.best.eu.org/download/edu/IBS-2001-Trondheim-eLearning.pdf.
- Nawi, A., & Rahman, A. A. (2022). Applying enhanced technology with multiple benefits to the goals of implementing Arab syndromes using electronic interactions. ARABIYATUNA JURNAL BAHASA ARAB.
- Ortiz, J. (2006). E-Learning: effect and demands on student and teacher. E4 Activity 5- International BEST Symposium. Retrieved from
- Rowntree, D. (2000). Developing a distance learning course. Institute of Educational Technology.Open University. Retrieved from http://www.ascilite.org.au/ajet18/oreilly.html
- Sansone, C. Harackiewicz, J. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivation. The Search for Optimal Motivation and
- Watkins, Ryan. (2007). Developing Interactive E-Learning Activities. Retrieved from https://doi.org/10.1002/pfi.4140440504