Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (5), Issue (35): 30 Sep 2021
P: 124 - 144
ISSN: 2522-3399
مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (5)، العدد (35): 30 سبتمبر 2021 م
ص: 124 - 144

The effectiveness of a training program to equip teachers with the skill of designing interactive instructional activities using the Smart Notebook application and their attitudes towards it at the Governmental schools of the Directorate of Education in Tulkarm

Ali Zuhdi Shaqour
An-Najah National University || Palestine
Maram Ahmad Bdair
Ministry of Education || Palestine

Abstract: This study aimed at investigating the effectiveness of a training program to equip female teachers with the skill of designing interactive instructional activities using Smart Notebook, in addition to their attitudes towards this application at the Governmental schools of the Directorate of Education in Tulkarm.The study sample consisted of 21female teachers of different major specializations in 2 basic schools in Tulkarm City during the second semester of the academic year (2018/2019). The training program was applied to them for a period of two weeks after applying the pre-test and then applying the study tools represented by the post-test and the interview. The study found a statistically significant difference at (α = 0.05) in the trainee teachers' acquisition of the skills of designing interactive activities, using the Smart Notebook application that is due to the training program. The results also indicated that trainees were also satisfied with the procedure of implementing the program, and the various training conditions through a direct interview with a sample of trainees. Also, in light of the results of the study, the researchers recommended adopting the program in other schools, in addition to providing an original version of the application in these schools.

Keywords: Training program, Interactive activities, Smart Notebook application.

فاعلية برنامج تدريبي لإكساب المعلمات مهارة تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebookوتوجهاتهن نحوه في مدارس مديرية تربية طولكرم

علي زهدي شقور
جامعة النجاح الوطنية || فلسطين
مرام أحمد بدير
وزارة التربية والتعليم || فلسطين

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الوقوف على فاعلية برنامج تدريبي لإكساب المعلمات مهارات تصميم الأنشطة التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebookواتجاهاتهن نحوه في مدارس مديرية تربية طولكرم، تكونت عينة الدراسة من (21) معلمة في التخصصات الرئيسة المختلفة في مدرستين أساسيتين في مدينة طولكرم خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي2019/2018، وقد تم تطبيق البرنامج التدريبي عليهن لمدة أسبوعين بعد تطبيق الاختبار القبلي ومن ثم تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في الاختبار البعدي والمقابلة،

وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند ($\alpha < 0.05$) في اكتساب المعلمات المتدربات لمهارات تصميم الأنشطة التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebook يُعزى إلى البرنامج التدريبي، كما أشارت النتائج إلى رضى المعلمات المتدربات عن آلية تنفيذ البرنامج وظروف التدريب المختلفة من خلال مقابلة مباشرة مع عينة منهن، وفي ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحثان بتبني البرنامج في المدارس الأخرى، بالإضافة إلى توفير نسخة أصلية من التطبيق في هذه المدارس.

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، أنشطة تفاعلية، تطبيق Smart Notebook.

مقدمة الدراسة

نعيش اليوم في عصر يزخر بالتحديات نتيجة التطورات المتلاحقة في المعرفة العلمية ونظم المعلومات والاتصالات، ولضمان تحسين جودة التعليم ومخرجاته التعليمية، وتخريج طلبة متعلمين يتمتعون بمواصفات الجودة التي يسعى إليها القائمون على التعليم، وقد قام العديد من المفكرين بوضع رؤى لتطوير كفايات المعلم وإكسابه مهارات القرن الحادي والعشرين، وأدوات التعامل مع التكنولوجيا وتوظيفها في التدريس بفاعلية وصولاً لجودة الأداء وتحقيق التميز، فعلى سبيل المثال سلّط أبو لبن (2011) الضوء على معايير الجودة لأداء المعلم لدوره في جانب توظيف تقنية المعلومات في التعليم ومنها: استخدامه لبرامج خاصة ومتنوعة في عرض مادته التعليمية، ومراعاة تنوع أنشطة التعليم والتنوع في استخدام الوسائط التعليمية التي تمكن من تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة، بالإضافة لتخطيط المعلم لاستخدام التقنيات الحديثة بنفسه حتى يحاكيه طلابه في عمل الأشياء والمواد التي يقوم بتنفيذها، وتدريبهم على استخدام أجهزة التكنولوجيا وخاصة جهاز الحاسوب والاتصال بشبكة المعلومات لتهيئة بيئة تعليمية جيدة لهم.

وقد أكدت العديد من الدراسات مثل دراسة الكبيسي (2019)، ودراسة السعيدات (2018)، ودراسة أبو نحلة (2018)، ودراسة شلش (2018)، على دور تكنولوجيا التعليم وأهميتها في العملية التعليمية، وبالذات في مضمار البرامج والتقنيات الحديثة المستخدمة في دعم التعليم، وكسر الملل الذي يحيط بالطلبة؛ كما يلاحظ وجود اهتمام متزايد في العصر الحالي بهذه البرامج والإقبال عليها، وقد ظهر ذلك جلياً في الخطة الاستراتيجية لقطاع التعليم (2017–2022) لوزارة التربية والتعليم في فلسطين، حيث كان للوزارة دوراً ملحوظاً في تعزيز التوجه نحو رقمنة التعليم من خلال نشر الوعي بأهمية دمج التكنولوجيا في التعليم بين المعلمين وأولياء الأمور وتزويد المدارس بالتجهيزات والبرامج اللازمة لعملية الدمج (الخطة الاستراتيجية لقطاع التعليم العام (2017–2022).

وقد أشار بعض التربويين أمثال بيتر وبيرسون (Bitter and Pierson، 1998) إلى العديد من المبادئ التي يجب أن تؤخذ بالحسبان عند إعداد المعلمين لكي يواكبوا متطلبات العصر في أدائهم المهني. كما أكد شقور والسعدي (2014) على أن نجاح المعلم _ في استخدام التطبيقات الحاسوبية التي يمكن أن يلجأ إليها لتصميم مواقف تعليمية وأنشطة صفية متنوعة، فمنها ما يمكن التعامل معها دون الحاجة إلى تجهيزات متطورة أو دورات تدريبية مكثفة كما هو الحال في تطبيق تصميم العروض البوربوينت، ومنها ما يتطلب تجهيزات ودورات متخصصة في تلك التطبيقات _ يعتمد أساساً على ناحيتين أساسيتين هما: الناحية التربوية، والناحية الفنية.

وتعتبر السبورة الذكية داعمة وبشكل كبير لتصميم الأنشطة التفاعلية المحوسبة في العملية التعليمية، لأنها تحسن من عمليتي التعليم والتعلم، وتطويرهما على اختلاف المراحل التعليمية ولجميع الأعمار عند المتعلمين، وتتميز بانها تساعد المعلم ذاته وتحفزه للبحث عن المواد والوسائط التكنولوجية التي يمكن أن يحقق من خلالها التعلم المنشود لتحقيق أهداف الدروس والمقررات وبالتالي تحقيق غايات التربية والنمو المجتمعي الشامل. أكدت على ذلك دراسات كثيرة منها دراسة شلش (2018) ودراسة اسماعيل (2016) ودراسة المزين (2015) وغيرهم.

كما أورد الخطيب (2006) إن البرامج التدريبية تعمل على رفع كفاءة المعلمين في المجال التربوي من خلال تحسين وتطوير أدائهم وتعريفهم بأسس ومبادئ العملية التربوية وكيفية تطبيقها في مجال عملهم، وهنا تأتي أهمية البرامج التدريبية المتعلقة باللوح التفاعلي وتصميم الأنشطة التعليمية وتحديداً هذا البحث.

مشكلة الدراسة:

تشير بعض الدراسات مثل دراسة السعيدات (2018)، ودراسة عيادات (2018)، ودراسة عبد المنعم (2015)، إلى وجود بعض المعيقات التي تواجه استخدام المعلمين الألواح التفاعلية على اختلاف تخصصاتهم، وقد لمس الباحثان بحكم عملهما عدم توظيفهم لهذه الألواح في الغرفة الصفية بالاتجاه الصحيح نظراً لقلة خبرتهم في ذلك، وعليه فإن تدريب المعلمين على استخدام وتوظيف هذه التكنولوجيا المتوفرة في مدارسهم أصبح ضرورة ملحة لهم من أجل تحسين العملية التعليمية، والاستفادة من الإيجابيات التي توفرها تلك الألواح كما أثبتت دراسات عديدة منها: دراسة شلش (2018)، ودراسة اسماعيل (2016)، ودراسة المزين (2015).

ومع ندرة البرامج التدريبية التي تركز على توظيف تطبيقات تفاعلية متخصصة في المباحث المختلفة -على حد علم الباحثان- وحاجة المعلمين إلى تبني طرائق تدريس حديثة وفاعلة في الحصص الصفية لكسر الجمود وجذب انتباه الطلبة، ومن خلال خبرتهما في فائدة استخدام هذه التطبيقات على المهارات الفردية والعملية التعليمية التي تحقق الأهداف المرجوة، في ضوء ما سبق تتحدد مشكل الدراسة في وجود نقص في مهارات استخدام المعلمات للألواح التفاعلية وتوظيفها في الغرفة الصفية بفاعلية، لذا جاءت هذه الدراسة لتقديم برنامج تدريبي لإكساب المعلمين مهارات تصميم أنشطة محوسبة تفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebook ودراسة فاعلية هذا البرنامج واتجاهات المعلمين نحوه.

أسئلة الدراسة:

وبناءً على ما تقدم، تتلخص مشكلة الدراسة في الأسئلة الآتية:

1- ما فاعلية برنامج تدريبي لإكساب المعلمات مهارة تصميم الأنشطة التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebookفي مدارس مديرية تربية طولكرم؟

2- ما اتجاهات المعلمات نحو البرنامج التدريبي المتعلق بإكساب المعلمات مهارة تصميم الأنشطة التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebookفي مدارس مديرية تربية طولكرم؟

فرضيات الدراسة

تمثل فرض الدراسة في التالي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المعلمات في التطبيق القبلي البعدي لاختبار مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق "SMART Notebook"

أهداف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى:

1. تصميم برنامج تدريبي قائم على التصميم التعليمي باستخدام "SMART Notebook" لتنمية مهارات تصميم الأنشطة التفاعلية لدى المعلمات في مديرية طولكرم.
2. دراسة فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات تصميم الأنشطة التفاعلية لدى المعلمات في مديرية طولكرم.

3. معرفة اتجاهات المعلمات نحو البرنامج التدريبي المصمم لإكساب المعلمين مهارات تصميم الأنشطة التفاعلية لدى المعلمات في مديرية طولكرم.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تقدم برنامجاً تدريبياً يساهم في تطوير الأداء المهني للمعلمات والمتعلق بدمج التكنولوجيا في التعليم، حيث يركز على تطوير المهارات اللازمة لتصميم الأنشطة التفاعلية لدى المعلمات في مديرية تربية طولكرم من خلال معايير التصميم التعليمي باستخدام تطبيق "SMART Notebook". وتؤكد على أهمية دراسة نتاجات التدريب بعد الانتهاء منه، بالإضافة إلى تزويد المعلمات بمادة تدريبية يمكنهن الرجوع إليها واعتمادها اثناء تصميم الحصص الصفية التفاعلية باستخدام التطبيق السابق. ويستفيد من الدراسة المؤسسات التربوية كالمدارس والمعهد الوطني لتدريب المعلمين وغيرها من كليات التربية في الجامعات المختلفة.

حدود الدراسة:

تقتصر الدراسة وتتحدد نتائجها بما يأتي:

- **الحدود الموضوعية:** استخدام برنامج "SMART Notebook"، وجهاز العرض التفاعلي الذي تُعرض باستخدامه الدروس المصممة.
- **الحدود البشرية**: مجموعة معلمات من تخصصات مختلفة.
- **الحدود المكانية**: المدارس الحكومية في مديرية تربية طولكرم والمتوفر فيها ألواح تفاعلية.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي 2019/2018..

مصطلحات الدراسة

تعتمد الدراسة التعريفات الآتية لمصطلحاتها:

- **البرنامج التدريبي** يعرف اصطلاحا بأنه: "بيان يحدد تفاصيل العمل اللازم لسد حاجة تدريبية محددة في إطار زمني محدد وتكلفة تقديرية" الخطيب (2001).
  - أما إجرائيا فيقصد به في هذه الدراسة تلك الدورة التي ركزت على الجانب التطبيقي فقط، حيث استغرق اسبوعين بواقع 4 لقاءات، مدة اللقاء الواحد كانت ساعتين ونصف. وما يتبعه من متابعة ميدانية وزيارات صفية للمعلمين في صفوفهم.
- **الأنشطة التفاعلية** تعرف اصطلاحا انها "مهام مصممة للمساعدة في تحقيق تعلم معين وظيفتها ببساطة تفعيل المتعلمين بطريقة تمكنهم من الوصول إلى الانخراط مع المواد المراد ممارستها".(Jacob, 2011, p. 32) .
  - أما إجرائيا فقد قصد بها الباحثان الواجبات والتمارين والأسئلة الإثرائية التي يتم تصميمها لدعم وتعزيز المحتوى التعليمي بحيث تجعل من الطالب عاملاً رئيسياً ومؤثراً في إحداث عملية التعلم وتحقيق الأهداف المرجوة بطرق جاذبة لانتباهه.
- **تطبيق "SMART Notebook"** يعرف اصطلاحا أنه "جزء من مجموعة برامج يمكننا استخدامها مع منتج SMARTالتفاعلي. يكتشف منتج SMART الاتصال بالشاشة التفاعلية ويرسل كل نقطة اتصال بجانب معلومات أداة القلم، إلى الحاسب المتصل. ويقوم SMART Notebook بتفسير المعلومات على أنها نقرات بالفأرة وحبر رقمي. ويمكّننا SMART Notebook من إجراء عمليات الحاسب المعتادة عن طريق الضغط على الشاشة إما بالأصبع أو

بقلم مطول. يمكننا أيضًا الكتابة أو الرسم على الشاشة والقيام بعد ذلك بحفظ الملاحظات أو مسحها" (SMART Technologies ULC,2011).

- أما إجرائيا فهو البرنامج التطبيقي الذي اعتمده الباحثان في تصميم الأنشطة التفاعلية لإثراء المحتوى وإيصال المعلومات بصورة شيقة وجاذبة.

- **اللوح التفاعلي** يعرف اصطلاحا على أنه: "شاشة بيضاء كبيرة مرتبطة مع جهاز حاسوب يتم التعامل معها باللمس أو الكتابة عليها بقلم خاص. يمكن استخدامها في عرض ما على شاشة الحاسوب بصورة واضحة لجميع طلبة الصف" (Campbell, 2010).
- ويعرفه الباحثان إجرائياً على أنه السبورة البيضاء المصقولة والمتوفرة في معظم المدارس، والتي ستصبح حساسة وتفاعلية بمجرد تعريف جهاز العرض التفاعلي المرافق على الحاسوب ليتم التعامل معها باللمس. في هذه الدراسة تم استخدامها لعرض الانشطة التفاعلية المصممة من المعلمة باستخدام تطبيق Smart Notebookلجذب انتباه الطلبة وتفاعلهم مع المحتوى التعليمي.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري.

تطوير المعلمين:

من المعلوم ان التعليم مهنة تقوم على أسس علمية وفنية، وهو أيضا عملية ديناميكية معقدة يدخل فيها المعلم والمتعلم والبرامج الدراسية والمناهج والوسائل وأساليب التدريس والتقويم والأنشطة المرتبطة بها وأشياء اخرى، لذا كان من الضروري عند إعداد المعلم لممارسة مهنة التعليم عدم الاكتفاء بأن يكون لديه استعداد وميول واهتمامات لممارستها، بل كان لا بد من وجود تدريب علمي نوعي أثناء سنوات الإعداد أو أثناء ممارسة المهنة بالفعل حتى يؤدي عمله بكفاية (سعفان ومحمود، 2009).

وقد أولت وزارة التربية والتعليم في فلسطين أهمية بالغة في تطوير التعليم بشكل عام، وفي تطوير المعلم بشكل خاص. فقامت في العام 2009 بتأسيس هيئة متخصصة في تطوير أداء المعلم أطلقت عليها اسم هيئة تطوير مهنة التعليم، وقد كان تأسيس هذه الهيئة استجابة للجهود المبذولة على نطاق واسع لتحسين قطاع التعليم. (وزارة التربية والتعليم في فلسطين، 2019).

ما شهده القرن الحادي والعشرون من انتقال دور المعلم من شخص يعرف كل شيء ولا يرقى إليه الشك إلى شخص يتعلم باستمرار ويدرك ذاته ويتأمل ممارساته، يجعل دوره هذا ينعكس على طلابه من خلال تشجيعهم على الانخراط في التفكير المدروس والتفكير النقدي وزيادة الوعي الذاتي وتحمل المسؤولية (Mergler and Spooner-Lane، 2012). يتطلب هذا الدور الجديد للمعلم إعادة النظر في برامج إعداد المعلمين وتطويرها بما يتلاءم وهذا الدور. يشير كلا من هامرنس وكيلتي (Hammerness and Klette، 2015)، إلى ضرورة التأمل في طبيعة وتصميم برامج إعداد المعلمين وكيفية اكتساب المعلمين الجدد المعارف والمهارات المهنية للوقوف عن كثب على مستوى جودة هذه البرامج . ويعتبر أنان (Annan، 2020)، أن مفهوم جودة تدريب المعلمين ظاهرة عالمية تتطلب فهمًا جيدًا كون هذا التدريب يعد مساهماً هامًا بشكل خاص في النتائج التعليمية وبالتالي نجاح الأمة في التقدم في بيئتها الاجتماعية والسياسية. وتشير جودة تدريب المعلمين إلى عملية ضمان تصميم برامج التدريب بطريقة تساعد المعلمين الجدد على معرفة وفهم مجموعة واسعة من المجالات الخاصة بالتدريس والتعلم في سياقاتها الاجتماعية والثقافية.

وقد أيقن المعلمون أن تلقين المعلومات للطلبة وشرحها ليس كافياً في توصيل ما يريدون توصيله ما لم يستخدموا بعض الوسائل التعليمية التي تساعدهم في توضيح الأفكار وإبراز المعاني كما أشارت (دروزة، 2006)، ومن هنا جاءت فكرة الاستعانة ببعض الوسائل التوضيحية وخاصة التكنولوجية منها والتي تربط ما يدرسه المتعلم بالواقع المحسوس، وتهتم بتوظيف الطلبة لحواسهم في أثناء تعلمهم. يقول توم كارول المدير السابق لإدارة التعليم لإعداد معلمي المستقبل لاستخدام التكنولوجيا في امريكا " Foundation for Education Management to prepare future teachers to use technology": "إن قوة التكنولوجيا في تعليم الطلبة لا تأتي من وجود أجهزة الحاسوب في غرفة الصف أو من خلال الإنترنت لكن القوة الحقيقية للتكنولوجيا في التعليم ستأتي عندما يتدرب المعلمون بشكل جيد ويحصلون على مكامن التكنولوجيا بأنفسهم"، وهذا ما يؤكده الباحثان في دراستهما حيث تم التركيز على أهمية تطوير القدرات والمهارات لاستخدام التقنيات الحديثة في اوساط المعلمين لتحقيق أهداف التعليم.

التعلم التفاعلي: يعتبر التفاعل بين المعلم والمتعلم في غرفة الصف، وبين المتعلمين أنفسهم من المواضيع الهامة التي لفتت انتباه التربويين، حيث جرت دراسات عديدة تؤكد على أهمية إثارة المتعلم لتحسين نواتج التعلم من خلال تحقيق الكثير من الأهداف بمستوياتها المختلفة كما أكدت الباز (2013) في دراستها.

ويوظف التعلم التفاعلي التكنولوجيا بعدة أساليب، وبذلك يجعل من الكتاب المجرد مدرسة متنقلة فيها كل من الطالب والمعلم والمادة التعليمية. وقد أشار شنتير (2018) إلى أن المنهاج التفاعلي يقوم على تفعيل البرامج التعليمية التي تخدم مناهج وزارة التربية والتعليم في فلسطين وحوسبتها باستخدام أحدث التطبيقات مثل برامج الفلاش وغيره، حيث يمكنها أن تجعل الكتاب ناطقا متفاعلا. فعمدت على تنفيذ الأنشطة، وتقييم الأداء مباشرة باستراتيجية التعزيز المتبعة في البرمجة، أو بإضافة مقاطع فيديو مصممة خصيصاً لتقريب المفاهيم المجردة للطلبة، إضافةً إلى الألعاب التعليمية المحوسبة التي تثري المادة التعليمية وتقوّمها وتزيد من فاعليتها، وتشوّق الطالب لعملية التعلم خاصةً أنها تحاكي حاجته للعب.

كما اكدّ شنتير (2018) على أن تكنولوجيا التعليم ورقمنة التعليم أصبحتا لسان هذا العصر واللغة التي يفهمها الطلبة، ومن خلالها تصل الأفكار بأسهل الطرق، ويكتسب الطلبة كماً أكبر من العلوم والمعارف. لذا جاءت هذه الدراسة لتركز على فاعلية برامج التعلم التفاعلي على الطالب في المرحلة الأساسية وقدرته في تحسين مستوى الطالب التربوي والتعليمي، وتطوير مهارات التعلم الذاتي لديه.

ويرى الباحثان من خلال خبرتهما في مجال التعليم أن طرق التعليم التفاعلية الجديدة أكثر قدرة على ربط الطالب بالواقع. ونوّه بشور (2018) إلى أن التعليم التفاعلي استطاع أن يخلق بوسائله المختلفة بديلاً عن التعليم التقليدي، بحيث أصبح الطلبة أكثر قدرة على التعامل مع ثقافة التقصي، والقيام بالأبحاث، والدراسات التي تتناسب مع أعمارهم، حيث يسهم في ترسيخ رغبة التعليم لديهم، وهذا يعد أهم ما في العملية التعليمية برمتها، بالإضافة إلى أن التعليم التفاعلي يمكنه أن يرسخ لدى الطلبة أساسات التفكير النقدي والإبداعي، بحيث يصبحون أكثر قدرة على طرح الأسئلة الصحيحة، وبالتالي الحصول على الإجابات الصحيحة من مصادر عدة.

ويعتبر التعليم التفاعلي من الأهمية بمكان; لأنه يساعد على تنمية قدرات الطلبة وبالتالي لابد من توفير جميع الوسائل التي تساعد على ذلك فأهمية التعلم التفاعلي تظهر من النتائج الايجابية التي يحدثها عند المتعلم؛ من حيث المعرفة والمهارات والاتجاهات، وهذه النتائج أكدتها ودعمتها البحوث حول التعلم التفاعلي، مثل دراسة هواش (2018)، ودراسة زغلول (2017). إن التعلم التفاعلي يصنع جسراً يساعد المتعلمين على سدّ الفجوة بين عملية التعلم والهدف منها، وذلك من خلال ما يضيفه لتلك العملية.

من الأسس التي ركز عليها عدوان (2013) والتي يجب أن تكون قواعد هامة لإرساء مفاهيم وممارسات التعلم التفاعلي: إشراك الطلبة في اختيار نظام العمل وقواعده، وتشجيعهم لتحديد أهدافهم التعليمية بالإضافة لتنوع مصادر التعلم واعتماد الطلاب على تقويم أنفسهم وزملائهم، واستخدام المعلم استراتيجيات التدريس المتمركز حول الطالب والتي تتناسب مع قدراته واهتماماته وأنماط تعلمه والذكاءات التي يتمتع بها، كذلك من المهم إتاحة التواصل في جميع الاتجاهات بين المتعلمين والمعلمين، والسماح للطلاب بالإدارة الذاتية لتمكينهم من فهم ذواتهم، واكتشاف نواحي القوة والضعف لديهم ومراعاة الفروق الفردية فيما بينهم، كل ذلك في جوٍّ من الطمأنينة والمرح والمتعة أثناء التعلم.

ويرى الباحثان أن دور المتعلم في هذا السياق صُمّم ليكون مشاركاً نشطاً في العملية التعليمية، حيث يمارس أنشطة عدة وفعاليات متنوعة تثري المحتوى التعليمي مثل: طرح الأسئلة، وفرض الفرضيات وتحليلها، والاشتراك في مناقشات، والبحث والقراءة والكتابة والتجريب، بينما يكون دور المعلم في التعلم التفاعلي موجهاً ومرشداً ومسهلاً للتعلم; فهو يعمل على إدارة المواقف التعليمية بذكاء ولا يسيطر عليها كما كان التوجه التقليدي السابق. وهذا يتطلب من المعلم الإلمام بمهارات هامة تتصل بطرح الأسئلة وإدارة المناقشات، وتصميم المواقف التعليمية المشوقة والمثيرة وغيره.

وقد أشارت الحلايقة (2018) أن هناك عناصر مؤثرة في التعليم التفاعلي، تسهم في ضخ الحياة والمتعة فيه وتجذب المتعلم نحو المادة موضوع الدراسة، ومنها: العصف الذهني، والجلسات الحوارية، وجلسات أسئلة وأجوبة، والتفكير والاقتران والمشارك، وأن كلها مجتمعة أو بعضها له اليد في إيجاد نظرة إيجابية نحو التعلم التفاعلي وتدعم التوجه نحو أساليب التدريس التفاعلية داخل الغرفة الصفية.

الأنشطة التعليمة التفاعلية:

تعد الأنشطة من الوسائل التعليمية التي تزود المتعلم ببيئة تعلم هادفة ذات معنى تمتاز بالتشويق والمتعة أثناء تنفيذها، لأنها تشمل معلومات متنوعة بشتى أشكالها، ومصادر تعلم غنية، فهي تجمع بين النصوص والصوت والصور والرسوم الثابتة والمتحركة والفيديو بطرق متكاملة تلبي احتياجات المتعلمين المختلفة وتراعي جميع الفروق الفردية في عملية التعلم إن أحسن تصميمها (العمري، 2013).

وتعتبر السبورة الذكية داعمة وبشكل كبير لتصميم الأنشطة التفاعلية المحوسبة في العملية التعليمية، لأنها تحسن من عمليتي التعليم والتعلم، وتطويرهما على اختلاف المراحل التعليمية ولجميع الأعمار عند المتعلمين، وتتميز بانها تساعد المعلم ذاته وتحفزه للبحث عن المواد والوسائط التكنولوجية التي يمكن أن يحقق من خلالها التعلم المنشود لتحقيق أهداف الدروس والمقررات وبالتالي تحقيق غايات التربية والنمو المجتمعي الشامل. أكدت على ذلك دراسات كثيرة منها دراسة شلش (2018) ودراسة اسماعيل (2016) ودراسة المزين (2015) وغيرهم. ويعد انتاج المعلمين أنفسهم البرمجيات التعليمية التفاعلية والأنشطة دافعاً لإطلاق قدراتهم الكامنة، والوصول بهم إلى أعلى مستوى من الإنتاجية، وهذا يتطلب تدريبهم على تصميم الأنشطة الإلكترونية المرتبطة بإنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية، مما يكون له أثره في جعل المادة التعليمية أكثر جذباً لانتباه الطلبة وتنمية تفكيرهم وتنشيطه، ويساعدهم على ابتكار أساليب علمية مختلفة تسهم في إثراء الموقف التعليمي وتعزيز المهارات عند كل من المعلم والمتعلم (سويدان، 2011).

وتعد الأنشطة التعليمية من التوجهات المميزة التي تساعد على التعلم النشط كما أشار فودة (2018) في دراسته حيث تسهم في حث الطلبة وتشجعهم على البحث والتفاعل والاندماج في عملية التعلم، فمهما كان المحتوى

جامداً ومملاً إن جاز التعبير، فإنه سيكون أكثر فاعلية إذا دفعنا الطلبة ووجهناهم ليكونوا متعلمين نشطين إيجابين لا مستقبلين فقط، وتلعب الأنشطة الدور الأكبر في تحديد نتاجات التعلمِ، فهي تحدد كيف سيقوم الطلبة بالانصهار مع المحتوى التعليمي وبناء المعرفة.

ويرى الباحثان من واقع تجربتهما أن النشاط التعليمي يوصف بالمميز إذا أتاح المجال لجميع الطلبة تقاسم المسؤولية عن أعمالهم، وعندما يصمّم بطريقة تحث الطلبة على إبداء آرائهم بشكل جماعي منظم يحترمون فيه أفكار بعضهم البعض. ونخلص القول إنبيئة التعلم النشطة والفاعلة تتطلب أنشطة تعليمية تفعل دور المتعلم فردياً وجماعياً وتجعل منه محوراً للعملية التعليمية، وأن الإمكانات التي توفرها التكنولوجيا يمكن من خلالها تقديم مثل هذه الأنشطة بصورة جاذبة وممتعة.

يستخدم تطبيق SMART Notebook في إنشاء دروس تفاعلية وتعليمية على شاشات العرض الكبيرة. حيث يتضمن دفتر للأدوات والمواضيع المُحددة ويمكن ضبطه مع الهواتف الذكية. ويُتيح التطبيق إدراج صور أو رسوم فلاش متحركة أو صور بنظام GIF. ويمكن تحميل المسابقات وملفات الصوت للاستخدام في الدورات التدريبية. ويوفر أكثر من 55، 000 مادة رياضيات وأنشطة في الهندسة والجبر وحساب التفاضل والتكامل والإحصاءات بالإضافة لمُحرر المعادلات في الرياضيات، ويمكن من خلاله الوصول إلى شاشة العرض وكتابة أرقام أو رسم الخطوط. يحتوي التطبيق على أكثر من 7000 مادة تعليمية وذلك لتحسين الدروس بالإضافة للصور والخلفيات، ويُتيح تسجيل الصوت مباشرة أثناء الدرس الذي تقوم به دون التبديل بين البرامج والملفات. كما يمكن المستخدم إضافة ملفات الصوت مثل الخطب الشهيرة أو أصوات الحيوانات وتشغيلها عبر توصيل السماعات الخارجية. والدخول من خلاله على الإنترنت إلى موقع وصفحة مُفكرة التعليمي الشهير.

هناك مجموعة من الأدوات التي تُساعدك منها قلم التلوين وطلاء الرسم. ويتميز تحويل الكتابة بالطريقة اليدوية إلى نص.

يقوم المعلم بتوظيف التطبيق في الافادة من القوالب التفاعلية الجاهزة فيه لتصميم الأنشطة الجاذبة للطلبة، وإعداد محتوى تعليمي تفاعلي في جميع المباحث والتخصصات.

ثانياً- الدراسات السابقة

تناولت العديد من الدراسات البحث في فاعلية استخدام الحاسوب في العملية التعليمية وتوّج ذلك بتفعيل اللوح التفاعلي، الذي بدوره سيؤثر بشكل ما وبدرجة ما على العملية التعليمية التعلمية، ومن هذه الدراسات:

- **أجرى الكبيسي (2019)**، دراسة لتقصي أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو الضبط المشبه محكم، وتكونت عينة الدراسة من (62) طالباً توزعوا بالتساوي إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، حيث جاءت نتيجة الدراسة بتقدم المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة من حيث زيادة التحصيل لدى الطلبة تعزى لاستخدام السبورة الذكية وتفعيلها، وقد أوصت الدراسة باستخدام وتفعيل تقنية السبورة الذكية كطريقة مساندة في التدريس لما لها من أثر ايجابي على تحصيل الطلبة.
- **وقامت أبو نحلة (2018)** بدراسة أثر استخدام اللوح التفاعلي في التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثامن في الأردن، واستخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وقسمت طالبات الصف الثامن إلى مجموعتين: مجموعة ضابطة (19) طالبةً ومجموعة تجريبية (21) طالبة، كما استخدمت الباحثة أداة اختبار تورانس للتفكير الإبداعي، وعند تحليل البيانات وجد أن هناك أثراً لاستخدام اللوح التفاعلي في التفكير الإبداعي

لدى طالبات الصف الثامن، ولذلك أوصت الدراسة بمتابعة تفعيل الألواح التفاعلية في المدارس الخاصة من قبل المسؤولين بعد تدريب المعلمين على استخدامها.

- **وقام الزعانين (2017)** بدراسة حول فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج ديك وكاري للتصميم التعليمي في فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى للتعلم النشط ومهارات تدريسه واتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم، وقد اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي بمجموعتين ضابطة مكونة من (38) طالبة، وتجريبية مكونة من (37) طالبة من طالبات كلية التربية المسجلات المساق استراتيجيات تدريس العلوم اختيرت عشوائياً. وقد استخدم الباحث اختبار لقياس مستوى فهم الطلبة المعلمين الاستراتيجيات التعلم النشط، وبطاقة ملاحظة لمهارات تدريسه، ومقياسا لاتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم، وأشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تحسين مستوى فهم استراتيجيات التعلم النشط ومهارات تدريسه واتجاهات الطالبات نحو مهنة تدريس العلوم. وأوصى الباحث بضرورة تشجيع أعضاء هيئة التدريس على إعداد البرامج التدريبية القائمة على التصميم التعليمي مثل نموذج ديك وكاري كما أوصى بضرورة قيام المشرفين التربويين بتشجيع المعلمين على استراتيجيات التعلم النشط في أثناء دروس التربية العملية.
- **وهدفت دراسة العبيكي (2016)** إلى التعرف إلى أثر برنامج تدريبي الكتروني قائم على نموذج التصميم التعليمي العام في تنمية المهارات المعرفية الاستخدام أدوات الويب 2.0 لدى معلمات المرحلة الثانوية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي القائم على التصميم القبلي البعدي لمجموعتين (تجريبية وضابطة)، وتكونت عينة الدراسة من (30) معلمة من معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة القصيم، وطبقت الدراسة اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات استخدام بعض أدوات الويب 2.0، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام بعض أدوات الويب 2,0 لدى المعلمات، وقد اسفرت نتائج الدراسة عن وجود تاثير إيجابي للبرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي المرتبط باستخدام أدوات الويب.
- **وتناولت دراسة العلوي (2019)** فاعلية البرامج التدريبية المقدمة للوظائف القيادية العليا في الكليات التقنية بسلطنة عمان، حيث استخدم الباحث المنهج الوصفي وقام بإعداد استبانة تكونت من (49) فقرة موزعة على خمسة مجالات رئيسة، وتم تطبيقها على أفراد عينة الدراسة والبالغ عددهم (102) يمثلون القيادات العليا في الكليات التقنية، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة فاعلية البرامج التدريبية كانت ضمن الدرجة المتوسطة والمنخفضة، كذلك كشفت الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة فاعلية البرامج التدريبية تعزى إلى متغيرات النوع الاجتماعي والمسمى الوظيفي والمؤهل العلمي وسنوات الخبر. وبناء على تلك النتائج أوصى الباحث بضرورة مراعاة الاحتياجات التدريبية الفعلية المقدمة للوظائف القيادية في الكليات التقنية بسلطنة عمان، وكذلك العمل على رفع درجة فاعلية البرامج المقدمة للوظائف القيادية في الكليات التقنية بسلطنة عمان.
- **واظهر الصمادي (2016)** أثر برنامج تدريبي موجه لطلبة ماجستير المناهج والتدريس بجامعة تبوك على تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني في دراسته ، وقد اتبع الباحث المنهج التجريبي على مجموعتين (الضابطة والتجريبية)، حيث قام بتطوير مقياس الكفايات اللازمة لتصميم المحتوى الإلكتروني، وبطاقة لتحليل مشاريع الطلبة بهدف قياس معدل الأداء العملي لطلبة الدراسات العليا لمهارات تصميم المحتوى الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من طلبة ماجستير المناهج والتدريس كافةً في قسم المناهج والتدريس والبالغ عددهم (39) طالبا وطالبة، وقد أظهرت النتائج تفوق طلبة المجموعة التجريبية في الأداء البعدي على مقياس كفايات تصميم

المحتوى الإلكتروني على المجموعة الضابطة، كذلك وجود فروق دالة إحصائياً في أداء طلبة المجموعة التجريبية على بطاقة تحليل مشاريع الطلبة مقارنة بأداء طلبة المجموعة الضابطة، وأوصى الباحث بضرورة تدريب معلمي الرياضيات وتوجيههم نحو استخدام برمجيات تفاعلية، وكذلك توصية للجهات المختصة بتضمين مناهج الرياضيات انشطة إثرائية تفاعلية.

تعليق على الدراسات السابقة:

مما سبق تتراوح اهداف الدراسات المدرجة بين التعرف على أثر السبورة على التحصيل والتفكير الرياضي مثل دراستي الكبيسي (2019) وأبو نحلة (2018)، أو فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات محددة وأثره على فئة مستهدفة ما مثل دراسة العلوي (2019) ودراسة الزعانين (2017) ودراسة العبيكي (2016) ودارسة الصمادي (2016) ، وقامت بعض هذه الدراسات باستهداف المعلمين مثل دراسة العبيكي (2016)، وبعضها استهدف طلبة المدارس من الجنسين بأعداد مختلفة كعينات تجريبية أو ضابطة مثل دراستي الكبيسي (2019) وأبو نحلة (2018)، واخرى استهدفت الإداريين وطلبة الجامعات في تخصصات معينة مثل دراسة العلوي (2019) ودراسة الزعانين (2017) ودراسة الصمادي (2016). وقد استخدم بعض الباحثين المنهج التجريبي او شبه التجريبي في دراساتهم مثل الكبيسي (2019) وابو نحلة (2018) والزعانين (2017) والصمادي (2016) فيما استخدم العلوي (2019) في دراسته المنهج الوصفي، بينما استخدمت العبيكي (2016) المنهجين الوصفي وشبه التجريبي في دراستها. وتعددت الأدوات المستخدمة في الدراسات المرفقة فهناك دراسات اعتمدت الاختبارات التحصيلية القبلية البعدية مثل درساة الكبيسي (2019) ودراسة العبيكي (2016)، وغيرها اعتمدت استبيانات خاصة مثل دراسة العلوي (2019)، او بطاقات ملاحظة ومقياس للاتجاهات مثل دراسات الزعانين (2017) والصمادي (2016) والعبيكي (2016)، وقد أسفرت تلك الدراسات عن نتائج مختلفة تتجه ايجابياً نحو فاعلية استخدام السبورة التفاعلية والتوصية بتفعيلها في المدارس والمؤسسات التعليمية مثل دراستي الكبيسي (2019) وأبو نحلة (2018)، فيما اظهرت بقية الدراسات فاعلية البرامج التدريبية في تحقيق ما أعدت له وصممت من أجله مثل دراسات العلوي (2019) والزعانين (2017) والعبيكي (2016) والصمادي (2016).

وقد استفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة في العديد من الإجراءات المستخدمة مثل تصميم الاختبارات، وإعداد البرامج التدريبية، وطرق التحليل الإحصائي.

تميزت الدراسة الحالية عن ما سبق من الدراسات في استخدامها اداة المقابلة مع مجموعة من المعلمات من العينة المستهدفة، كذلك استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة خلافاً للدراسات المدرجة أعلاه. وتشابهت مع بعض الدراسات في اعتمادها برنامج تدريبي أعد لهدف معين، وتطبيق اختبار قبلي بعدي للمعلمات عينة الدراسة. ثم جاءت نتائجها ايجابية كما هي نتائج الدراسات أعلاه.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

منهج الدراسة

اتبعت هذه الدراسة المنهج شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة والتطبيق القبلي والبعدي، وذلك لملاءمته لأغراض الدراسة، ولعدم المقدرة على التحكم كاملا في ظروف التجربة الميدانية.

مجتمع الدراسة

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع المعلمات في مديرية تربية طولكرم، الذين تنطبق على مدارسهم شروط تطبيق البرنامج فيها مثل كون المدرسة أساسية أو أساسية عليا، ووجود لوح تفاعلي واحد على الأقل في تلك المدارس، حيث بلغ عدد مدارس المعلمات (16) مدرسة يتوافر فيهن (36) جهازاً تفاعلياً، وعدد المعلمات فيهن (153) معلمة. وجدول (1) يبين عدد المدارس والمعلمات وتوزيع الأجهزة التفاعلية حسب نوع المدرسة (معلمات، مختلطة).

جدول (1) يبين عدد المدارس والمعلمات وتوزيع الأجهزة التفاعلية حسب نوع المدرسة (معلمات، مختلطة).

نوع المدرسة	عدد المدارس	عدد المعلمات	عدد الأجهزة التفاعلية
الإناث	12	134	28
المختلط	4	19	8

- أخذت المعلومات من قسم التقنيات -مديرة التربية والتعليم /طولكرم -2019.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (21) معلمة في التخصصات الرئيسة (اللغة العربية، واللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم، والتكنولوجيا)، في مدرستي بنات زهير المحسن الأساسية وبنات محمود الهمشري الأساسية العليا للعام الدراسي 2018/2019، تم اختيارها بالطريقة القصدية لاحتواء المدرسة على عدد كبير من معلمات المرحلتين الأساسية والأساسية العليا، وتوفر لوح تفاعلي واحد على الأقل فيها، بالإضافة إلى توفر مختبر حاسوب مناسب. كما تم مقابلة (7) معلمات بعد انتهاء البرنامج التدريبي للوقوف على اتجاهات المعلمات نحو البرنامج التدريبي.

البرنامج التدريبي لإكساب المعلمات مهارة تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام برنامج Smart Notebook:

أولاً: مرحلة التحليل (Analysis)، وشملت:

تحديد الاحتياجات التي سيتم التدريب عليها من خلال البرنامج التدريبي، حيث تم رصد أهم المهارات الحاسوبية التي يحتاجها المعلم لتصميم انشطة تفاعلية تجذب الطالب وتوصل المعلومة له وتحقق الهدف التعليمي المنشود، وقد رصد الباحثان أهم المهارات اللازمة لتحقيق الغرض السابق من خلال إعداد أسئلة الاختبار القبلي البعدي بناءً على الواقع الذي لمساه في المنظومة مثل مهارات: تحرير الصور ومقاطع الفيديو، النسخ والقص واللصق، تحرير الصوت والتعديل عليه، وحفظ الملفات ونشرها للطلبة عبر قنوات التواصل الرسمية، وتم عرضها بشكل اختبار قبلي على المتدربات للحصول على إجابة وتصور لما سيكون عليه واقع التدريب وطبيعة المهارات التي يحتاجها المعلم لتصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية، وأسفرت نتائج الاختبار القبلي عن معرفة عدد كبير من المهارات العملية التي تحتاج المعلمات إلى ممارستها وإتقانها لتحقيق أهداف الأنشطة، وتم لاحقاً اعتماد نتائجه للوقوف على اكثر البنود أهمية. وتلا ذلك اختيار المواضيع المراد معالجتها من قبل الباحثين، واشتقاق الأهداف العامة المناسبة لها لتحقيقها من خلال البرنامج، وهي نفسها العناوين في الخطوة السابقة.

وتم رصد مجموعة من أنواع الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebook مثل: ملء الفراغات ودولاب الحظ لاختيار المعلومة، ومطابقة العناصر، وإظهار التسمية، وقلب البطاقة للخارج وغيرها.

وجاء تحديد خصائص المتدربات، بالحصول على معلومات من مديراتهن حيث تم التركيز على خصائصهن الشخصية والعلمية (المؤهل العلمي، وسنوات الخدمة، والتخصص)، وتحديد محتوى المواضيع، ووضع الأهداف

الخاصة الفرعية لاحقاً. ثم تم تصميم الأنشطة التعليمية واختيار المصادر التي تساندها، وتوفير الخدمات المطلوبة لبناء وتنفيذ الفعاليات والأنشطة التدريبية في البرنامج. اخيراً تم إعداد التقويم المناسب للتدريب والبرنامج نفسه الذي تم تصميمه بحسب نموذج ADDIE.

ثانياً: مرحلة التصميم (Design):

وشملت: تحديد استراتيجيات التدريب المستخدمة لتفعيل اللقاءات التدريبية، ومناسبتها لأعمار المتدربات وتخصصاتهم وظروف التدريب المادية، مع مراعاة للفروق الفردية بين المتدربات أثناء تحديد طرق التدريب وأساليبه من قبل الباحثيَن، وتحديد الطرق والأساليب التي سيتبعها الباحثان لإيصال المعرفة للمتدربات، تحديد الأنشطة الخاصة بكل جزء في التدريب لضمان الإفادة منهن والوسائل التعليمية المساندة لعملية التدريب والداعمة لها، مثل مواقع الإنترنت، ومقاطع الفيديو المصممة بنفس التطبيق، وروابط التحميل الخاصة بتطبيق Smart Notebook، والمحاكاة لأنشطة مصممة مسبقاً موجودة على مواقع الإنترنت، وطرق التواصل مع المتدربات أثناء التدريب وبعده لتقديم الإرشادات والتغذية الراجعة، من خلال إنشاء مجموعة عبر موقع التواصل الاجتماعي الفيسبوك. بالإضافة إلى طرق تعزيز وتحفيز المتدربات، واستخدام نتاجات المتدربات من الأنشطة التفاعلية في بداية اللقاء للتعزيز وإبراز جوانب القوة لدى من قمن منهن بتصميم أنشطة بمفردهن، وطرق التقويم ووسائله المختلفة لضمان تقديم التغذية الراجعة المستمرة للمتدربات، حيث تم تصميم ورقة عمل كتقويم بنائي خلال تنفيذ البرنامج التدريبي، وبناءً على نتائجها قامت المدربة بالانتقال للخطوات الأخرى، وفي نهاية كل لقاء هناك واجب على هيئة نشاط مطلوب إلى المتدربات تنفيذه للّقاء القادم. وتحديد نموذج تصميم البرنامج التدريبي الذي اعتمده الباحثان في الدراسة، وهو نموذج ADDIEلتسهيل إعداد البرنامج وإنتاجه وتنفيذه وتطويره. واخيراً كتابة البرنامج التدريبي. حيث تم تقسيم البرنامج إلى أربعة لقاءات تدريبية وتحديد الزمن المناسب لكل لقاء، ثم تخطيط اللقاء الواحد بتحديد الفعاليات المخطط لها، مع وصف دقيق للإجراءات المتبعة أثناء التنفيذ وطرق التقويم المناسبة وتوزيع مناسب لزمن كل فعالية. وقد شمل البرنامج التدريبي شرحاً مفصلاً لخطوات تنفيذ اللقاء الواحد، ومجريات الأحداث المخطط لها.

ثالثاً: مرحلة التطوير (Development)

وهي المرحلة التي تم فيها تنفيذ البرنامج بناءً على ما تم التخطيط له في المرحلة السابقة، وقد راعى الباحثان سهولة توفير نسخة من التطبيق المراد التدريب عليه Smart Notebook، وضبط توقيت اللقاءات مع إدارتي المدرستين وتنظيمها، وتوفير الاتصال بالإنترنت في مختبر المدرسة في مكان التدريب، طباعة أوراق العمل والنشرات التوضيحية بالأعداد المناسبة، كذلك تم إعداد دليل المتدرب بناء على الأهداف المطلوب تحقيقها، مع الأخذ بعين الاعتبار الإخراج الجيد له، والتنويع في الأنشطة المطروحة خلال الفعاليات حسب تخصصات المتدربات المختلفة.

رابعاً: مرحلة التنفيذ (Implement):

مرت مرحلة تنفيذ البرنامج التدريبي بخطوات عدة منها: تصميم وإنتاج مواد البرنامج التدريبي، مثل دليل استخدام البرنامج، ودليل المتدرب، وأوراق العمل، والاختبار القبلي، والنشرات التوضيحية، والعرض التقديمي مع مراعاة الفروق الفردية لدى المتدربات، واستخدم الباحثان أساليب متنوعة ومتفاوتة من حيث الدقة والصعوبة لمختلف التخصصات أثناء التدريب، ثم تنفيذ اللقاءات التدريبية من قبل الباحثة وبمساعدة معلمة التكنولوجيا في المدرسة. زقد صاحب التنفيذ عملية تدوين الملاحظات كتغذية راجعة يستفيد منها الباحثان في مرحلة التوصيات والتعديل على البرنامج إن لزم الأمر.

خامساً: مرحلة التقويم (Evaluation):

قام الباحثان بتقييم مراحل تصميم البرنامج التدريبي للوقوف على إيجابيات أو سلبيات كل مرحلة، تمهيداً للانتقال إلى المرحلة التي تليها، كما جاء به ديك وآخرون (Dick, et al, 2001)، بهدف تلافي الصعوبات التي قد تواجههما اثناء عملية التدريب، ومن ثم تقييم مرحلة التحليل (تحديد الاحتياجات من مهارات عملية في تصميم أنشطة تفاعلية محوسبة وتحليل خصائص المعلمات).

وقد رأى الباحثان أن العينة التي تم استخدامها لتحديد احتياجات المعلمات من المهارات العملية صغيرة نوعاً ما، ولو كانت أكثر عدداً لكان بالإمكان رصد عدد أكبر من المهارات، ولكن الباحثان تفادا هذا الأمر باقتراح مهارات من واقع خبرتهما في مجال التعليم وتحديداً تصميم الحصص التعليمية المحوسبة.

- **تقييم مرحلة التصميم**

كان من أبرز النقاط الإيجابية التي ساهمت لاحقاً في التدريب إنشاء مجموعة مغلقة فيها جميع المعلمات المتدربات، حيث تم اعتمادها للتواصل فيما بينهن وبين الباحثان لإيصال الروابط لتحميل تطبيق ال Smart Notebook مما خفض من الجهد والوقت أثناء عملية التدريب، ناهيك عن أوراق العمل المختلفة والتي ساهمت في دعم الأفكار المراد تثبيتها لدى المتدربات، ولكن الزمن الذي تم تحديده لبدء اللقاء كان في وقت متأخر فاقتضى تعديله لموعد يناسب الجميع بعد استشارة إدارتي المدرستين. وقامت الباحثة بعرض البرنامج التدريبي بعد تصميمه على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وأساليب التدريس، بلغ عددهم (6) محكمين، وقد طُلب إليهم إبداء آرائهم ومقترحاتهم حول مواضيع البرنامج التدريبي وأدواته، ومدى ملاءمة محتوياته، والزمن الأمثل لتطبيق البرنامج، واقتراح ما يرونه مناسباً. وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين الواردة، وتنفيذها على البرنامج قبل تطبيقه بالشكل النهائي.

- **تقييم مرحلة التطوير**

واجه الباحثان العديد من المشكلات التي تتعلق بالاتصال بالإنترنت، وتوفير نسخة أصلية من التطبيق Smart Notebook، وعدم ملاءمة جميع الحواسيب في مختبر المدرسة، مما استدعى الاستعاضة عن الحواسيب بالحواسيب المحمولة (اللابتوب)، وتحميل نسخة أوف لاين من التطبيق.

في هذه المرحلة الهامة تم إعداد دليل استخدام التطبيق للمتدربات من قبل الباحثان حيث أُعدّ بطريقة سلسة وإخراج جيد يمكن للمتدربات متابعته في البيت.

- **تقييم مرحلة التنفيذ**

عند تنفيذ البرنامج كان هناك العديد من نقاط القوة تتعلق بالمحتوى مثل إمكانية توظيف خصائص التطبيق في كل تخصص; فالأنشطة في مبحث اللغة العربية احتلت مرتبة كبيرة من حيث سهولة وسرعة التصميم وجاذبية الأمثلة المصممة من قبل المتدربات، وكذلك الحال بالنسبة للغة الإنجليزية، حيث كان هناك انشطة المطابقة، والمسابقات التفاعلية المتوفرة والتي خدمت المحتوى بشكل لافت. وقد برزت فاعلية البرنامج في الرياضيات بتوفيره ادوات القياس الرياضية الداعمة مثل: المنقلة والفرجار والمسطرة وغيرها بالإضافة إلى توفير برمجية (الجيوجيبرا) المميزة للتعامل مع المعادلات والرسوم البيانية.

وظهرت نقاط القوة أيضاً في تفاعل المتدربات مع الأنشطة والفعاليات المختلفة، حيث قمن بتصميم أنشطة كل في مجال تخصصها أثناء التدريب، بالإضافة لما أنتجنه من أنشطة تفاعلية في البيت حيث تم عرضه وتقييمه في آخر لقاء من قبل جميع المتدربات، ولا شك ان هناك بعضاً من نقاط الضعف التي حاولت المدربة ما أمكنها تذليلها والتغلب عليها فكان توافر بيئة مادية مناسبة للتدريب مثل أجهزة مهيأة سابقاً، واتصال سريع بالإنترنت، وتوقيت اكثر

ملاءمة لظروف المتدربات، من الصعوبات التي استطاع الباحثان التعامل معها بفضل جهود الإدارتين في المدرستين حيث تم توفير عدد مناسب من أجهزة اللابتوب وتحميل البرنامج عليها لاحقاً عن طريق الإنترنت، والتوافق على توقيت زمني مناسب لأيام وأوقات التدريب.

أدوات الدراسة

استخدمت الدراسة اختبار مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية، وأسلوب المقابلة وذلك على النحو التالي:

أولاً: اختبار مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية، وتم إعداده حسب الخطوات التالية:

الهدف من الاختبار: هدف الاختبار إلى الوقوف على مدى اكتساب المعلمات المتدربات لمهارات تصميم الأنشطة التفاعلية بعد تنفيذ البرنامج التدريبي. تكون الاختبار من (28) فقرة على شكل اختيار من متعدد، تمت صياغتها في محورين، **الأول**: قياس المهارات الحاسوبية التي تمتلكها المعلمات، والثاني: قياس مهارات المعلمات في إعداد الأنشطة التربوية الإلكترونية التفاعلية ومعرفة مدى خبرتهن في إعداد الأسئلة الموضوعية المستخدمة في الأنشطة الصفية.

صدق الاختبار: تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وأساليب التدريس، بلغ عددهم (6) محكمين، وقد طُلب منهم إبداء آرائهم ومقترحاتهم حول مواضيع البرنامج التدريبي وأدواته، ومدى ملاءمة محتوياته، والزمن الأمثل لتطبيق البرنامج، والصياغة اللغوية والنحوية في فقراته، واقتراح ما يرونه مناسباً. وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين الواردة والمتعلقة بما ذُكر أعلاه، وتم اعتماد إرشاداتهم القيمة المتعلقة بصياغة المحتوى التعليمي للفقرات والتأكد من تدرجها من السهل إلى الصعب والاهتمام بكونها تقيس ما وضعت لأجله لتنفيذها على البرنامج قبل تطبيقه بالشكل النهائي.

ثبات الاختبار ومعامل الصعوبة والتميز: ولقياس ثبات الاختبار تم استخدام طريقة إعادة الاختبار لحساب معامل ارتباط بيرسون، حيث عمد الباحثان تطبيق الاختبار على أفراد المجموعة نفسها وتحت نفس الظروف مرتين متلاحقتين بينهما فترة أسبوعين، وبعد انتهاء إجراء الاختبارين جاءت جميع الفقرات طردية قوية بأعلى معامل الارتباط بيرسون بين نتائجهما باستعمال معامل ارتباط بيرسون حيث بلغت قيمة معامل الارتباط لفقرة ما (0.84) وأدنى قيمة ارتباط لفقرة ما (0.63)، بينما تراوحت قيم معاملات السهولة لفقرات الاختبار ما بين (0.33) و(0.81) حيث يعتبر السؤال مقبولاً اذا تراوحت قيمة معامل السهولة ما بين (0.3- 0.7) وقد كانت قيم أكثر من فقرة متطرفة فعمد الباحثان لإعادة صياغتها ولم يتم حذفها نظرا لأهميتها، كما اتضح ان جميع قيم معاملات التمييز لفقرات الاختبار تراوحت بين (0.33) و(0.83) مما يدل على ان القدرة التمييزية لأسئلة الاختبار مناسبة.

الصورة النهائية للاختبار: صُمّم الاختبار من (28) فقرة من نوع الاختيار من متعدد. وجاء زمنه محدداً ب (30) دقيقة، حيث طلب من المشاركات قراءة الأسئلة جيداً قبل الإجابة ووضع الرمز المناسب في مفتاح الإجابة المرفق.

2. **أداة المقابلة** قام الباحثان بإعداد اسئلة مقابلة لقياس مدى تحقق أهداف البرنامج التدريبي بعد تنفيذه في المدارس عينة البحث، وذلك بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والأدب التربوي المختص بهذا النوع من أدوات القياس مثل دراسة القاسم (2013). وعرض الباحثان أداة المقابلة على مجموعة من المحكمين المختصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وأساليب التدريس، بلغ عددهم (4) محكمين، وقد طُلب منهم إبداء آرائهم ومقترحاتهم حول أسئلة المقابلة والصياغة اللغوية والنحوية في فقراتها، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين الواردة والتعديل بناءً عليها.

إجراءات الدراسة

تم اتباع الخطوات الآتية لتنفيذ الدراسة:

- الاطلاع على الدراسات السابقة والأدب التربوي والأبحاث ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وهو معرفة فاعلية البرنامج التدريبي القائم على تصميم انشطة محوسبة تفاعلية باستخدام برنامج Smart Notebook ومن ثم رصد توجهات وردود أفعال المتدربات حول هذا البرنامج بعد الانتهاء من تنفيذه.
- رصد احتياجات معلمات المرحلة الأساسية من تخصصات مختلفة للمهارات اللازمة لإعداد أنشطة ودروس تفاعلية محوسبة باستخدام S N من خلال الاختبار القبلي الذي اعدته الباحثة.
- إعداد البرنامج التدريبي حسب نموذج التصميم التعليمي (ADDIE).
- تجهيز بيئة التدريب من برامج واجهزة حاسوب وتوفير الإنترنت.
- زيارة المدرستين بعد موافقة مديرية التربية والتعليم/ طولكرم، للتوافق على مواعيد التدريب مع المحاولة الجادة لجعلها مناسبة للمعظم.

1. تنفيذ اختبار بعدي وهو نفسه الاختبار القبلي بجميع بنوده، لمعرفة ما آل إليه وضع المعلمات وما تم اكتسابه من البرنامج التدريبي.
2. تنفيذ المقابلة وتفريغها وتحليلها لمعرفة اتجاهات المتدربات نحو البرنامج التدريبي.
3. إجراء معالجة إحصائية للبيانات التي تم جمعها باستخدام أداة الاختبار مع بعض المتدربات، وتحليل وصفي لاستجابات المتدربات في المقابلة ومن ثم تحليل النتائج ومقارنتها مع نتائج الدراسات السابقة للخروج بالتوصيات.

المعالجات الإحصائية

استخدم الباحثان في هذه الدراسة التحليل الكمي من خلال الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في إجراء التحليلات الإحصائية. ومن الأساليب المستخدمة في الإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها ما يلي:

1- اختبار T لعينتين مرتبطتين Paired Sample T-Test، لمقارنة متوسط الاختبار القبلي مع متوسط الاختبار البعدي.
2- كما استخدمت التحليل النوعي من خلال تحليل وصفي دقيق للمقابلة التي أجريت مع المتدربات عينة البحث، حيث عمد الباحثان إلى ترميز إجابات المتدربات، وقاما بتصفيتها وبناء نتائج الدراسة وفقا للسؤال الذي تحاول الدراسة الحالية الإجابة عليه.

4- عرض النتائج وتفسيرها.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما فاعلية برنامج تدريبي في إكساب المعلمات مهارة تصميم الأنشطة التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebookفي مدارس مديرية تربية طولكرم؟"**

وقد تمت الإجابة عن السؤال من خلال الفرض التالي "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05\geq\alpha$) بين متوسط درجات المعلمات في التطبيق القبلي البعدي لاختبار مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق "SMART Notebook" ولاختبار الفرض السابق تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين، وكانت النتائج كما في جدول (2):

جدول (2): نتائج اختبار (ت) لاختبار دلالة الفروق في الاختبار القبلي البعدي لمهارات تصميم الأنشطة التفاعلية

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	قيمة η^2	حجم التأثير
القبلي	21	20.6	3.94	2.424	0.025	0.23	مرتفع
البعدي	21	22.6	2.04				

* η^2 (0.01) تأثير صغير، (0.06) متوسط، (0.14) كبير.

يبين جدول (2) فرقاً واضحاً دال إحصائياً في المتوسطات الحسابية في الاختبار القبلي البعدي لمهارات تصميم الأنشطة التفاعلية، فقد بلغ الوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي (20.6)، وبلغ المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار البعدي (22.6)، للعينة ذاتها والمكونة من (21) معلمة متدربة. كما يظهر أن قيمة مستوى الدلالة تساوي 0.025 وهي قيمة أقل من المستوى دلالة (0.05)، لذلك نرفض الفرض الصفري والذي ينص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات المعلمات في التطبيق القبلي البعدي لاختبار مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق "SMART Notebook"، أي ان النتائج جاءت في صالح الاختبار البعدي، مما يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي المصمم لإكساب المعلمات مهارات تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebook. كما يلاحظ ان حجم تاثير البرنامج (مربع ايتا) مرتفع حيث بلغ (0.23) وهذا الرقم أكبر من (0.14) وهي قيمة بيتا تربيع التي تعطي مؤشراً على تأثير كبير للاختبار المصمم في الدراسة الحالية.

وقد لاحظ الباحثان اثناء تطبيق البرنامج التدريبي استجابة المتدربات لمحتوى التدريب من المادة المعرفية والمهارات العملية التي تم تمريرها لهن، ولفت نظرهما حماس المتدربات لتطبيق معظم المهارات المطلوبة، والدافعية العالية لديهن لإنجاز كل مهمة بالسرعة الممكنة من باب التنافس بين المجموعات في التخصصات المختلفة.

- **النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "ما اتجاهات المعلمات نحو البرنامج التدريبي المتعلق بإكساب المعلمات مهارة تصميم الأنشطة التفاعلية باستخدام تطبيق Smart Notebookفي مدارس مديرية تربية طولكرم؟"**

وللإجابة عن السؤال تم استخدام المقابلة والتي تكونت من محورين: المحور الأول: يتناول محتوى البرنامج التدريبي والظروف المادية التي تم فيها التدريب، حيث تضمن (5) أسئلة مفتوحة، والمحور الثاني: يتعلق بالظروف المادية المصاحبة لتنفيذ البرنامج التدريبي، حيث تضمن أيضا (5) أسئلة مفتوحة. وقد تم إجراء مقابلة مع عينة من المعلمات المتدربات لمعرفة اتجاهاتهن في البرنامج التدريبي، والذي تلقين فيه تدريباً عملياً لمدة (10) ساعات على مدى (4) لقاءات بواقع ساعتين ونصف لكل لقاء، وقد أجرى الباحثان المقابلة مع المتدربات بشكل فردي بعد أكثر من أسبوع على انتهاء البرنامج التدريبي، وذلك لتحقيق نتائج دقيقة وصادقة حول اتجاهاتهن نحوه، وقد أجريت المقابلة مع (7) متدربات من أصل (21) معلمة، وفيما يأتي ملخص إجابات المتدربات على الأسئلة المفتوحة

المجال الأول: اتجاهات المتدربات نحو محتوى البرنامج التدريبي وتطبيقSmart Notebook.

- **الاتجاه نحو تحقيق الأهداف المرجوة من إعداد البرنامج التدريبي ومدى ملاءمته للمباحث المختلفة**، حيث عمد الباحثان لتدريب المتدربات تصميم الأنشطة التفاعلية المحوسبة باستخدام التطبيق Smart Notebook. وأشارت النتائج إلى أن جميع المتدربات يتفقن أن محتوى البرنامج التدريبي المتعلق بتطبيق Smart Notebook مفيد وفعال في تحقيق الأهداف التي رسمت له وهي تصميم الأنشطة التفاعلية فيما يتعلق بتخصصاتهن المختلفة، وقد أفادت بعض المتدربات في ذلك السياق أنه فعال للأنشطة المتعلقة بمبحث العلوم، كما أكدت

اخرى أنه مناسب لتصميم أنشطة اللغة العربية في الكتب المدرسية، بالإضافة إلى القوالب الجاهزة في التطبيق والتي تثري منهاج اللغة الانجليزية. وافادت إحدى المعلمات أن التطبيق يسهم في إشغال الطلبة وتفاعلهم مع المحتوى التفاعلي دون الحاجة للورقة والقلم أحياناً كما هو الحال في مبحث الرياضيات.

- **الاتجاه نحو تلبية توقعات المتدربات من البرنامج بشكل عام.**

لم تختلف المتدربات في أثر التدريب على امتلاكهن المهارات المناسبة للبدء والانطلاق في تصميم أنشطة محوسبة تفاعلية، فكل منهن عبرت بطريقتها وبحسب تخصصها كيف تمكنت من الاستفادة من البرنامج التدريبي بكل تفاصيله، وماذا كانت تتوقع من هذا التدريب قبل البدء فيه. ولم تتوانَ بعض المتدربات عن التصريح أنها كانت تتوقع صعوبة كبيرة في امتلاك المهارات المطلوبة، وقد أفادت إحدى المتدربات في ذلك السياق أنها تعرفت على التطبيق سابقاً من مشرفة الحاسوب، دون معرفة الخصائص التي تجعله مميزاً لتصميم الأنشطة التفاعلية أو الإلمام بها، وأضافت أخرى أنها اكتشفت قدرتها على إنتاج الأنشطة التفاعلية بطريقة سهلة من خلال القوالب الجاهزة فيه، حيث كنَّ سابقاً يستخدمن البوربوينت في إعداد العروض التقليدية.

- **الاتجاه نحو الدافعية للتعلم والمشاركة في تصميم الأنشطة والحصص التفاعلية.**

أشارت غالبية المتدربات اللواتي تم مقابلتهن إلى أن حافزاً جديداً تولّد لديهن، وأن قدرتهن على المنافسة في إنتاج الأفضل من الدروس والأنشطة لعرضها في حصصهن ومن تصميمهن وإبداعاتهن أضحت أكبر، وأعربت المتدربات عن سعادتهن بامتلاك مهارات تفيد في إثراء الحصص الصفية التي تتسم بالجمود والرتابة، وجاءت معظم إجابات المتدربات بشكل ايجابي تعكس تفاؤلهن من استخدام التطبيق لتصميم الأنشطة الإثرائية.

وتراوحت ردود افعالهن بين الاستعداد النفسي للعام القادم وبين البدء في تصميم الأنشطة التفاعلية فعلياً باستخدام التطبيق، حيث افادت إحدى المتدربات أنها تنوي استخدامه منذ بداية العام القادم لتصميم أنشطتها بنفسها، وأعربت أخرى عن بدئها في استخدامه لمعرفة مدى امتلاكها لمهارات التصميم المختلفة. وجاءت إجابات المتدربات لتؤكد على زيادة المهارات التي امتلكنها من خلال التدريب والمتعلقة بتصميم الأنشطة التفاعلية.

- **الاتجاه نحو زيادة المتعة والتشويق أثناء التعليم والتعلم، والآثار المتوقعة على تحصيل الطالبات ودافعيتهم نحو التعلم التفاعلي.**

اتسم البرنامج التدريبي بتنفيذ فعاليات شائقة جعلت من المتدربات خلية نحل يتنافسن لاكتساب مهارات تصميم الدروس والأنشطة، وأعربت المتدربات عن سعادتهن بهذا التطبيق التفاعلي الذي يكسر الملل والروتين في غرفة الصف، وبحسب توقعاتهن فإنه سيدفع الطالبات نحو المنافسة في الحصة، بالإضافة إلى التعاون الجدي فيما بين أفراد المجموعات، مما سيعود ذلك على تحصيل الطالبات بشكل ايجابي من وجهات نظر المتدربات.

ومما لا شك فيه أن التعلم التفاعلي يسهم في جذب انتباه الطلبة وتفاعلهم الكبير مع الحصة ومجرياتها، ويخفف من تشتتهم، ويقلل من الملل، ويكسره بذكاء. هكذا كانت معظم آراء المتدربات حيث أكدن من خال إجاباتهن عن الأسئلة الموجهة إليهن في هذا الصدد.

وفي هذا السياق يؤكد الباحثان على ضرورة الإلمام بتوقعات المتدرب تجاه أي برنامج تدريبي يطبق عليه، والتعرف إلى وجهة نظره في محتوي البرنامج وطريقة تنفيذه، لأن ذلك سينعكس بشكل مباشر على أسلوبه في الحصة الصفية، فالمعلم الفطِن على دراية بمستوى طلبته وما يناسبهم من طرق وأساليب مختلفة تشجعهم على المشاركة والتفاعل في المواقف التعليمية المتنوعة، مما سيؤثر لاحقاً على امتلاكهم لمهارات عديدة تزيد من فرص التحصيل لديهم.

المجال الثاني: اتجاهات المتدربات نحو ظروف تنفيذ البرنامج التدريبي، المادية والمعنوية.

تباينت وجهات نظر المتدربات حول حجم الصعوبات التي واجهت تنفيذ البرنامج التدريبي سواء أكان ذلك من حيث المحتوى التعليمي والمادة المطروحة أم من حيث الظروف المادية المرافقة للتدريب، فقد عبرت غالبيتهن عن خلل طفيف، يتمثل في توقيت تنفيذ البرنامج الذي يمكن تداركه لو كان هناك متسع من الوقت، حيث إن التدريب تم في نهاية العام الدراسي خلال الامتحانات النهائية. الصعوبات: تركزت آراء المتدربات على النقص في عدد أجهزة الحواسيب التي استخدمت في تنفيذ المهارات المحوسبة التفاعلية بعد تحميل تطبيق ال Smart Notebook عليها، حيث كان العدد قليلاً؛ لوجود مشاكل في تحميل التطبيق عليه كون هذا التطبيق نسخة تجريبية وهذا ما لمسه الباحثان أيضاً. ويعزى هذا الأمر من وجهتي نظرهما إلى ضعف الإمكانات المتوفرة لدى المدارس الحكومية، والذي يلقي بظلاله على التراجع في تجهيز المختبرات وخاصة مختبر الحاسوب، وتزويدها بالنسخ الأصلية للبرامج المحوسبة المختلفة، ويأتي هذا الطرح متزامناً مع رأي البعض بعدم توفر اجهزة حاسوب شخصية كافية عند المعلمات في البيوت مما يؤثر لاحقاً على ادائهن، بالإضافة إلى حاجة البعض لوقت اطول في التدريب، واختيار الوقت المناسب لبدئه كأن يكون في بداية العام الدراسي،

- **توصيات ومقترحات مستقبلية حول تنفيذ البرنامج التدريبي وما بعد التدريب.**

تمثلت معظم استجابات المتدربات بضرورة توفير الاتصال في الإنترنت أثناء التدريب، وكذلك توفير عدد مناسب لعدد المتدربات من الأجهزة المحملة بتطبيق Smart Notebook النسخة المفعّلة منه، إضافةً إلى التخطيط بشكل منظم أكثر لبدء التدريب بشكل عام، وقد نوهّت غالبية المتدربات بأن التدريب مع بداية عام دراسي جديد او فصل دراسي جديد سيعود بالفائدة الأكبر عليهن، وأشارت بعض المتدربات لأهمية التواصل مع المدربة لاحقاً للحصول على الدعم الفني اللازم.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحثان ويقترحان الآتي:

1. تبني البرنامج التدريبي الذي تم تصميمه لتدريب معلمي ومعلمات المدارس التي تنطبق عليهم شروط التدريب في التخصصات المختلفة على تصميم الأنشطة التعليمية التفاعلية.
2. رفد المدارس بالأجهزة المناسبة وخدمة الإنترنت لاستخدام التطبيقات الحديثة في التدريس.
3. توفير إصدارات مرخصة للبرامج والتطبيقات التعليمية الخاصة بالتدريب والتدريس.
4. الاستفادة من معلمي التكنولوجيا في المدارس في تدريب المعلمين في التخصصات المختلفة لنشر ثقافة تكنولوجيا التعليم التفاعلي في أوساطهم.
5. إجراء المزيد من الدراسات التي تلقي الضوء على التعليم التفاعلي وأهميته في تشويق الطلبة وتعزيز أدائهم وتحصيلهم.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبانمي، فهد عبد العزيز (2015). أثر برنامج تعليمي قائم على استخدام السبورة الذكية في اكتساب طلاب السادس الابتدائي أحكام التجويد. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة محمد بن سعود الاسلامية.

- أبو لبن، وجيه (2018)، معايير الجودة لأداء المعلم لدوره في التعليم العام. https://bit.ly/39Kv52O، تم الاسترداد بتاريخ 2019/8/1
- اسماعيل، عبد الرؤوف محمد محمد (2016). "استخدام الإنفوجرافيك التفاعلي/ الثابت في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوه"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع28.
- الباز، مروة محمد محمد (2013). "فاعلية برنامج تدريب قائم على تقنيات الويب 2.0 في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة"، رسالة ماجستير غير منشورة، **مجلة التربية العلمية**_مصر، مج16، ع2.
- بشور. نجلاء. (2018). التعليم التفاعلي https://bit.ly/3283xSI تم الاسترداد بتاريخ 2018/12/26 الساعة10:00م.
- بيتر، جيري وبيرسون، ميليسا، ف. (2007). استخدام التكنولوجيا في الصف. (ترجمة: اميمة عمور، حسين ابو رياش). عمان: دار الفكر. (العمل الأصلي نشر في عام 1998).
- جاستفسون، كنت وبراتش، روبرت ماريب (1997). استعراض نماذج التطوير التعليمي (بدر الصالح، مترجم): السعودية: كلية التربية، جامعة الملك سعود، الرياض. (تاريخ النشر الأصلي 1997)
- حلايقة، غادة (2018). مفهوم التعليم التفاعلي. https://bit.ly/2B8ZrNX تم الاسترداد بتاريخ2018/9/1 .
- الخطة *الاستراتيجية لقطاع التعليم العام* (2017-2022) لوزارة التربية والتعليم، https://bit.ly/2UZsi1N ، تم الاسترداد بتاريخ 2019/6/1.
- الخطيب، رداح والخطيب، أحمد (2001) *التدريب الفعال*، جدارا للكتاب الجامعي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الخطيب، رداح والخطيب، أحمد (2006) *التدريب الفعال*، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- دروزة، أفنان (2006) *المناهج ومعايير تقييمها*، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- الزعانين، جمال عبد ربه (2017). "فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج ديك وكاري للتصميم التعليمي في فهم الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى للتعلم النشط ومهارات تدريسه واتجاهاتهم نحو مهنة تدريس العلوم"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة طنطا -كلية التربية، طنطا، مصر.
- زغلول، ايمان حسن (2017). "تعلم مهارات السبورة التفاعلية القائم على المدونات وأثرها في تنمية مهارات تصميم الدروس الالكترونية ومهارات التدريس العملي لدى طالبات كلية التربية بالزلفى واتجاهاتهن نحو التدريس بالسبورة التفاعلية" رسالة ماجستير غير منشورة، دراسات عربية في التربية –السعودية، ع88.
- سعفان، محمد أحمد، محمود، سعيد طه (2009). المعلم إعداده ومكانته وأدواره، دار الكتاب الحديث القاهرة، مصر.
- السعيدات، اسماعيل (2018). "واقع استخدام اللوح التفاعلي في مدارسة تربية البتراء والصعوبات التي تواجههم في ذلك"، رسالة ماجستير غير منشورة، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج7، ع3.
- سويدان، أمل (2011). "تصميم برنامج قائم على الأنشطة الإلكترونية باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات انتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية لمعلمات رياض الأطفال، وأثر ذلك في تنمية مهارات التفكير المنطقي"، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

- شقور، علي زهدي، السعدي، رنا (2014). "درجة استعداد معلمي جامعة النجاح الوطنية لتوظيف نظام التعلم الإلكتروني (مودل) في العملية التعليمية بحسب إطار المعرفة الخاص بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا"، رسالة ماجستير منشورة، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد (29)8.
- شلش، لميس (2018). أثر استخدام أنشطة إلكترونية تفاعلية في تعديل المفاهيم البديلة في موضوع الكسور العادية لدى طلبة الصف الخامس الأساسي في المدرسة الإسبانية الثانوية للبنات في محافظة رام الله والبيرة / فلسطين رسالة ماجستير منشورة "، العلوم التربوية، مج 45، ع3.
- شنتير، محمد بشار (2018). "فاعلية برامج التعلم التفاعلي ودورها في تطوير مهارات التعلم الذاتي"، https://cutt.us/t1XFR، تم الاسترداد بتاريخ 2019/5/13
- الصمادي، محمد عبد الغفور (2016)."أثر برنامج تدريبي قائم على التعلم المتمازج على تنمية مهارات تصميم المحتوى الإلكتروني لدى عينة من طلبة الدراسات العليا بقسم المناهج وطرق التدريس بجامعة تبوك، رسالة ماجستير غير منشورة"، دراسات الجزائر.
- عبد المنعم، رانية عبد الله (2015). واقع ومعوقات استخدام السبورة التفاعلية Smart Board من وجهة نظر معلمي مدارس وكالة الغوث الدولية وعلاقته بالتخصص وسنوات الخبرة في منطقة غرب محافظة غزة بفلسطين. مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الانسانية)، مج19، ع2.
- العبيكي، هناء بنت سليمان (2016). " أثر برنامج تدريبي الكتروني قائم على نموذج التصميم التعليمي العام لتنمية مهارات استخدام أدوات الويب 2.0 لدى معلمات المرحلة الثانوية بمنطقة القصيم". رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القصيم، السعودية.
- عدوان، رائد زكي (2013). "فاعلية برنامج التعلم التفاعلي بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين وعلاقتها برضاهم الوظيفي"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- العلوي، علي بن سالم (2019).، "فاعلية البرامج التدريبية المقدمة للوظائف القيادية العليا في الكليات التقنية بسلطنة عمان"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نزوى، سلطنة عمان.
- العمري، عائشة (2013). "أثر استخدام الأنشطة التفاعلية المدعمة بالوسائط المتعددة في التعليم عن بعد على التحصيل لدى طالبات كلية التربية بجامعة طيبة"، رسالة ماجستير غير منشورة، المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، س14، ع44.
- عيادات، يوسف حمد (2018). "الكشف عن واقع استخدام معلمي مديرية تربية قصبة إربد للوح التفاعلي في التدريس ومعوقات استخدامه من وجهة نظرهم واتجاهات المعلمين والطلبة نحوه"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية -عمادة البحث العلمي، مج44، ع1.
- فودة، فاتن (2018). الأنشطة الإلكترونية: نظرة تكاملية، جامعة طنطا، مصر. https://www.neweduc.com/author/fatenfouda، تم الاسترداد بتاريخ 2018/4/5.
- الكبيسي، عبد الحميد (2019). "أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات"، هدفت هذه الدراسة إلى تقصي أثر استخدام السبورة الذكية على التحصيل والتفكير الرياضي لدى طلبة الصف الأول المتوسط في مادة الرياضيات". رسالة ماجستير غير منشورة، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، ع7.
- المزين، سليمان (2015). فاعلية برنامج التعلم التفاعلي بمدارس وكالة الغوث في محافظات غزة من وجهة نظر المعلمين، مجلة البحوث والدراسات العربية –مصر، ع 62.

- نحلة، دينا عزمي (2018). "أثر استخدام اللوح التفاعلي في التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الثامن في الأردن"، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
- هواش، دلال (2018أ). "تقويم برامج تدريب المعلمين الجدد في الصفوف الثلاثة الأولى في المدارس الحكومية على مناهج الرياضيات المطورة"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات النفسية والتربوية. مج 26، ع2.
- هواش، دلال (2018ب). "دور استخدام اللوح التفاعلي في تنمية المهارات التعليمية ومعيقات استخدامه من وجهة نظر المعلمين"، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Annan, J. K. (2020). Preparing Globally Competent Teachers: A Paradigm Shift for Teacher Education in Ghana. Education Research International, 2020.
- Campbell, C. (2010). Interactive whiteboards and the first year experience: Integrating I W B s into pre-service teacher education, Australian Journal of Teacher Education, 35 (6).
- Hammerness, K., & Klette, K. (2015). Indicators of quality in teacher education: Looking at features of teacher education from an international perspective. In Promoting and sustaining a quality teacher workforce. Emerald Group Publishing Limited.
- Jacob, Alvina Sarah. Role of Classroom Activities in The Teaching of Grammar, Unpublished MA (ELT) Project, Aligarh Muslim University,2011, P.32.
- Lehman. Ann (2005). Imp for Basic Univariate and Multivariate Statistics A Step-by-step Guide. CaryNC: SAS Press p. 123. ISBN 978-1-590 17-576-8.
- Mergler, A. G., & Spooner-Lane, R. (2012). What pre-service teachers need to know to be effective at values-based education. Australian Journal of Teacher Education (Online), 37 (8), 66-81.
- SMART Technologies ULC. (2011). Create inspiring classroom expect Create inspiring classroom experiencesriences Create insp ng https://www.smarttech.com, Retrieved on 2\3\2019.