

مجلة أبحاث في العلوم التربوية والإنسانية والأدب واللغات، المجلد 02 العدد 03. بتاريخ 2021/04/08م

ISSN: 2708-4663 DNNLD :2020-3/1128

فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المعرفة التكنولوجية التربوية لنموذج تيباك (TPACK)

في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم صف

بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة

د. هناء خميس أبودية

الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - فلسطين - غزة

hdiaya@ucas.edu.ps

الملخص بالعربية:

هدفت البحث إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المعرفة التكنولوجية التربوية لنموذج تيباك (TPACK) في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم صف بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة، اعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، وتمثلت أدوات البحث في تصميم اختبار معرفي لقياس الكفايات المعرفية لدى (الطالبات/ المعلمات) وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لقياس الكفايات المهنية، كما أعدت الباحثة برنامجاً تدريبياً، وتكونت عينة البحث من (32) طالبة/ معلمة اختصاص معلم صف بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة، وأظهرت نتائج البحث بعد معالجة البيانات إحصائياً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$ ) بين متوسط درجات (الطالبات/ المعلمات) في اختبار الكفايات المعرفية القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وإلى وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.01$ ) بين متوسط درجات (الطالبات/ المعلمات) في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي القبلي والبعدي لصالح بطاقة الملاحظة البعدي، كما أن البرنامج التدريبي قد حقق فاعلية في اختبار الكفايات المعرفية وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك. الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، المعرفة التكنولوجية التربوية، تيباك (TPACK)، الكفايات التدريسية.

**The Effectiveness of a Suggested Training Programme Based on Technological pedagogical knowledge for (TPACK) Model to Enhance Some Competencies for the Student- Teachers of Basic Education Major- at the University College of Applied Sciences in Gaza  
Dr-Hanaa Khamiss Abu Diaya  
University College of Applied Sciences in Palestine- Gaza  
hdiaya@ucas.edu.ps**

**Abstract:**

This study aimed to reveal the effectiveness of a proposed training program based on Technological pedagogical knowledge for (TPACK) Model to Enhance

Some Competencies for the Student- Teachers of Basic Education Major- at the University College of Applied Sciences in Gaza. The researcher adopted the one-group quasi-experimental method, and the study tools involved designing a cognitive test to measure the cognitive competencies of female student teachers and an observation card for the teaching performance to measure skill competencies. The researcher also prepared a training program. The study sample consisted of (32) female student- teachers of Basic Education Major- at the University College of Applied Sciences in Gaza. The results of the study showed that there are statistically significant differences at the level of significance ( $\alpha \leq 0.01$ ) between the average scores of female student teachers in the pre and post cognitive competencies test in favour of the post application. The study also found that there are statistically significant differences at the level of significance ( $\alpha \leq 0.01$ ) between the average scores of female student teachers in the pre and post teaching performance observation card in favour of the post-observation card. The study concluded that the training program has achieved effectiveness in testing cognitive competencies and in the observation card of teaching performance exceeding (1.2) according to Blake's Modified Gain Ratio.

**Keywords:** Training Programme, (TPACK) Model, (Technological Pedagogical and Content Knowledge), (TPK) (Technological pedagogical knowledge), Competencies.

#### مقدمة:

لا شك أن العصر الحالي يتميز بكونه عصر الانفجار المعلوماتي والتكنولوجي، مما يؤثر على إحداث تغيرات جوهرية في العديد من المجالات في المجتمع وأهمها التعليم، فالتعليم من أقرب الأعمال إلى الله عز وجل كما قال تعالى: ﴿كَمَا أَرْسَلْنَا فِيكُمْ رَسُولًا مِنْكُمْ يَتْلُو عَلَيْكُمْ آيَاتِنَا وَيُزَكِّيكُمْ وَيُعَلِّمُكُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَيُعَلِّمُكُم مَّا لَمْ تَكُونُوا تَعْلَمُونَ﴾<sup>(1)</sup> فذلك يتطلب جهوداً مضاعفة لمواكبة تلك التغيرات ومراجعة كل المؤسسات التعليمية لسياستها وأهدافها المتعلقة بالكوادر البشرية؛ لتحسين الأداءات ورفع الكفاءة الإنتاجية. ولا أحد يُنكر بأن المعلم هو من أهم الكوادر والطاقات البشرية في العملية التعليمية، فهو من يرتكز عليه بناء التعليم وتطويره وصالح العملية التعليمية، لذلك لا بد من نظرة تحليلية لكيفية إعداده وتدريبه في مؤسسات إعداد (الطلبة/المعلمين) وكلليات التربية في الجامعات والمعاهد؛ للوصول لخريج يمتلك القدرة والكفايات اللازمة لممارسة العملية التعليمية بكفاءة واقتدار. أكد العوضي<sup>(2)</sup> بأن

كليات التربية في الجامعات الفلسطينية ومعاهد إعداد المعلمين بحاجة لاستخلاص أهم النظم العالمية في ضوء توظيف المستحدثات التكنولوجية والخاصة بتدريب (الطالب/ المعلم) على الاستفادة من التقنيات التعليمية الحديثة. كما تمّ عقد العديد من المؤتمرات في الوطن العربي الخاصة بإعداد المعلم كالمؤتمر العلمي العربي السنوي الثالث (2018) المعنون " رؤى وأفكار لقضايا في التعليم العام" حيث أوصى بضرورة إعداد المعلمين وتمييزهم في ظل مجتمع المعرفة المتسارعة، بينما أوصى مؤتمر "المخرجات التعليمية في المملكة العربية السعودية في ضوء رؤية 2030" بجامعة حائل (2019) بضرورة تحول أدوار كليات التربية بما يتوافق مع رؤية 2030، وضرورة التأهيل المهني لأعضاء هيئة التدريس في مجال مهارات التواصل وطرق التدريس وإدارة الحوار وأساليب التقويم وتكنولوجيا التعليم، كما أكدت دراسات عديدة بضرورة تدريب (الطلبة/ المعلمين) على استخدام تكنولوجيا التعليم الاستخدام الأمثل كدراسة (الدعيس، 2018)<sup>(3)</sup>، (حسامو، 2012)<sup>(4)</sup>، ودراسة (Kemp & Other, 2000)<sup>(5)</sup>، وإعدادهم إعداداً بما يتلاءم ومتطلبات العصر الرقمي من تغير في طبيعة المعرفة وطبيعة المتعلم وبيئة التعلم، وليس المقصود من استخدام التكنولوجيا هو تدريب (الطلبة/ المعلمين) على توظيفها فقط؛ بل المقصود هو تدريبهم على كيفية دمج تكنولوجيا التعليم مع محتوى المقررات التي يدرسونها مع مراعاة توظيف المهارات التربوية المناسبة والتنوع في أساليب التقويم وأدواته، ولكي يتم الدمج والتكامل بفاعلية في العملية التعليمية؛ يجب أن يمتلك (الطلبة/ المعلمون) المعرفة التقنية، والمعرفة التربوية خلال فترة إعدادهم في كليات التربية ومعاهد إعداد المعلمين، حيث أشار كوهلر وميشرا<sup>(6)</sup> إلى أهمية التركيز في برامج إعداد المعلمين على كيف تتفاعل التكنولوجيا مع المعارف الأخرى في السياق التعليمي، وقد اقترحا نموذج تيباك (TPACK) وهو تفاعل لأشكال المعرفة، كما "يرتبط بقدرة المعلم أو (الطالب/المعلم) على فهم العلاقة بين موضوعات المحتوى العلمي لمادة التخصص والتربية والمعرفة التكنولوجية؛ لتكوين هيكلًا منظمًا يوضح العلاقة بين هذه المكونات ويعالجها بما يصقل خبرته ويطور أداءه"<sup>(7)</sup>.

#### الإحساس بالمشكلة وتحديدها:

نيع الإحساس بالمشكلة من خلال عمل الباحثة كمحاضرة ومشرفة تربوية حيث تبين أن هناك ضعفاً لدى الطالبات/ المعلمات في توظيف الكفايات التدريسية بشكل عام، وكيفية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية بشكل خاص، بالإضافة إلى أنه تم عقد مقابلات بمجموعة بؤرية ضمت العديد من

المشرفين، ومعلمي التعليم الأساسي، وبعض الطالبات حديثات التخرج اختصاص معلم صف؛ لاستطلاع مدى امتلاك (الطلبة/ المعلمين) للكفايات التدريسية وتوظيفها أثناء برنامج التربية العملية (التدريب الميداني)؛ وكان من مخرجات المقابلات أن ما يُعد به (الطالب/ المعلم) كله عبارة عن طرائق تقليدية جامدة، بالإضافة إلى عدم وجود برامج تدريبية تعكس الدمج بين المعرفة بالتكنولوجيا و التربية؛ لأن بعض المعلمين قد يكون لديه المعرفة التامة بالموضوع يُدرسه، ولديه القدرة على إدارة الصف؛ لكنه يفتقر إلى الاستخدام الفاعل للتكنولوجيا؛ وترى الباحثة أن المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) من أهم تلك المعارف؛ كونها تهدف إلى تكامل التكنولوجيا وكيفية تدريس المادة العلمية مع دمجها بفاعلية وكفاءة في المواقف التعليمية لتحسين نواتج تعلم الطلبة، ومن هنا انبثقت مشكلة البحث التي تحاول تسليط الضوء حول فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المعرفة التكنولوجية التربوية لنموذج تيباك (TPACK) في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم صف بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية -غزة.

**أسئلة البحث:** يحاول البحث الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المعرفة التكنولوجية التربوية لنموذج تيباك (TPACK) في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات (معلم صف) بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية -غزة؟ وللإجابة عن السؤال الرئيس يتطلب الإجابة عن الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما التصور المقترح للبرنامج القائم على بعض معارف نموذج تيباك (TPACK) في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات (معلم صف) بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية -غزة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات (الطالبات/المعلمات) في اختبار الكفايات التدريسية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)؟
- هل يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في اختبار الكفايات المعرفية تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات (الطالبات/المعلمات) في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)؟

● هل يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك؟

#### فرضيات البحث:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات (الطالبات /المعلمات) في اختبار الكفايات التدريسية وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)؟
- لا يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في اختبار الكفايات التدريسية وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك.

#### أهمية البحث:

- قد يضيف إلى المجتمع التربوي إطاراً نظرياً من الممكن أن يكون مرجعاً لموضوع الكفايات التدريسية والبرامج التدريبية والمعرفة التكنولوجية التربوية (TPK).
- قد يفيد نتائج البحث في إثراء الجانب المعرفي بكيفية تصميم مواقف تعليمية مدعومة بالتكنولوجيا الملائمة لطبيعة المقررات الأكاديمية لدى معلمي المرحلة الأساسية الأولى.
- قد يضيف إلى المجتمع التربوي برنامجاً تدريبياً يستند إلى معارف نموذج تيباك (TPACK) يمكن الاستفادة منه في تحسين مخرجات العملية التعليمية.
- قد يتيح آفاقاً جديدة للباحثين للانطلاق لأبحاث أخرى في كيفية تصميم، وبناء برامج تدريبية في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK).

#### حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر هذا البحث على تناول بعض الكفايات التدريسية الواجب تسميتها لدى الطالبات معلمات (معلم صف) أثناء تدريسهن لمباحث التربية الإسلامية واللغة العربية والعلوم والحياة والتنشئة الاجتماعية المقررة لتلاميذ الصف الأول والثاني الأساسي في مدارس التطبيق، كما تم انتقاء بعض الكفايات التدريسية، ثم تصميم برنامج تدريبي مقترح لإكسابهن تلك الكفايات في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) من معارف نموذج تيباك.

- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي 2020/2019م.
- الحدود المكانية: تم تطبيق البحث في الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بغزة، ومدارس التطبيق الحكومية والخاصة التي تمارس فيها الطالبات التربية العملية (التدريب الميداني).
- الحدود البشرية: اقتصر البحث على طالبات الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة في المستوى الثاني والمسجلات لمساق التربية العملية (تدريب ميداني) وبشرط أن تكون قد أتمت مساقات مهارات تدريس ومساق اللغة العربية وأساليب تدريسها وإدارة صف ومساق الحاسب الآلي (ICDL) وفقاً للخطة الأكاديمية لقسم العلوم التربوية تخصص معلم صف للفصل الدراسي الأول للعام 2019 م - 2020م.

#### مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

- **الفاعلية:** تُعرفها الباحثة إجرائياً بأنها هي مدى قدرة البرنامج التدريبي المقترح في تحقيق الأهداف المخططة، وتُقاس بقيمة معامل الكسب المعدل لبلاك.
- **البرنامج التدريبي:** هو " الخطة التي تتوفر فيها العناصر الرئيسة: الأهداف العامة، خصائص المتعلمين، الأهداف التعليمية، المحتوى العلمي، القياس القبلي، نشاطات التعلم والتدريب والمصادر التعليمية، التقويم"<sup>(8)</sup>، بينما يُعرّفه المطرفي<sup>(9)</sup> بأنه مجموعة من الإجراءات والأنشطة التدريبية المخططة لها، والتي تهدف إلى إكساب وتنمية المهارات التدريسية لدى المعلم، وتتكون من الأهداف والمحتوى والأساليب التدريبية والأنشطة التدريبية والوسائل التعليمية والتقويم، بينما تعرّفه الباحثة إجرائياً بأنه مجموعة من الخبرات والأنشطة والأساليب والتقنيات التدريبية المتكاملة والمتراصة والمخططة التي تمكّن الطالبات معلمات الصف من امتلاك بعض الكفايات التدريسية في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) من معارف نموذج تيباك (TPACK) التي تؤكد على التكامل بين المعرفة بالتكنولوجيا والتربية للإرتقاء بالعملية التعليمية.
- **الكفايات التدريسية:** هي "القدرات المعرفية والمهارية اللازمة لحل المشكلات معالجة المواقف المتغيرة، كما تتضمن الإرادة الواعية باستخدام تلك المعارف والمهارات في سياق جيد"<sup>(10)</sup>، بينما تعرّفها الباحثة إجرائياً بأنها: مجموعة المعارف والمهارات والاتجاهات التي تحتاجها (الطالبة/

المعلمة) للقيام بتنفيذ المواقف التدريسية وتقومها وتحقيق تعلم أكثر كفاءة بأقصر وقت وأقل جهد أثناء التربية العملية (التدريب الميداني)، ومن ثم يُعد توافرها لديها شرطاً لإجازتها في العمل مستقبلاً كمعلمة.

● نموذج تيباك (Technological Pedagogical and TPACK)

**Content Knowledge** : هو "تقاطع الأشكال الأولية للمعرفة (المحتوى (CK)، علم أصول التربية (PK)، التكنولوجيا (TK)؛ لنتج معارف جديدة في معرفة المحتوى التربوي (PCK)، معرفة المحتوى التكنولوجي (TCK)، المعرفة التربوية التكنولوجية (TPK)، وتقاطع جميع المعارف الثلاث معرفة المحتوى والتربية والتكنولوجيا (TPACK)<sup>(11)</sup>، بينما تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه مجمل المعارف والمهارات ويتكون من تكامل معرفة المحتوى، والتربية، والتكنولوجيا والذي يهدف إلى توضيح الكفايات الواجب توافرها لدى الطالبات معلمات الصف، والتي تمكنهنّ من دمج التكنولوجيا بالتعليم، وتعزيز ممارساتهنّ التربوية في المواقف التعليمية من خلال تدريسهنّ لمقررات التربية الإسلامية واللغة العربية والعلوم والحياة والتنشئة الاجتماعية المقررة لتلاميذ الصف الأول والثاني الأساسي في مدارس التطبيق أثناء تدريبهن في المدارس التطبيقية (حكومة، أو خاصة).

● المعرفة التكنولوجية التربوية (Technological pedagogical TPK)

knowledge): تعتبر من معارف نموذج تيباك (TPACK) وهي المعرفة التي تدمج بين التكنولوجيا والتربية لتحقيق تعلم أفضل، والتي تتناول معرفة مجموعة من التقنيات والأدوات والبرمجيات وملاءمتها ضمن استراتيجيات تدريسية مختلفة.

الإطار النظري للبحث: تم تصنيف الإطار النظري إلى ثلاثة محاور رئيسة وهي كالتالي:

المحور الأول: الكفايات التدريسية واعداد المعلم:

لقد أصبحت الكفايات التدريسية تحتل مكانة مهمة في المنظومة التربوية الحديثة، وذلك لدورها في فاعلية التدريس، ووصف المخرجات المتوقعة من التعليم، ومهارات المعلم التي تساعد على القيام بواجباته على أكمل وجه<sup>(12)</sup>.

### أهمية الكفايات التدريسية:

إن الهدف من تعليم الكفايات التدريسية هو تلبية احتياجات الطلاب بشكل أكثر فاعلية من خلال المطالبة بضرورة اتقان الطالب للمحتوى والمهارات بدلاً من تعلم الطالب من خلال مقدار الوقت الذي يحتاج إليه الطالب لتلقي المعلومات<sup>(13)</sup> فتكمن أهمية الكفايات التدريسية بالنسبة للمعلم بما يلي:

- تُكسب المعلم القدرة على رسم خطة فاعلة تُبنى على أهداف واضحة يسهل تحقيقها أثناء سير الموقف التعليمي.
- ترفع من مستوى الأداء التدريسي للمعلم من خلال تحديد مواطن القوة لديه، فيسعى إلى تعزيزها وتحديد مواطن الضعف أو القصور لديه؛ لتطويرها وتنميتها.
- تساعد المعلم في مواكبة العصر التكنولوجي؛ ليسهل عليه توظيف التقنيات التعليمية الأكثر فاعلية والتي تعينه على تحسين أدائه.
- تُعد معلم قادر على الإبداع والإنتاج والابتكار<sup>(14)</sup>.

### الكفايات التدريسية التي ركز عليها البحث الحالي:

#### أولاً: كفايات التنفيذ:

1. توظيف كفاية التمهيد للمواقف التعليمية.
2. استخدام كفاية تنويع المثيرات للمواقف التعليمية.
3. توظيف كفاية الغلق للمواقف التعليمية.
4. استخدام الطريقة التدريسية الملائمة للمواقف التعليمية.
5. توظيف الأنشطة التعليمية المناسبة للمواقف التعليمية.
6. توظيف كفاية طرح الأسئلة الصفية.
7. توظيف كفاية التعزيز للمواقف التعليمية.
8. تصميم بيئة صفية جاذبة لانتباه التلاميذ.

9. اتقان استخدام الأدوات والأجهزة والتقنيات والبرامج التكنولوجية (الوسائل التعليمية، الفيسبوك، الواتساب، البريد الإلكتروني، السبورة الذكية، محرك البحث جوجل، تطبيقات جوجل).

10. توظيف المنصات التعليمية لمتابعة ما يُستجد في التدريس الصفّي.

11. استخدام تقنية الصفّ المعكوس لتدريس بعض المواقف التعليمية.

12. توظيف الصفوف الافتراضية Google Classroom كبيئة تعليمية لدعم تعلم التلاميذ.

#### ثانياً: كفايات التقويم:

1. استخدام استراتيجيات التقويم الدراسي لمتابعة تقدم الطلبة في العملية التعليمية.

2. توظيف التغذية الراجعة البناءة في الوقت المناسب.

3. تصميم الاختبارات الإلكترونية لتقييم التلاميذ من خلال تطبيقات جوجل Google

وعليه فمن الضروري أن تهتم كليات التربية لإكساب معلمي المرحلة الأساسية الأولى الكفايات التدريسية التي يحتاجونها، والاهتمام بالتطبيق؛ لتوظيف ما يتعلموه داخل القاعات الدراسية من استراتيجيات وطرائق وأساليب تدريسية، واستخدام التكنولوجيا وكيفية دمجها في العملية التعليمية.

#### المحور الثاني: البرامج التدريبية القائمة على الكفايات:

تنوع برامج إعداد المعلمين بتنوع احتياجاتهم واختلاف اختصاصاتهم؛ لتحقيق أهداف التدريب، وظهرت اتجاهات في مجال تصميم البرامج التدريبية ومنها اتجاه برامج التدريب القائمة على الكفايات (15).

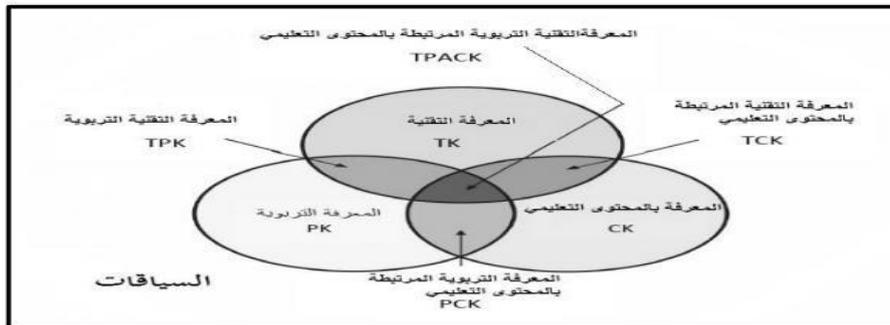
أهداف البرامج التدريبية القائمة على الكفايات: تسعى البرامج التدريبية إلى تحقيق ما يلي (16):

**الأهداف المعرفية:** وهي التي تتضمن تزويد (الطلبة/ المعلمين) بما يساعدهم لإدارة طبيعة مهنة التدريس، والإحاطة بجوانبها المختلفة، **والأهداف الوجدانية:** وهي التي تتضمن تزويد (الطلبة/ المعلمين) قيماً واتجاهات إيجابية نحو مهنة التدريس، **والأهداف المهارية:** وهي التي تتضمن تزويد (الطلبة/ المعلمين) من استراتيجيات التدريس الحديثة وفي تقديم المادة التعليمية وإدارة الفصل وتقويم تعلم الطلاب، وعطفاً عما سبق ترى الباحثة أن برامج تدريب (الطلبة/ المعلمين) تسهم في تنمية معارفهم واتجاهاتهم ومهاراتهم، كما تقلل التوتر الذي قد ينشأ عن نقص المعرفة أو في المهارة، كما تسهم في تنمية قدرتهم في حل مشاكلهم

المستقبلية التي قد تواجههم في العمل المدرسي.

### المحور الثالث: نموذج تيباك (TPACK):

- كانت بداية ظهور مفهوم (TPACK) على يد شولمان (Shulman) في أواخر القرن العشرين، حيث تكوّن إطار شولمان Shulman في بدايات الأمر من ثلاث معارف، وهي: المعرفة الخاصة بالتربية (PK): وهي شكل عام لا يعتمد على التخصص العلمي بل يتعلق بإدارة وتنظيم الصف والمعرفة بنظريات التعلم والتعليم وطرائق التدريس العامة، والمعرفة الخاصة بالمحتوى (CK): وتشمل معرفة كل ما يتعلق بتخصص معين قطع النظر عن تدريس ذلك التخصص إذ أنه يرتبط بالحقائق والمفاهيم والمبادئ والنظريات وكيف يتم تنظيمها ضمن التخصص العلمي، المعرفة الخاصة بالتربية والمحتوى معاً (PCK): وهي المعرفة الأساسية التي تسعى برامج إعداد وتأهيل المعلمين لتطويرها، فهي مزيج من معرفة المحتوى ومعرفة التربية متوافقة مع خبرة المعلم الذاتية ليتكون لديه فهم موسّع لكيفية تدريس مواضيع تخصصه بطريقة تناسب مع حاجات المتعلمين وقدراتهم.
- بعد ظهور التعليم الإلكتروني ارتأى كوهلر وميشرا<sup>(17)</sup> ضرورة توسيع نطاق منحنى شولمان من خلال إضافة البعد الثالث وهو المعرفة التكنولوجية، فتوصل الباحثان إلى مفهوم نموذج تيباك (TPACK) وهو الذي يهدف إلى تمكين المعلمين من كفايات دمج التكنولوجيا بالتعليم من خلال المعرفة العميقة بمحتوى التخصص وطرائق التدريس والمستحدثات التكنولوجية؛ لتحقيق الهدف.



شكل (2) يوضح السياقات المكونة لنموذج تيباك<sup>(18)</sup>

العلاقة بين نموذج تيباك (TPACK) وتنمية الكفايات التدريسية لدى (الطالبة/ المعلمين):  
إن العلاقة بين الكفايات التدريسية ونموذج تيباك (TPACK) تتضح بأن الكفايات التدريسية تتضمن المعارف الثلاثة الرئيسة (المحتوى، التربية، والتكنولوجيا) وتداخلاتهم، وبذلك تقترن فاعلية التدريب القائم على الكفايات بقدرة (الطالبات/ المعلمات) على تنمية الكفايات من هذه المعارف وتداخلاتها، كما أن نموذج تيباك (TPACK) يحدد الكفايات الضرورية لتحسين التطبيق الناجح للتدريس الفعال من خلال دمج جزئيات المحتوى والتقنيات الملائمة مع التربية (طرق التقسيم) المناسبة والفاعلة لتحقيق الأهداف المرجوة<sup>(19)</sup>.

ووفقاً لاستطلاع الآراء ومخرجات المقابلات البؤرية التي تم عقدها تم التركيز على المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) من معارف نموذج تيباك السبعة.

المعرفة التكنولوجية التربوية ( Technological pedagogical ) (TPK) knowledge): وهي المعرفة التي تدمج بين التكنولوجيا والتربية لتحقيق تعلم أفضل، والتي تتناول معرفة مجموعة من التقنيات والأدوات والبرمجيات وملاءمتها ضمن استراتيجيات تدريسية مختلفة. متطلبات تحقيق المعرفة التكنولوجية التربوية ( Technological ) (TPK) pedagogical knowledge) من خلال الطالبة/المعلمة:

- استخدام الطرائق التدريسية بكفاءة من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية وتطويرها في الأنشطة التعليمية والمواقف الصفية.
  - تدعيم الممارسات التعليمية والمواقف الصفية من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية.
- وجدت الباحثة من خلال نتائج تنفيذ البحث امتلاك (الطالبات/المعلمات) الفهم العميق بكيفية دمج التكنولوجيا في تدريس جميع الموضوعات، وفاعلية نموذج تيباك (TPACK) في تنمية الاتجاهات الإيجابية لديهن نحو دمج التكنولوجيا في التعليم داخل قاعات المحاضرات بهدف إثراء المواقف التعليمية، مما أدى إلى تنمية الكفايات التدريسية لديهن قبل مزاولتهن لمهنة التدريس وتلبية حاجاتهن الحالية والمستقبلية. وعطفاً عما سبق يمكن القول بأنه لا يتمثل الهدف الرئيس من معرفة

المعلم أو الطالب/ المعلم للكفايات التدريسية ويلتزم بما لاكتشاف أخطائه والوقوف عليها؛ بل هو من أجل تحسين العملية التعليمية والاطمئنان بأنها تسير في مسارها الصحيح.

#### بعض الدراسات السابقة التي تناولت محاور البحث:

من الدراسات السابقة التي تناولت الكفايات التدريسية التي ينبغي أن يكتسبها (الطالبة/ المعلمون): دراسة (الياسري، 2019)<sup>(20)</sup> والتي هدفت إلى معرفة الكفايات التعليمية التي يمتلكها الطلبة المطبقين من قسم التاريخ في كلية التربية جامعة بابل من وجهة نظر المشرف التربوي، وقد بلغت عينة الدراسة من (60) طالب وطالبة، وقد اعتمد الباحث المنهج الوصفي، حيث اتخذت الملاحظة أداة لجمع المعلومات، وتوصلت إلى وجود كفايات تعليمية على مستوى مجالات الملاحظة، فقد جاء مجال كفايات إدارة وضبط الصف بالمرتبة الأولى، بينما جاء مجال كفايات تنفيذ التدريس بالمرتبة الأخيرة. بينما هدفت دراسة (موسى، 2018)<sup>(21)</sup> إلى معرفة الكفايات اللازمة للطلبة/ المعلمين أثناء إعدادهم لمهنة التدريس بجامعة البحر الأحمر، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (65) معلماً ومعلمة، وأعدت الاستبانة، وتكونت من (37) فقرة، وتمت معالجة البيانات إحصائياً، وأظهرت النتائج أن تقديرات المعلمين المتعاونين على الكفايات اللازمة للطالب/ المعلم جاءت في مستوى التقدير العالي، بينما أظهرت أن الكفايات الشخصية احتلت المرتبة الأولى من الكفايات التي يمارسها أثناء التدريب الميداني، في حين هدفت دراسة (Nergnecy, 2003)<sup>(22)</sup> إلى معرفة الكفايات التدريسية التي يحتاج إليها (الطالبة/المعلمون) في جامعة الألباما في الزمان الحاضر، واستخدمت لذلك استبانة آراء طبقت على (260) معلماً ومعلمة من الطلبة المعلمين، وأظهرت نتائج الدراسة إلى أن الكفايات التي يحتاجها (الطالبة/المعلمون) هي (163) كفاية تعليمية تتوزع على مجالات تخطيط التدريس، تنفيذ التدريس، التقويم، الإدارة الصفية،

#### ومن الدراسات السابقة التي تناولت البرامج التدريبية القائمة على الكفايات:

دراسة (الفليت، 2019)<sup>(23)</sup> التي هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير (ISTE) في تنمية الكفايات التعليمية لدى (الطالبات/المعلمات) بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة، واعتمدت الباحثة المنهج شبه التجريبي، حيث تمثلت أدوات الدراسة في اختبار معرفي لقياس

الكفايات المعرفية لدى (الطالبات/ المعلمات) وبطاقة ملاحظة للمهارات العملية لقياس الجانب الأدائي المتعلق بالبرامج الحاسوبية المتضمنة في البرنامج، وبطاقة ملاحظة للأداء التدريسي لقياس مهارات التدريس، وتكونت عينة الدراسة من (22) طالبة/ معلمة بكلية التربية بالجامعة الإسلامية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات (الطالبات/ المعلمات) في اختبار الكفايات المعرفية وبطاقتي الملاحظة لصالح التطبيق البعدي، كما أن البرنامج التدريبي حقق فاعلية حسب الكسب المعدل لبلاك، بينما هدفت دراسة (السلطاني، 2018)<sup>(24)</sup> إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على أساس الكفايات في إكساب (الطالبات/ المطبقات) مهارات التدريس الصفّي، تم بناء برنامج تدريبي يحتوي الكفايات المهنية اللازم توفرها للطلبة /المطبعين في كليات التربية في العراق، كما بينت الدراسة أن حجم الأثر لأداء الطالبات/المطبقات كان كبيراً بعد التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة، في حين هدفت دراسة (Aytekin & Abanmi, 2012)<sup>(25)</sup> إلى استقصاء فاعلية برنامج تدريبي قائم على استخدام التعلم المدمج لتطوير مهارات التدريس للطلاب/المعلمين عبر برنامج مقترح بجامعة الملك سعود، حيث استخدم المنهج شبه التجريبي، وقسمت عينة الدراسة إلى أربع مجموعات تجريبية، كما أعدّ الباحثان بطاقة ملاحظة لمهارات التدريس، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح التطبيق البعدي للمجموعات.

ومن الدراسات السابقة التي تناولت نموذج تيباك (TPACK):

دراسة (العمرى، 2019)<sup>(26)</sup> والتي هدفت إلى بناء تصور مقترح لتطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي (TPACK) لدى معلمات العلوم بمدينة الرياض، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي من خلال بناء أداتين للدراسة المتمثلة باستبانة الكترونية، وُجهت لمعلمات العلوم بالمرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة الرياض البالغ عددهن (1375) معلمة، وتوصلت النتائج إلى أن أفراد العينة محايدات حول مدى توافر المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي لديهن بشكل عام، كما قدّمت الدراسة تصوراً مقترحاً لتطوير هذه المعرفة لديهن، بينما هدفت دراسة (Agustin & Others, 2019)<sup>(27)</sup> إلى تحديد المحتوى التربوي التكنولوجي لدى معلمي العلوم قبل الخدمة، تم توجيه عشرة أسئلة على 21 معلماً قبل الخدمة خلال تدريس مساق العلوم، وتوصلت الدراسة أن نسبة معرفة المحتوى

التكنولوجي للبيانات كانت أفضل مجال من قبل معلمي ما قبل الخدمة (TK)، وكانت أقل مجال هو معرفة المحتوى (CK) تدل هذه النتيجة على ضرورة توفير برنامج لتطوير محتوى يتعلق بمعلمي ما قبل الخدمة، في حين هدفت دراسة (محمد، 2018)<sup>(28)</sup> إلى تقديم تصور مقترح لبرنامج تدريبي في ضوء نموذج تيباك (TPACK) لتنمية كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة، اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم مقياس كفاءات تيباك (TPACK) وبطاقة ملاحظة مهارات التدريس الإبداعي وتم تطبيقهما على عينة البحث وقوامها (39) طالب وطالبة من الفرقة الثالثة شعبة علم نفس تربوي وأظهرت النتائج تديني مستوى تمكن عينة البحث من كفاءات نموذج (TPACK) ومن مهارات التدريس الإبداعي دون مستوى (80%).

#### مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة:

اتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات التربوية في تنمية الكفايات التدريسية بشكل عام كدراسة (الفليت، 2019؛ السلطاني، 2018؛ محمد، 2018) واختلف في كونه سعى إلى تنمية الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم صف بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) ، كما اتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في استخدام الاختبار وبطاقة الملاحظة معاً كأدوات للدراسة كدراسة (الفليت، 2019؛ السلطاني، 2018؛ Agustin & Others, 2019) في حين دراسة كل من (موسى، 2018؛ العمري، 2019؛ Nergnecy, 2003) استخدمت الاستبانة، وتم استخدام بطاقة الملاحظة فقط كأداة للدراسة في دراسة (الياسري، 2019؛ دحلان، 2016)، في حين دراسة (Agustin & Others, 2019) تم استخدام المقابلات المعمقة كأداة للدراسة، وما يميز البحث الحالي بأنه استخدم أيضاً أداة المقابلة لاستطلاع آراء الخبراء والمشرفون التربويون والطالبات حديثات التخرج؛ للوقوف على أهم الكفايات التدريسية الواجب أن تكتسبها الطالبات/ المعلمات أثناء الدراسة الأكاديمية في الكلية الجامعية، وتوظيفها خلال التدريب الميداني، وعند مزاولتها للمهنة المستقبلية كمعلمة، كما استخدم البحث الاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة لقياس الكفايات المعرفية والأدائية لدى الطالبات/ المعلمات قبل البرنامج التدريبي وبعده. واتفق البحث الحالي مع دراسة (الفليت، 2019؛ Aytakin & Abanmi, 2012) في استخدام

المنهج شبه التجريبي، بينما اختلف في كل من دراسة (الياسري، 2019؛ موسى، 2018؛ العمري، 2019؛ محمد، 2018؛ Nergnecy، 2003)، كما تم اتباع المنهج الكيفي في دراسة (Agustin & Others، 2019)، كما اتفق مع معظم الدراسات السابقة التي تناولها البحث بتطبيق الدراسات على عينة الطلبة/ المعلمين كدراسة (الياسري، 2019؛ موسى، 2018؛ الفليت، 2019؛ السلطاني، 2018؛ العمري، 2019؛ محمد، 2018؛ Nergnecy، 2003؛ Aytekin، 2012؛ & Abanmi، 2019؛ Agustin & Others، 2019) بينما اختلف البحث عن دراسة (العمري، 2019) حيث ركزت على فئة معلمات العلوم، كما تميز البحث الحالي كونه سعى إلى تنمية الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم صف بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) مما أضفى الجدة على البحث.

#### أدوات البحث:

الاختبار المعرفي: هدف الاختبار إلى تحديد مدى امتلاك الطالبات المعلمات للجانب المعرفي للكفايات التدريسية في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)، ليتسنى الحكم بعد ذلك على فاعلية البرنامج التدريبي ضمن مستويات بلوم وهي: مستوى التذكر، الفهم والاستيعاب، التطبيق، والمستويات العليا، ووفقاً لآراء الخبراء والمشرفين التربويين ومدى احتياج الطالبة/ المعلمة للكفايات التدريسية، وللتأكد من تحقيق الاختبار للأهداف التعليمية للمحتوى تم صياغة فقرات الاختبار وتحديد الأهمية النسبية للأهداف ومستوياتها والنسب المئوية لكل منها. كما تم تجريب الاختبار على عينة استطلاعية عشوائية قوامها (30) (طالبة/ معلمة) من الطالبات/ المعلمات ومسجلات مساق تدريب ميداني (تربية عملية) ومن خارج عينة البحث بهدف تحديد زمن الاختبار، تحليل فقرات الاختبار لحساب معاملات الصعوبة والتمييز، حساب صدق وثبات الاختبار.

#### تحليل فقرات الاختبار لحساب معاملات الصعوبة والتمييز:

- معامل الصعوبة: حيث تمثل كل مجموعة 50% من أعداد العينة الاستطلاعية، فيكون عدد الأفراد في كل مجموعة (11) فرداً، وبحسب بالمعادلة الآتية:

$$\text{درجة صعوبة الفقرة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الصحيحة على الفقرة من المجموعتين العليا والدنيا}}{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة في المجموعتين}} \times 100\%$$

ويتطبيق المعادلة السابقة وجدت الباحثة أن معاملات الصعوبة تراوحت ما بين (0.27-0.77) وكان متوسط معامل الصعوبة الكلي (0.52)، وبهذه النتائج تبقى الباحثة على جميع فقرات الاختبار، حيث كانت معاملات الصعوبة أكثر من 0.20 وأقل من 0.80.

٢ - معامل التمييز: تم حساب معاملات التمييز للفقرات وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{معامل تمييز الفقرة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة على الفقرة في المجموعة العليا} - \text{عدد أفراد إحدى المجموعتين}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة في المجموعة الدنيا}} \times 100\%$$

- حيث تراوحت جميع معاملات التمييز لفقرات الاختبار بعد استخدام المعادلة السابقة بين (0.27-0.64) للتمييز بين إجابات الفئتين العليا والدنيا، وقد بلغ متوسط معامل التمييز الكلي (0.45) ويقبل علم القياس معامل التمييز إذا بلغ أكثر من (0.20) وبذلك تبقى الباحثة على جميع فقرات الاختبار.

• صدق الاختبار: اقتصرت الباحثة على نوعين من الصدق هما:

1. صدق المحكمين (الصدق الظاهري): بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من المحكمين، كما في ملحق رقم (1)، وتم الأخذ بملاحظاتهم، حيث تكون الاختبار من (30) سؤالاً، والملحق رقم (2) يوضح الاختبار المعرفي في صورته النهائية.

2. صدق الاتساق الداخلي: وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مستوى من مستويات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار ومعامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للمستوى الذي تنتمي إليه الفقرة وذلك لمعرفة مدى ارتباط المستويات بالدرجة الكلية للاختبار ويتضح ذلك من خلال الجدول التالي (1):

جدول (1) يبين معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

معامل الارتباط	رقم السؤال	المستوى	معامل الارتباط	رقم السؤال	المستوى	معامل الارتباط	رقم السؤال	المستوى	معامل الارتباط	رقم السؤال	المستوى
*0.442	18	مستويات عليا	*0.438	3	التطبيق	*0.468	2	الفهم	**0.593	1	التذكر
**0.506	28		*0.440	11		**0.557	4		**0.664	5	
**0.512	29		**0.557	15		**0.666	6		**0.437	7	
**0.595	30		**0.509	22		**0.669	9		**0.535	8	
			**0.529	23		**0.660	13		**0.707	10	
			**0.557	25		**0.622	14		*0.447	12	
			**0.513	27		**0.697	20		**0.723	16	

المستوى	رقم السؤال	معامل الارتباط	المستوى	رقم السؤال	معامل الارتباط
	17	**0.653		21	**0.801
	19	**0.549		26	**0.538
	24	*0.471			

\*ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.463

\*ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.361

يتضح من الجدول أن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01، 0.05) وللتأكد من الاتساق الداخلي لمستويات الاختبار تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مستوى والدرجة الكلية للاختبار، حيث اتضح أن معاملات ارتباط مستويات الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار دالة إحصائياً على مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على الاتساق الداخلي لمستويات الاختبار، وبذلك تطمئن الباحثة إلى صدق الاختبار وإمكانية تطبيقه في البحث الحالي على العينة الفعلية.

● ثبات الاختبار: وقد قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات من خلال:

طريقة التجزئة النصفية: حيث قامت الباحثة بتجزئة الاختبار إلى نصفين، الفقرات الفردية مقابل الفقرات الزوجية لكل مهارة من مهارات الاختبار، وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين، ثم جرى تعديل الطول باستخدام معادلة سبيرمان برون (Spearman-Brown) وجاءت النتائج كما في الجدول (2):

جدول (2) يبين معاملات ثبات الاختبار

المستويات	عدد الفقرات	معامل الثبات قبل التعديل	معامل الثبات بعد التعديل
التذكر	10	0.836	0.910
الفهم	*9	0.779	0.785
التطبيق	*7	0.587	0.592
مستويات عليا	4	0.715	0.834
الدرجة الكلية	30	0.707	0.828

\* تم استخدام معادلة جتمان لأن النصفين غير متساويين، أي أن عدد الأسئلة الفردية لا يساوي عدد الأسئلة الزوجية.

يتضح من الجدول السابق أن معامل الثبات الكلي (0.828)، وهذا يدل على أن الاختبار يتمتع بالثبات مما يطمئن الباحثة إلى تطبيقه على عينة البحث.

ثانياً: بطاقة الملاحظة: قامت الباحثة بإعداد بطاقة ملاحظة لتقييم الأداء التدريسي لدى الطالبات /المعلمات، بعد أن قامت بتحديد اثنتين من الكفايات الرئيسة لقياسها وهي (تنفيذ التدريس، تقويم التدريس)، والملحق رقم (3) يوضح البطاقة في صورتها النهائية، كما تحققت من صدقها من خلال اتباع الآتي:

1. صدق المحكمين (الصدق الظاهري): تم عرض البطاقة على عدد من المحكمين، وقد أبدوا ملاحظاتهم، فقامت بأخذ جميع آرائهم، وعليه فقد تم انتقاء الفقرات التي اتفق المحكمين عليها ليصبح عدد فقرات البطاقة (15) فقرة، كما تم إعطاء كل فقرة وزن تدريجي من (1، 2، 3، 4). وبذلك تنحصر درجات افراد العينة بين (15 درجة الى 60 درجة)، والجدول (3) يبين توزيع فقرات البطاقة على مهاراتها.

جدول (3) يبين توزيع فقرات البطاقة

الكفايات	عدد الفقرات
تنفيذ التدريس	12
تقويم التدريس	3
المجموع	15

2. صدق الاتساق الداخلي: تم تطبيق البطاقة على العينة الاستطلاعية، ثم حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من الفقرات مع المهارة التي تنتمي إليها مع الدرجة الكلية لكل مهارة، والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4) يبين معامل ارتباط كل فقرة من فقرات المهارة مع الدرجة الكلية للمهارة التي تنتمي إليها

المهارة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	رقم الفقرة	معامل الارتباط
تنفيذ التدريس	1	**0.714	التدريس تقويم	1	**0.948
	2	**0.763		2	**0.940
	3	**0.859		3	**0.976
	4	**0.907			
	5	**0.960			
	6	**0.780			
	7	**0.865			
	8	**0.957			
	9	**0.964			
	10	**0.905			

المهارة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	المهارة	رقم الفقرة	معامل الارتباط
	11	0.858**			
	12	0.969**			

\*\* ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.463  
 \* ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.361 واتضح بأن جميع الفقرات دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) ليدل على ان البطاقة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي، فهي صادقة لما وُضعت لقياسه.  
 طرائق حساب ثبات بطاقة الملاحظة:

1. طريقة الاتساق بين الأفراد: قامت بالتعاون مع ملاحظين آخرين بتطبيق بطاقة الملاحظة على طالبات العينة الاستطلاعية بعد تدريب الملاحظين على استخدام بطاقة الملاحظة، وتم حساب نسب الاتفاق بين النتائج التي توصلت إليها الباحثة مع الملاحظين، وتم حساب معامل ثبات الملاحظين على أداء كل طالبة بناءً على معادلة كوبر، حيث تبين أن معاملات الاتفاق كانت (91.40%) وهذا معامل جيد، مما يؤكد على ثباتها وصلاحيتها للتطبيق على عينة البحث الفعلية.
2. طريقة التجزئة النصفية: حيث احتسبت درجة النصف الأول لكل مهارة من مهارات البطاقة، وكذلك درجة النصف الثاني من الدرجات وذلك بحساب معامل الارتباط بين النصفين ثم تمّ تعديل طول المهارة باستخدام معادلة سبيرمان براون (Spearman-Brown) والجدول التالي رقم(5) يوضح ذلك:

جدول رقم (5) يبين معاملات الثبات بين نصفي البطاقة ككل

معامل الثبات بعد التعديل	معامل الثبات قبل التعديل	عدد الفقرات	المهارات
0.946	0.911	12	تنفيذ التدريس
0.966	0.940	3	تقويم التدريس
0.974	0.969	15	الدرجة الكلية للبطاقة

يتضح من الجدول أن معامل الثبات الكلي (0.974)، وهذا يدل على أن البطاقة تتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن الباحثة إلى تطبيقها على عينة البحث.

نتائج البحث ومناقشتها: نص السؤال الأول من أسئلة البحث على: " ما التصور المقترح للبرنامج القائم على المعرفة التكنولوجية التربوية لنموذج تيباك (TPACK) في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات (معلم صف) بالكلية الجامعية للعلوم التطبيقية - غزة؟ وللإجابة عنه قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي كما يلي:

أسس البرنامج التدريبي: تم تحديد أساس البرنامج التدريبي في ضوء الدراسة النظرية للأدب التربوي والدراسات السابقة التي اطلعت عليها الباحثة.

مراحل بناء البرنامج التدريبي: تضمنت مراحل بناء البرنامج التدريبي ما يلي:

المرحلة الأولى: تحديد الاحتياجات التدريبية: لقد استخدمت الباحثة المقابلة الشخصية لتحديد الاحتياجات التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح للبحث الحالي حيث قابلت عدداً من الخبراء وطالبات حديثات التخرج تخصص معلم صف؛ لاستطلاع آرائهن حول أهم الكفايات التي ينبغي أن تمتلكها الطالبة أثناء دراستها الأكاديمية لتوظيفها في التدريب الميداني، كما استخدمت بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي المعدة من قبل الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية بصفتها مشرفة تربوية لعدة سنوات على (طالبات/ معلمات) في قسم العلوم التربوية، وكلية التربية في الجامعة الإسلامية.

المرحلة الثانية: التخطيط للبرنامج التدريبي: فالتخطيط للبرنامج التدريبي ساعد على تحسين الاستخدام

للإجراءات التدريبية من أنشطة وأساليب وطرائق وتحديد التقنيات والمواد والأساليب التقييمية للبرنامج وتنفيذها بفاعلية.

**خطوات التخطيط للبرنامج التدريبي:** ترى الباحثة أن التخطيط للبرنامج يتضمن خطوات عديدة ومنها: أولاً: تحديد أهداف البرنامج التدريبي: وتُعرّف الهدف التدريبي بأنه التغيير المتوقع في سلوك (الطالبات/المعلمات) بعد مرورهن بخبرة تعليمية، كما يهدف البرنامج التدريبي في البحث الحالي إلى تنمية الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم صف في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK) من معارف نموذج تيباك (TPACK)..

ثانياً: تحديد المادة التدريبية للبرنامج التدريبي: فالمحتوى التدريبي للبرنامج التدريبي هو الموضوعات التدريبية والأنشطة والتدريبات وأوراق العمل والفيديوهات والمنصات التعليمية وتطبيقات جوجل والرسوم والأشكال التوضيحية والتقنيات لتنمية الكفايات التدريسية لدى الطالبات معلمات معلم الصف.

ثالثاً: تحديد الأساليب والطرائق التدريبية: من أهم الأساليب التدريبية المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح:

1. طرائق تدريسية متنوعة: تم توظيف طريقة المحاضرة وذلك لعرض المعارف حول موضوعات البرنامج وكان يتخللها أيضاً العروض التوضيحية والمناقشات الفردية والجماعية بين الطالبات وبين بعضهم البعض وأوراق العمل والأنشطة التطبيقية الأخرى، كما تم توظيف التعلم التعاوني، جدول التعلم k.w.l، طريقة جيسكو Jigsaw، طريقة الصف المعكوس، واستراتيجية المشروع، كما تم عرض مواقف تدريبية مصغرة وتدريب الطالبات عليها، كما تم توظيف البيان العملي عند عرض الجانب التكنولوجي للبرنامج كتصميم اختبار الكتروني قصير من خلال نماذج جوجل، وكيفية الانضمام إلى منصة تعليمية، والانضمام إلى الصف الافتراضي Google Classroom، وكيفية تصميم دروس تعليمية خلال برنامج PowerPoint بفاعلية وكيفية إنشاء مجموعة بريدية ومجموعة الواتساب، وكيفية توظيف الصف المقلوب بكفاءة، ثم تقوم الطالبات بإعادة ما تم تطبيقه بتطبيقات مماثلة.

2. أسلوب المحاكاة: اتبعت هذا الأسلوب من خلال استخدام السبورة الذكية؛ لعرض درس

توضيحي أمام الطالبات بمواقف تعليمية مصغرة، ثم تتيح للطالبات تطبيق هذه المهارات باستخدام المستحدثات التكنولوجية ودمجها في الدروس المقررة للصف الأول أو الثاني الأساسي أمام زميلاتهن، ثم يتبع كل عرض لموقف صفي مصغر إبداء الآراء من قبل الباحثة، والطالبات أنفسهن لتقوم به وذلك لممارسته عملياً في مهنتها المستقبلية.

1. **العصف الذهني:** وذلك عندما كانت توجه الباحثة أسئلة مثيرة للتفكير أثناء عرض المادة التدريسية؛ للوصول إلى أفكار جديدة أو حلول إبداعية، ومن ثم يقيّم هذه الأفكار.

2. **الزيارات الميدانية:** قامت الباحثة مع الطالبات بزيارات ميدانية إلى مدرسة الهدى الخاصة؛ لتطبيق استخدام السبورة الذكية في العملية التعليمية بشكل عام، ولتدريس دروس محددة باستخدام السبورة الذكية وتطبيقاتها، كما قامت الطالبات بأنفسهن باستخدام وتطبيق عدة دروس مختلفة باستخدامها.

3. **الورشات التدريبية:** حيث كانت توزع الطالبات إلى مجموعات وتكلف كل مجموعة من الطالبات بإنتاج تدريبي منظم ثم تعرض كل مجموعة ما توصلت إليه أمام زميلاتهن.

رابعاً: **تحديد التقنيات والمستحدثات التكنولوجية والوسائل التدريبية:** استخدمت الباحثة من خلال البرنامج التدريبي المقترح أوراق عمل ونشرات معرفية للمادة التدريبية، وبالإضافة إلى البرامج والبرمجيات والصوتيات والتطبيقات من خلال الهاتف المحمول والفيديوهات التعليمية والأفلام التوضيحية مع مراعاة تنوعها، بحيث تكون مطبوعة، مسموعة، مرئية وتدرجها في الصعوبة؛ وذلك للقيام بالتطبيق العملي للكفاية مع تلقي التغذية الراجعة والحقائب والبرمجيات المحوسبة.

خامساً: **تحديد أساليب التقييم للبرنامج التدريبي:** يعتبر التقييم العملية التي تعمل على تشخيص نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف لعلاجها، والتأكد من مدى تحقق الأهداف المنشودة، من الأساليب المستخدمة لتقييم البرنامج التدريبي كما أوضحها السكارنة<sup>(29)</sup>:

1. **الاستبانة:** حيث كانت توزعها عليهن بعد الانتهاء من عملية التدريب؛ تحديد القوة والضعف للبرنامج

2. **الملاحظة المباشرة:** حيث يتم التقييم من خلال ردود الفعل التي كانت تبديها المتدربات.

3. الاختبارات: طبقت الاختبار المعرفي وبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي قبل وبعد البرنامج.
  4. الحفل الختامي: حيث أقامت الباحثة حفلاً ختامياً وقامت بتوزيع شهادات شكر على المتدربات ومكافئتهن مكافأة عينية بسيطة.
- المرحلة الثالثة: تنفيذ البرامج التدريبية: صممت الباحثة البرنامج التدريبي الذي يتضمن الجلسات التدريبية ومخرجاتها ومدة كل جلسة ومحتواها وبعد تحكيمة صممت كشفاً لمتابعة حضورهن وأنشأت مجموعة على الواتساب WhatsApp؛ لتتمكن من متابعتهم من خلالها وارسال المواد والشروحات من خلالها، وتم عرض أهداف البرنامج ومحتواه، وكانت تقوم بالتعديلات البسيطة على محتوى المادة التدريبية للبرنامج في ضوء تطبيقه.
- المرحلة الرابعة: تقويم البرنامج التدريبية: حيث طبقت أدوات البحث القبلي عليهن، بالإضافة إلى توظيف التقويم البنائي من خلال ملاحظة أداء (الطالبات/ المتدربات) للأنشطة والخبرات والتعينات وأوراق العمل باستمرار أثناء تنفيذ البرنامج والتدريب عليه، أما التقويم الختامي فطبقت من خلال التطبيق البعدي لأدوات البحث كما قيّمت أداء (الطالبات/ المتدربات) في الميدان خلال التدريب الميداني وهو التقويم الأقرب لتطبيقتهن الكفايات في المواقف الصفية.
- ضبط البرنامج التدريبي: بعد الانتهاء من إعداد بناء البرنامج بصورته الأولية تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين والمختصين؛ لتزويد الباحثة بأرائهم حول البرنامج، وفي ضوء الملاحظات، تم تعديل البرنامج ووضع في صورته النهائية.
- نتائج السؤال الثاني ومناقشته: ينص السؤال الثاني من أسئلة البحث على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات في اختبار الكفايات التدريسية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)؟ وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بصياغة الفرض البحثي الآتي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات في اختبار الكفايات التدريسية قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية

التربوية (TPK)، ولتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين "T. test paired sample" والجدول (6) يوضح ذلك.

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	المعياري الانحراف	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	الدلالة مستوى	حجم التأثير
التذكر	قبلي	32	7.813	3.267	12.182	0.000	دالة عند 0.01	كبير 0.827
	بعدي	32	17.188	2.999				
الفهم	قبلي	32	7.000	3.556	10.093	0.000	دالة عند 0.01	كبير 0.767
	بعدي	32	15.313	3.115				
التطبيق	قبلي	32	6.563	2.602	13.141	0.000	دالة عند 0.01	كبير 0.848
	بعدي	32	12.688	1.731				
مهارات عليا	قبلي	32	3.563	2.313	8.363	0.000	دالة عند 0.01	كبير 0.693
	بعدي	32	7.250	1.218				
الدرجة الكلية للاختبار	قبلي	32	24.938	7.291	17.621	0.000	دالة عند 0.01	كبير 0.909
	بعدي	32	52.438	6.867				

\*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (31) وعند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.05) = 2.04$   
 \*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (31) وعند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.01) = 2.75$  يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية في جميع المهارات والدرجة الكلية للاختبار وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.01)$ ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي، ولقد كانت الفروق لصالح التطبيق البعدي أي أن للبرنامج التدريبي عمل على تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى (الطالبات/ المعلمات) حيث بلغت قيمة إيتا

(0.909) وهي أكبر من القيمة المعيارية التي تساوي (0.20) وهذا يدل على أن حجم تأثير البرنامج التدريبي في رفع مستوى الاختبار المعرفي للطلّبات المعلمات كبير، وبذلك نفسر بأن (90%) من التغير في مستوى الاختبار المعرفي لدى (الطلّبات/ المعلمات) تُعزى إلى البرنامج التدريبي، وأن (10%) تُعزى لمتغيرات دخيلة لم يتم ضبطها في هذا البحث، كما لاحظت الباحثة أن قيمة مربع إيتا للأبعاد الأربعة للاختبار تراوحت ما بين (0.69 – 0.84) فهي أكبر من القيمة المعيارية، وبالتالي يُستدل على أن مقدار حجم تأثير البرنامج التدريبي في رفع مستوى درجات الاختبار المعرفي لدى (الطلّبات/ المعلمات) كبير، وبذلك تفسر التغير الذي حصل في أبعاد الاختبار المعرفي كان كالتالي: (82% تذكر، 76% فهم، 84% تطبيق، 0.69 مهارات عليا) لدى الطّلات المعلمات تعزى إلى البرنامج التدريبي، وبالتالي يمكن القول بأن تطبيق البرنامج التدريبي يحقق أثراً مرتفعاً في تحسين مستوى الكفايات التدريسية في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)، وتعزو الباحثة ذلك للأسباب التالية:

- أن التعلم في ضوء البرنامج التدريبي المقترح تمّ بصورة مختلفة عن الذي تتلقاه (الطلّبات/ المعلمات) أثناء دراستهنّ للمسابقات الأكاديمية في الكلية الجامعية بشكل نظري، بحيث كانت الباحثة تكلف جميع الطّلات بتجهيز وإعداد الدرس الذي سيتم شرحه في اللقاء المقبل، بحيث كانت توزع بعض المهام على بعض الطّلات؛ ليتسنى لهن شرحها في اللقاء المقبل والطلّبات الأخرى تناقش تلك الطالبة مما يولد الحيوية والنشاط، ويخلق روح التنافس بينهن، وفي بعض اللقاءات كانت الباحثة توظف تقنية الصف المقلوب مما شكّل لدى الطّلات الفهم العميق للمعلومات النظرية والتطبيقية والتكامل بينهما.
- ذكر الأمثلة والربط بالواقع والدعم بالتقنيات المناسبة أصبحت الكفايات التدريسية لدى (الطلّبات/ المعلمات) ذات معنى بعيداً عن الحفظ والتلقين، وأصبحت مقبولة لديهن أي أن الطّلات اقتنعن بأهميتها وأصبحت ذات قيمة لديهن واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسات تربوية عديدة منها دراسة (الفليت، 2019)<sup>(30)</sup> في فاعلية البرامج التدريبية في تنمية الكفايات التدريسية.

نتائج السؤال الثالث ومناقشته: ينص السؤال الثالث من أسئلة البحث على: " هل يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في اختبار الكفايات التدريسية تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك؟ وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بصياغة الفرض البحثي الآتي: لا يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في اختبار الكفايات التدريسية تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك، ولتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام معادلة بلاك Black للكسب المعدل من خلال حساب المتوسط الحسابي كدرجات المتدربات في الاختبار القبلي والبعدي ومن ثم تطبيق قانون بلاك لقياس الفاعلية على الشكل التالي:

$$\text{معدل الكسب لبلاك} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

وبتطبيق القانون على متوسطي درجات عينة البحث في الاختبار القبلي والبعدي تم التوصل إلى النتائج في الجدول التالي:

جدول (7) يبين المتوسطات الحسابية ونسبة الكسب المعدل لدى أفراد المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج

النتيجة	معدل الكسب لبلاك	الدرجة الكلية للاختبار	متوسط الاختبار البعدي	متوسط الاختبار القبلي	المستويات
فَعَال	1.24	20	17.188	7.813	التذكر
فَعَال	1.22	18	15.313	7.000	الفهم
فَعَال	1.26	14	12.688	6.563	التطبيق
فَعَال	1.29	8	7.250	3.563	مستويات عليا
فَعَال	1.24	60	52.438	24.938	الدرجة الكلية

ومن الجدول السابق يتضح أن نسبة الكسب المعدل لبلاك في الاختبار المعرفي كانت أعلى من (1.2) أي ان البرنامج قد حقق فاعلية عالية في تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى (الطالبات/ المعلمات)، وتعرزو الباحثة أسباب فاعلية البرنامج التدريبي في الاختبار المعرفي يرجع إلى:

- وفّر البرنامج التدريبي مادة علمية تدريبية ورقية ونشرات علمية وأوراق عمل توزعها الباحثة على المتدربات أثناء الجلسات التدريبية للبرنامج، والكترونية من خلال الحاسوب وشاشة عرض البيانات (L.C.D) من خلال برنامج البوربوينت (PowerPoint)، وكانت تتم مناقشة المادة التدريبية للبرنامج من خلال موقع التواصل الاجتماعي Whatsapp، كما تم تحميلها على منصة الصف الافتراضي Google Classroom؛ ليتم الرجوع لها عند حاجة المتدربات إليها، واتفقت نتائج البحث مع دراسة (السلطاني، 2018)<sup>(31)</sup>، التي أكدت على فاعلية البرامج التدريبية في تنمية الكفايات التدريسية، بينما اختلفت نتائج البحث مع دراسات (محمد، 2018)<sup>(32)</sup>، حيث كانت النتائج توضح تدني مستوى العينة في معارف نموذج تيباك .TPACK

نتائج السؤال الرابع ومناقشته: ينص السؤال الرابع من أسئلة البحث على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(0.05 \geq \alpha)$  بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)؟ وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بصياغة الفرض البحثي الآتي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة  $(0.05 \geq \alpha)$  بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي في ضوء المعرفة التكنولوجية التربوية (TPK)؟ وللتحقق من صحته قامت الباحثة باستخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين "T. test paired sample" والجدول (8) يوضح ذلك.

حجم التأثير	مستوى الدلالة	قيمة الدلالة	قيمة "ت"	الانحراف المعياري	المتوسط	العدد	التطبيق	البعء
0.970 كبير	دالة عند 0.01	0.000	31.888	1.848	11.563	32	قبلي	تنفيذ التدريس
				2.558	24.188	32	بعدي	
0.962 كبير	دالة عند 0.01	0.000	27.959	0.762	4.250	32	قبلي	تقويم التدريس
				1.105	10.063	32	بعدي	
0.987 كبير	دالة عند 0.01	0.000	47.933	2.957	23.969	32	قبلي	الدرجة الكلية للبطاقة
				4.279	51.594	32	بعدي	

\*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (31) وعند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.05) = 2.04$   
 \*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (31) وعند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.01) = 2.75$  يتضح من  
 الجدول السابق أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية في جميع المهارات والدرجة الكلية  
 للبطاقة وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة  $(\alpha \leq 0.01)$ ، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة  
 إحصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي، ولقد كانت الفروق لصالح التطبيق البعدي أي أن للبرنامج  
 التدريبي عمل على تنمية بعض الكفايات التدريسية لدى (الطالبات/ المعلمات)، حيث بلغ قيمة إيتا

(0.987) وهي أكبر من القيمة المعيارية المساوية (0.20)، وبالتالي يستدل على أن مقدار حجم تأثير البرنامج التدريبي كبير، وبذلك نفسر بأن (98%) من التغير في مستوى الكفايات الأدائية لدى الطالبات المعلمات تُعزى إلى البرنامج التدريبي وأن (1.3%) تُعزى لمتغيرات دخيلة لم يتم ضبطها في هذه البحث، بالنسبة لأبعاد بطاقة الملاحظة لاحظت الباحثة أن قيمة مربع إيتا للأبعاد الثلاثية تراوحت ما بين (0.96 – 0.97) كذلك تبين أنها أكبر من القيمة المعيارية، وبالتالي يستدل على أن مقدار حجم التأثير للبرنامج التدريبي في تنمية الأداء التدريبي لدى الطالبات المعلمات كبير، وقد ترجع الباحثة ذلك للأسباب التالية:

- تضمين البرنامج على العديد من البرامج الحاسوبية العملية والتطبيقات العملية الحديثة التي ترتبط بالأطر النظرية لتطبيق لها، ما أثار لدى الطالبات المتدربات الدافعية والتشويق والبُعد والملل، مما أكسبهن الكفايات الأدائية.
- التنوع في توظيف التقنيات والوسائل التعليمية في التدريب كجهاز العرض L.C.D والسبورة البيضاء، والسبورة الذكية، وتقنية الصف المقلوب والتعلم عن بُعد من خلال توظيف منصة Google Classroom للطالبات اللواتي لم يستطعن حضور جزء من المحاضرة، مع حرص كل طالبة في البرنامج التدريبي لتقديم الأفضل في الأداء.
- وافقت نتائج البحث مع دراسات سابقة في إثبات فاعلية البرنامج في تنمية الكفايات، كدراسة (العمرى، 2019) في أثر نموذج تيباك (TPACK) وأهميته في العملية التعليمية، بينما اختلفت نتائج البحث مع دراسة (Agustin& others, 2019) التي توصلت إلى ضرورة توفير برنامج لتطوير محتوى يتعلق بالطلبة/المعلمين.

نتائج السؤال الخامس ومناقشته: نص السؤال الخامس من أسئلة البحث على: " هل يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك ؟ وللإجابة عن هذا السؤال قامت الباحثة بصياغة الفرض البحثي الآتي: لا يحقق البرنامج التدريبي الفاعلية في بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي تزيد عن (1.2) وفقاً للكسب المعدل لبلاك، وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام معادلة بلاك Black للكسب المعدل من خلال حساب

المتوسط الحسابي كدرجات المتدربات في بطاقة الملاحظة القبليّة والبعدية ومن ثم تطبيق قانون بلاك لقياس

$$\text{معدل الكسب لبلاك} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

الفاعلية على الشكل

وبتطبيق القانون على متوسطي درجات عينة البحث بطاقة الملاحظة القبليّة والبعدية تم التوصل إلى النتائج

كما في جدول 9

أبعاد البطاقة	متوسط الاختبار القبلي	متوسط الاختبار البعدي	الدرجة الكلية للاختبار	معدل الكسب لبلاك	النتيجة
تنفيذ التدريس	11.563	24.188	28	1.22	فعال
تقويم التدريس	4.250	10.063	12	1.23	فعال
الدرجة الكلية للبطاقة	23.969	51.594	60	1.23	فعال

ومن الجدول يتضح أن قيمة نسبة الكسب لبلاك للدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة هي (1.23) وهي أعلى من القيمة المعيارية، مما يعني أن البرنامج فعّال في تنمية الأداء التدريسي (الكفايات الأدائية) لدى (الطالبات/ المعلمات) وتعزو الباحثة ذلك للأسباب التالية:

- أعطى البرنامج التدريبي الطالبة/المتدربة في ظل خبراتها المحدودة رؤية كاملة للموقف التعليمي، ومكنتها من انتقاء أدوات ومواد تكنولوجية مناسبة للمحتوى العلمي والمناسبة للإمكانيات لمساعدتها في تحقيق أهدافها التعليمية المرجوة، كما لاحظت الباحثة التفاعل الإيجابي من قبل الطالبات المتدربات وعدم غيابهن واستعدادهن الكبير لتنفيذ أي مهمة ملقاة عليهن أو أي معلومة، فهذا مؤشر قوي يؤكد على نجاح البرنامج التدريبي وفاعليته، واتفقت نتائج البحث مع دراسة (الفليت، 2019؛ Aytekin & Abanmi, 2012) في فاعلية البرامج التدريبية في تنمية الكفايات الأدائية.

التوصيات: في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج توصي الباحثة ما يلي:

- المتابعة المستمرة من المشرفين التربويين في كليات التربية في الجامعات والمعاهد الفلسطينية للطلبة

المعلمين في المدارس التطبيقية (أرض الواقع) من خلال عقد ورشات عمل وندوات بهدف إكسابهم (الطلبة المعلمين) الكفايات التدريسية.

- ضرورة أن تتبنى كليات التربية نموذج تيباك (TPACK) في إعداد المعلمين لكل الخدمة (الطلبة/ المعلمين)، من خلال تضمين مساقات تهتم بالتكامل بين المعرفة والمحتوى والتقنية.
- إعادة النظر في أهداف برنامج إعداد المعلمين في كليات التربية بالجامعات الفلسطينية بشكل عام، ومعلمي المرحلة الأساسية الأولى بشكل خاص، بحيث تركز على إكسابهم الكفايات التكنولوجية .

**المقترحات:** في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي تقترح الباحثة عدداً من الدراسات وهي كالتالي:

- الكفايات اللازمة للطلبة معلمي التعليم الأساسي في كليات التربية في الجامعات الفلسطينية بغزة من وجهة نظر مشرفيهم التربويين في ضوء نموذج تيباك (TPACK).
- دراسة تقويمية لبرنامج إعداد معلمي المرحلة الأساسية الأولى في ضوء معارف نموذج تيباك (TPACK).

قائمة الهوامش:

- (1) (1) البقرة:151
- (2) العوضي، رأفت. درجة تحقق الدور المستقبل للطلبة المعلمين بالجامعات الفلسطينية المعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية المعاصرة. 2019، ص 58
- (3) الدعيس، رقية. فاعلية برنامج التربية العملية بكلية التربية - جامعة صنعاء في إعداد الطالب/ المعلم من وجهة نظر طلاب المستوى الرابع للعام الجامعي 2016/2017، ص ص 3-28.
- (4) حسامو، سهى. فاعلية برنامج في إكساب الطلبة/المعلمين مهارات التعليم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوه، م2012.
- (5) Kemp, Lerory & other. A Comparison of Achievement Gains of Kindergarten Teachers in Competency Based Education and Traditional Education, 2000. P p256-280

- (6) Koehler, M. & Mishra, P.. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge,2006. pp 1017-1054
- (7) عمر، حنان. تأثير برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، 2018م، ص ص، 221-253.
- (8) Kemp, Lerory & other .A Comparison of Achievement Gains of Kindergarten Teachers in Competency Based Education and Traditional Education , 2000. P p256-280
- (9) المطرفي، غازي. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب المعلمين بجامعة أم القرى، 2010م، ص ص 119-167.
- (10) Mathelitsh, L.. Competencies in science teaching. 2013.p p 49-64
- (11) Durdul, L. & Dag. F. . Pre – service teacher's TPACK development and conceptions through a TPACK – based course, 2017. P p150-171
- (12) دحلان، عمر. (تقدير كفايات المعلم المساند من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين والتربويين في محافظة خانيونس. 2012م، ص ص 433-513.
- (13) Scheopner, Torres & Others. Competency Education Implementation : Examining The Influence Of Contextual Factors IN Three New Hampshire Secondary Schools AERA Open, 2018.
- (14) أبو لطيفة، شادي. مستويات ممارسة معلمي ومعلمات التربية الإسلامية للكفايات التدريسية من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية العليا، 2016م، ص ص 215-251.
- (15) البرطي، مطهر. برنامج تدريبي لمعلم مادة الأحياء في المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية. 2010م.
- (16) فوزي، محمود. التربية وإعداد المعلم العربي إرهابات العولمة والتحديات المعاصرة، 2012م، ص 216.
- (17) Koehler, M. & Mishra, P.. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge,2006. pp 1017-1054
- (18) Durdul, L. & Dag. F. . Pre – service teacher's TPACK development and conceptions through a TPACK – based course, 2017. P p150-171
- (19) Baturay, M., Gokcears, S. & Sahin, S. (2017). Associations among teachers' attitudes towards computer – assisted education and TPACK competencies, 2017. pp 1-23
- (20) الياسري، متمم. الكفايات التعليمية المتوافرة لدى الطلبة المطبقين في كلية التربية للعلوم الإنسانية من وجهة نظر المشرف التربوي، 2019م، ص ص 256-284.

- (21) موسى، بلال. الكفايات اللازمة للطلبة المعلمين أثناء إعدادهم لمهنة التدريس بجامعة البحر الأحمر، 2018م، ص ص 266-280.
- (22) Nergnecy, M. C. Teacher Competences in this Time and Place. 2003.PP 92-101
- (23) الفليت، أفنان. فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير (ISTE) في تنمية الكفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، 2019م.
- (24) السلطاني، عبد الحسين. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على أساس الكفايات في إكساب الطالبات الميطقات مهارات التدريس الصفّي، 2018م، ص ص 99-126.
- (25) Aytekin, Isman and Abanmy, Fahad. Using Blended Learning in Developing Student Teachers Teaching Skills 2012.PP122-143
- (26) العمري، خيرية. تطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي (TPACK) لدى معلمات العلوم بمدينة الرياض (تصور مقترح)، 2019م، ص ص 103-116.
- (27) Agustin, R. R., liliasari, S., Sinaga, P., & Rochintaniawati, D. Assessing pre-service science teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) on kinematics, plant tissue and daily life material. 2019.PP 1-5
- (28) محمد، هناء. تصور مقترح لبرنامج تدريبي في ضوء نموذج تيباك (TPACK) لتنمية كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة. 2018م، ص ص 485-520.
- (29) السكارنة، بلال. اتجاهات حديثة في التدريس، 2011م، ص ص 71-72.
- (30) الفليت، أفنان. فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير (ISTE) في تنمية الكفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، 2019م.
- (31) السلطاني، عبد الحسين. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على أساس الكفايات في إكساب الطالبات الميطقات مهارات التدريس الصفّي، 2018م، ص ص 99-126.
- (32) محمد، هناء. تصور مقترح لبرنامج تدريبي في ضوء نموذج تيباك (TPACK) لتنمية كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة. 2018م، ص ص 485-520.

قائمة مصادر البحث:

القرآن الكريم مصدر

- أبو لطيفة، شادي. مستويات ممارسة معلمي ومعلمات التربية الإسلامية للكفايات التدريسية من وجهة نظر طلبة المرحلة الأساسية العليا، *المجلة التربوية*، 30(1)، 2016م، ص ص 215-251
- البرطي، مطهر. برنامج تدريبي لمعلم مادة الأحياء في المرحلة الثانوية في الجمهورية اليمنية. رسالة دكتوراه (غير منشورة). جامعة الجزائر: الجزائر، 2010م.
- حسامو، سهى. فاعلية برنامج في إكساب الطلبة/المعلمين مهارات التعليم الإلكتروني واتجاهاتهم نحوه، رسالة دكتوراه (غير منشورة). جامعة دمشق، كلية التربية، 2012م.
- دحلان، عمر. تقدير كفايات المعلم المساند من وجهة نظر مديري المدارس والمشرفين والتربويين في محافظة خانيونس. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، 20(2)، 2012م، ص ص 433-513.
- الدعيس، رقية. فاعلية برنامج التربية العملية بكلية التربية - جامعة صنعاء في إعداد الطالب/ المعلم من وجهة نظر طلاب المستوى الرابع للعام الجامعي 2016/2017، *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، 11(36)، 2018م، ص ص 3-28.
- السائح، صبيحة. الكفايات التدريسية في ضوء برامج التربية القائمة على الكفايات، *مجلة علوم التربية الرياضية والعلوم الأخرى*، جامعة المرقب، العدد (1)، 2016م، ص ص 242-253.
- السكارنة، بلال. اتجاهات حديثة في التدريس، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2011م.
- السلطاني، عبد الحسين. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على أساس الكفايات في إكساب الطالبات المطبقات مهارات التدريس الصفّي، *الكوفة كلية الآداب*، 2(35)، 2018م، ص ص 99-126.
- الشبلي، إبراهيم. *التعليم والتعلم الفعال*، إربد: دار الأمل للنشر والتوزيع، 2000م.
- عبد الخالق، محمد وعبد الخالق، فؤاد. *مدخل إلى المناهج وطرق التدريس*، الدمام: مكتبة المتنبّي للطباعة والنشر والتوزيع، 2016م.
- العتيبي، زيدان. دور مستوفي التربية الميدانية في اكتساب الطلبة المعلمين لكفايات تدريس العلوم من وجهة نظر الطلبة المتدربين بكلية التربية في جامعة شقراء بعقيف، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 3(27)، المجلد (3)، 2019م، ص ص 118-142.
- عمر، حنان. تأثير برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، العدد (103)، 2018م، ص ص 221-253.

- العمري، خيرية. تطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي (TPACK) لدى معلمات العلوم بمدينة الرياض (تصور مقترح)، *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، 8(1)، المجلد 8(8)، 2019م، ص ص 103-116.
- العوضي، رأفت. درجة تحقق الدور المستقبل للطلبة المعلمين بالجامعات الفلسطينية المعتمد على توظيف المستحدثات التكنولوجية المعاصرة. *مجلة جامعة فلسطين التقنية للأبحاث*، 7(1)، 2019م، ص ص 56-68.
- الفليت، أفنان. فاعلية برنامج تدريبي قائم على معايير (ISTE) في تنمية الكفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، رسالة ماجستير (غير منشورة). الجامعة الإسلامية، غزة، 2019م
- فوزي، محمود. التربية وإعداد المعلم العربي إرهابات العولمة والتحديات المعاصرة، الإسكندرية: دار التعليم الجامعي، 2012م.
- محمد، هناء. تصور مقترح لبرنامج تدريبي في ضوء نموذج تيباك (TPACK) لتنمية كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة. *مجلة كلية التربية*، 34(7)، 2018م، ص ص 485-520.
- المطري، غازي. فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية المهارات التدريسية لدى الطلاب المعلمين بجامعة أم القرى، *مجلة التربية العلمية*، المجلد 13(13)، 2010م، ص ص 119-167.
- موسى، بلال. الكفايات اللازمة للطلبة المعلمين أثناء إعدادهم لمهنة التدريس بجامعة البحر الأحمر. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 7(2)، 2018م، ص ص 266-280.
- الياسري، متمم. الكفايات التعليمية المتوافرة لدى الطلبة المطبقين في كلية التربية للعلوم الإنسانية من وجهة نظر المشرف التربوي، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، العدد 45(45)، 2019م، ص ص 256-284.
- يحيى، يارا. فاعلية برنامج تدريبي في إكساب طلبة معلم الصف متطلبات استخدام تطبيقات الانترنت، دراسة تجريبية في كلية التربية بجامعة تشرين، رسالة ماجستير (غير منشورة). جامعة دمشق، دمشق، 2015م.

#### المراجع الأجنبية:

- Agustin, R. R., liliyasi, S., Sinaga, P., & Rochintaniawati, D. Assessing pre-service science teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) on kinematics, plant tissue and daily life material. *Journal of Physics: Conference Series*, 2019. PP1157(2), 1-5
- Aytakin, Isman and Abanmy, Fahad .Using Blended Learning in

Developing Student Teachers Teaching Skills, Turkish Journal of Educational Technology, v.(3), Article (4),2012.PP 122-143.

- Baturay, M., Gokcears, S. & Sahin, S. Associations among teachers' attitudes towards computer – assisted education and TPCAK competencies, Informatics. 16(1), 2017.PP 1-23.
- Durdul, L. & Dag. F.. Pre – service teacher's TPACK development and conceptions through a TPACK – based course, Australian journal & teacher education, 42(11), 2017.PP150-171.
- Kemp, Lerory & other. A Comparison of Achievement Gains of Kindergarten Teachers in Competency Based Education and Traditional Education, Journal of Education Research, vol. (78), no.(22),2000.PP 256-280.
- Koehler, M. & Mishra, P. Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge, teachers' colleges record, 108(6), 2006.PP1017-1054.
- Mathelitsh, L.. Competencies in science teaching. CEPS Journal. 3(3), 2013.PP 49-64.
- Nergnecy, M. C. Teacher Competences in this Time and Place, Teacher, journal (2), vol.(2),2003. pp.92-101.
- Nergnecy, M. C. Teacher Competences in this Time and Place. Teacher journal, 2 (2), 2003.PP 92-101
- Scheopner, Torres&Others.Competency Education Implementation: Examining The Infuence Of Contextual Fores IN Three New Hampshire Secondary Schools AERA Open, V(4),N(2).2018.