

فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لدى معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية

إعداد

د/ عبير كمال محمد عثمان

أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي المساعد

كلية تربية - جامعة حلوان

ملخص البحث:

استهدف هذا البحث التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها، وتكونت عينة البحث من (٣٢) معلمًا من معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية، وتم استخدام تصميم المجموعة التجريبية الواحدة؛ للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من فروضه. وتضمنت أدوات البحث بطاقة مقاييس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات، ومقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات. وقد أسفرت النتائج عن أولاً: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة مقاييس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لصالح التطبيق البعدي. ثانياً: وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات لصالح التطبيق البعدي. ثالثاً: وجود علاقة ارتباطية موجبة بين نمو الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لدى المجموعة التجريبية، وفي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث تم وضع عددًا من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: نموذج تيباك، الكفاءة المهنية، الجدارات، معلمي الملابس الجاهزة.

Effectiveness of a training Program based on TPACK Model in Developing Professional Efficiency to teach competencies and the Attitudes towards teaching Them among teachers of ready-made Garments at Industrial Secondary Schools

Abeer Kamal Mohamed Othman

Assistant professor of Curricula and Methods
of Teaching Industrial Education

Faculty of Education - Helwan University

Abstract

This research aimed to investigate the effectiveness of a training program based on the TPACK model in developing professional efficacy to teach competencies and the attitudes towards teaching them. The research sample included (32) teachers of ready-made garments at industrial secondary schools. One experimental group research design was used to answer the research questions and prove its hypotheses. The research tools included a scoring rubric of Professional efficacy in teaching competencies and a competences teaching attitude scale. Results revealed first, a statistical significant differences between the mean score of the pre and post application of the competencies teaching scoring rubric in favor of the post application scores; second, a statistical significant differences between the mean score of the pre and post application of the competencies teaching attitude scale in favor of the post application scores; finally, there was a positive correlation between developing the professional efficacy to teach competencies and the attitudes towards teaching them among the research group teachers. Pedagogical implications and future research issues are discussed based on the research findings.

Keywords: Training Program, (TPACK) Model, Professional Efficiency, competencies of Ready-Made Garment, Ready-Made Garments, industrial secondary schools

مقدمة:

يواجه العالم بصفة مستمرة تغيرات متسارعة في مختلف المجالات؛ خاصة مع بزوغ الثورة الصناعية الرابعة؛ مما يحتم على جميع الدول مساعدة المتعلمين والخريجين من أنظمتها التعليمية وخاصة التعليم الفني الصناعي على مواكبتها والتكيف مع احتياجات سوق العمل المحلي والعالمي؛ وهذا يتطلب بدوره تطوير التعليم الصناعي باستمرار وتحديث مؤسساته ومناهجه، للمساهمة في تحقيق جودة المُخرج التعليمي ومواءمته للمهارة المطلوبة في سوق العمل المحلي والعالمي.

وإنطلاقاً من ذلك وفي إطار جهود الدولة المصرية في تحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠م، والتي تستهدف تطبيق نظام الإصلاح الشامل للمناهج التعليمية (رؤية مصر ٢٠٣٠م، ٢٧)، قامت مصر بإعادة النظر في أنظمتها التعليمية والتدريبية بالتعليم الفني الصناعي خلال العامين الماضيين، حيث بدأت في تطوير مناهج التعليم الفني الصناعي اعتماداً على منظومة الجدارات؛ والتي تهدف إلى تنمية مهارات وقدرات المتعلم لتلبية احتياجات سوق العمل من القوة البشرية ذات الكفاءة المطلوبة، ووفقاً لمتطلبات تحقيق الميزة التنافسية والنجاح على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي.

ويتطلب تدريس جدارات الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية الاعتماد على معلمي النظري والعملي معاً في الفصول والورش التعليمية؛ لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة، ويستلزم ذلك إعداد فئة جديدة من المعلمين تتوافر لديهم كفاءة مهنية (معارف، ومهارات، واتجاهات) مختلفة اختلافاً جذرياً عن تلك التي كانت سائدة في تدريس المناهج السابقة؛ لأنه لا جدوى من منهج جديد جيد يعتمد على معلمين غير أكفاء.

فالكفاءة المهنية للمعلم تعد أحد المؤشرات الحاسمة لجودة العملية التعليمية؛ حيث لا يؤثر فقط على جودة طريقة تفكيره ونموه المهني، ولكن على أداءه في تعليم الطلاب على وجه الخصوص. (Stranovská, E. & et. Al, 2018, 561)، وينفق مع ذلك دراسة كل من (Ilanlou, M. & Zand, M., 2011)، (Liakopoulou, M. , 2011)، (Kumar, M., 2013)، (Thakur, A. & Shekhawat, M., 2014)، (Mohan,)، (P. & Ramya, K. , 2017)، (Kudaibergeneva, K. & et al., 2018)، (Wess,)

(R. & Greefrath, G. , 2019) والتي أكدت على وجود علاقة ارتباط موجبة ومباشرة بين الكفاءة المهنية للمعلم ومستوى أداء وإنجاز الطلاب الأكاديمي، وإحداث تغييرات وتعديلات مرغوبة في سلوكهم ومساعدتهم وتوجيههم وإرشادهم. ولكي يقوم معلم الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية بأدواره المتعددة والمتغيرة في تدريس جدارات الملابس الجاهزة، يحتاج أن يتوافر لديه مستوى مناسب من الكفاءة المهنية التي لا يمكن أن يتقنها إلا من خلال برنامج تدريبي يوفر له مجموعة من الخبرات التي تسهم في رفع قدراته ومهاراته واتجاهاته الإيجابية نحو تدريس الجدارات؛ حتى يتحسن أداءه، ويصبح قادرًا على إدارة الموقف التعليمي بكفاءة في العملية التعليمية.

وعليه تتضح الضرورة الملحة لإعداد برامج تنمية مهنية متخصصة شاملة ومتكاملة لمعلمي - المواد النظرية والعملية - الملابس الجاهزة تستهدف الارتقاء بمعارفهم وصقل خبراتهم وكفاءاتهم المهنية في تدريس الجدارات وتنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو تدريسها، ويتفق ذلك مع استراتيجية مصر ٢٠٣٠ التي تستهدف تنمية الكفاءة المهنية والمهارات الفنية للمعلمين (رؤية مصر ٢٠٣٠م، ٢٧).

وقد ظهرت كثير من البرامج والنماذج التدريبية التي تسعى إلى تحقيق التنمية المهنية للمعلم، ولعل من هذه النماذج التدريبية نموذج "تتيباك TPACK"؛ والذي تعتمد فلسفته على التفاعل والدمج بين التكنولوجيا وأصول التدريس والمحتوى، كمتطلبات رئيسة للتدريس الفعال لمعلم القرن الحادي والعشرين، وإحداث تكامل بينهم في برامج إعداد وتدريب المعلمين قبل الخدمة وأثناء الخدمة، بحيث ينتج عن هذا المزيج كفاءات مهنية تتعلق بأداءات ومهارات تدريس يجب أن يمتلكها المعلم؛ حتى يتمكن من التكيف مع متطلبات الثورة المعلوماتية والتكنولوجية المعاشة، والاستفادة منها في تحسين وتجويد العملية التعليمية والارتقاء بها.

وقد أكد ذلك المؤتمر الدولي الثلاثون حول المعرفة التكنولوجية التربوية للمحتوى "تتيباك TPACK" لجمعية تكنولوجيا المعلومات وتعليم المعلمين Society for Information Technology and Teacher Education (SITE)، والذي يهدف إلى تفعيل الممارسة

المهنية للمعلمين من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية في سياق عالمي، وتدريب المعلمين على تصميم أنشطة تعليمية رقمية تتوافق مع معايير المحتوى وأصول التدريس وإنشاء بيئات تعلم لتمكين المعلمين داخل الفصول من التدريس الفعال باستخدام التكنولوجيا، وجعل تعلم الطلاب ممكناً وفعالاً. (SITE, 2019)

وفي إطار الاهتمام بتطبيق نموذج "تيباك" TPACK قد أجريت العديد من الدراسات التي اهتمت بدراسة فاعليته في التنمية المهنية للمعلمين أثناء الخدمة، ومن هذه الدراسات: دراسة كلٍ من (Gomez, Miguel, 2016)، (Gokhan & Cihad, 2018)، (Al-Najjar, H. , 2018)، (نور حسن، وزهور العطوانى، ٢٠١٩م)، (Ozudogru, M.; Ozudogru, F., 2019)، (سالى إبراهيم، ٢٠١٩م)، (نور حسن، وزهور العطوانى، ٢٠١٩م)، (خيرية العمري، ٢٠١٩م) وجميعها أكدت على الحاجة الماسة إلى التنمية المهنية للمعلمين القائمة على نموذج تيباك TPACK بما يتوافق مع متطلبات الثورة المعلوماتية والتكنولوجية ومتطلبات التخصص المتغيرين باستمرار.

ومن هنا يتضح أن نموذج تيباك TPACK يهتم بتحقيق التنمية المهنية للمعلم أكاديمياً وتربوياً وتكنولوجياً ويسعى ليس فقط إلى مجرد المعرفة بالأبعاد الثلاثة وإنما إلى تحقيق التكامل بين هذه الأبعاد لدى المعلم خلال تدريسه، بما يحقق الارتقاء بمستوى كفاءته المهنية وتطويرها باستمرار وفقاً لمتطلبات تخصصه ومستجدات العصر، وبالتالي الارتقاء بمستوى طلابه وبالعملية التعليمية ككل.

وعليه قد يساعد استخدام برنامج تدريبي قائم على نموذج "تيباك" TPACK في الارتقاء بمستوى الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؛ حتى يمكن تضييق الفجوة التي أحدثها تطوير المناهج من التنظيم المعتاد إلى تنظيمه في صورة الجدارات؛ فالتطورات السريعة في مادة التخصص وطرق تدريسها، وفي العلوم التربوية والتكنولوجية على وجه العموم تحتاج في الدرجة الأولى الارتقاء بمستوى الكفاءة المهنية لمعلم الملابس الجاهزة؛ بما يسهم بشكل مباشر في تحسين مخرجات العملية التعليمية.

الإحساس بالمشكلة: نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال ما يلي:

أولاً - مقابلة مفتوحة مع المعلمين:

تم إجراء عدد من اللقاءات المفتوحة مع (٢٠) معلماً ومعلمة تخصص الملابس الجاهزة، ودار الحوار في اللقاءات حول طبيعة مناهج الجدارات الجديدة ومدى قدرتهم على تدريسها، وطبيعة التدريبات التي يلتحقون بها لإعدادهم لتدريس الجدارات، ومدى تقبلهم لتدريس الجدارات، وأسفرت نتائج المقابلة عن:

- ١- اتفق (٢٠) معلماً بنسبة (١٠٠%) على أن غالبية البرامج التدريبية التي التحقوا بها تمحورت حول توضيح الجدارات وماهيتها بشكل عام.
- ٢- أكد (١٨) معلماً بنسبة (٩٠%) على احتياجهم لبعض البرامج التدريبية التي تستهدف تنمية كفاءتهم في طرق تدريس الجدارات.
- ٣- أجمع (١٦) معلماً بنسبة (٨٠%) بعدم تقبلهم للجدارات مما يسبب لهم صعوبة في تدريسها.

ثانياً - الدراسات السابقة:

- ١- أوصت دراسة (أمانى أبوزيد، ٢٠١٩م) بضرورة إعداد وتدريب معلم التعليم الفني وفق أحدث التوجهات وعلى قدر عالٍ من التدريب على امتحان التعليم الفني، ويفضل أن يكون للمعلم مساهمة حقيقية في مجال العمل الفني والتدريب المهني على أرض الواقع حتى ينتقل من النظرية إلى التطبيق.
- ٢- وأوصت دراسة (عبير عثمان، ٢٠١٥م) بضرورة إعادة النظر في برامج تدريب معلمي الملابس الجاهزة بالمدرسة الثانوية الصناعية من خلال إخضاعها لعمليات تقويم وتطوير مستمرة في ضوء متطلبات المناهج المطورة.
- ٣- وأوصت دراسة كلٍ من (Chen, H., 2008)، (Raik, K.& et. al, 2013)، (Kordestani, F. & et al., 2014)، (Ghazi, S. & et al., 2013)، (محمد الدغيم، وحمد الدغيمي، ٢٠١٥م)، (Lindemann-Matthies, p. &)، (Mpfu, N. & Maphalala, M.,)، (Ćwik, A., 2018)، (et.al, 2017)، (Siderova, D., 2019)، (2018) بضرورة تنمية الكفاءة المهنية متعددة الأبعاد

للمعلمين قبل الخدمة وأثنائها؛ بحيث يتضمن كفاءات مهنية جديدة ومحددة على نطاق واسع، بما في ذلك الكفاءة التقنية.

٤- كما أوصت دراسة كلٍ من (Gomez, Miguel, 2016)، (Gokhan & Cihad, 2018)، (Al-Najjar, H., 2018)، (هناء محمد، ٢٠١٨م)، (Ozudogru, M.; Ozudogru, F., 2019)، (سالى إبراهيم، ٢٠١٩م)، (عبد الخالق أحمد، ٢٠١٩م)، (رشا صبرى، ٢٠١٩م)، (نور حسن، وزهور العطوانى، ٢٠١٩م)، (خيرية العمري، ٢٠١٩م)، (مفرح عسيري، ٢٠٢٠م) بضرورة تدريب المعلمين على كفاءات نموذج "تيباك" للارتقاء بمستوى كفاءاتهم المهنية.

٥- وتأسيساً على ما سبق نشأت فكرة البحث، وبخاصة أنه لم تجر دراسة علمية تربوية متخصصة - في حدود علم الباحثة - لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات واتجاهاتهم نحو تدريسها لدى معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.

مشكلة البحث :

مما سبق تتحدد مشكلة البحث الحالي فيما يلي : فصور برامج التنمية المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة في تنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات، حيث لا تعكس تكاملاً بين المعرفة بالمحتوى والتكنولوجيا وأصول التدريس، مما أثر سلباً على اتجاهاتهم نحو تدريس الجدارات.

أسئلة البحث :

تتحدد أسئلة البحث الحالي فيما يلي :

- ١- ما أبعاد ومؤشرات الكفاءة المهنية الأكثر ملائمة لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟
- ٢- ما التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟

٣- ما فاعلية التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج "تبياك" TPACK لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟

٤- ما فاعلية التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج "تبياك" TPACK لتنمية الاتجاه نحو تدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟

٥- ما العلاقة الارتباطية بين نمو الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات ونمو الاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي:

- ١- تنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.
- ٢- تنمية الاتجاه الايجابي نحو تدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.
- ٣- الكشف عن العلاقة الارتباطية بين نمو الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات ونمو الاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.

أهمية البحث :

قد يفيد البحث الحالي في:

أولاً: لمطوري المناهج:

- ١- تحديد قائمة بأبعاد ومؤشرات الكفاءات المهنية لتدريس الجدارات التي يجب توافرها لدى معلمي الملابس الجاهزة؛ والتي يمكن الإستفادة منها في تطوير برنامج إعداد معلم الملابس الجاهزة، وفي إعداد البرامج التدريبية لهؤلاء المعلمين أثناء الخدمة.
- ٢- توجيه نظر القائمين على إعداد البرامج التدريبية لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية للاهتمام بالكفاءة المهنية لتدريس الجدارات وإتجاهاتهم نحو تدريسها باعتبارهما من أهم نتائج التعلم المستهدفة من البرامج التدريبية التي تقدم لهم في الوقت الحالي.

- ٣- تطوير برامج التنمية المهنية لتساير التطورات الحادثة في مجال تدريب المعلمين بما يسمح بالتكامل الأمثل والنموذجي بين المعرفة بالمحتوى الأكاديمي، والتكنولوجيا وأصول التدريس؛ وبالتالي توجيه نظر القائمين على عملية تدريب معلمي الملابس الجاهزة من خلال توفير إطار نموذج "تيباك" TPACK لضبط وتحسين جودة التدريب والمدرّبين والبرامج المهنية التي ينبغي توافرها.
- ٤- إعداد وتصميم أدوات مقننة لقياس الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات، والاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية، يمكن أن يستفيد منها المختصون والخبراء في الميدان التربوي.
- ٥- تقديم برنامج تدريبي لمعلمي الملابس الجاهزة لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات يمكن أن يستفيد منها الجهات المعنية بتدريب هؤلاء المعلمين.

ثانياً: للمعلمين:

- ١- تحقيق الجودة والتميز للمعلم الذي يمتلك أساس قوى من المعرفة الأكاديمية والتكنولوجية وأصول التدريس، ومن المهارات والخبرات العملية والفنية، وقيم وقواعد السلوك المهني بما يحقق له امتلاك الكفاءة المهنية المطلوبة لأسواق العمل.
- ٢- مساعدة جميع المعنيين بتدريس جدارات الملابس الجاهزة في التعرف على أدوارهم الجديدة المتوافقة مع الجدارات.

ثالثاً: للباحثين:

- ١- يقدم البحث توضيحاً لنموذج تربوي تكنولوجي يواكب التطور التكنولوجي والثورة المعلوماتية ويلبي رغبات المعلمين والمتعلمين في العصر الرقمي، وهو نموذج "تيباك" TPACK.
- ٢- توجيه نظر الباحثين إلى إجراء بحوث ودراسات مستقبلية تتعلق بمحاولة توظيف نموذج "تيباك" TPACK في بناء برامج تدريبية تستهدف تنمية الكفاءة المهنية للمعلمين أثناء الخدمة.

- ٣- إعداد وتصميم أدوات مقننة لقياس الكفاءة المهنية، والاتجاه نحو تدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية، يمكن أن يستفيد منها الباحثون في الميدان التربوي.
- ٤- توجيه نظر الباحثين إلى الاهتمام بتتمية الكفاءة المهنية، والاتجاه نحو تدريس الجدارات لدي الطلاب/المعلمين ومعلمي التعليم الصناعي أثناء الخدمة لما لها من دور رئيس في توجيه وتنظيم أداء المعلم وفي التوقع بمستقبله المهني.

فروض البحث :

حاول البحث الحالي التحقق من الفروض التالية:

- ١- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة مقاييس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لصالح التطبيق البعدي.
- ٢- يوجد فرق دال إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات لصالح التطبيق البعدي.
- ٣- توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة مقاييس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات ودرجاتهم في مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات في التطبيق البعدي.

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي على التالي:

- ١- الحدود الموضوعية: أبعاد الكفاءة المهنية: (الكفاءة الأكاديمية - الكفاءة التدريسية - الكفاءة الشخصية والاجتماعية - الكفاءة التنظيمية والتكنولوجية).
- ٢- عينة البحث: مجموعة قوامها (٣٢) معلمًا ومعلمة من معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.
- ٣- الحدود الزمانية: تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠ / ٢٠٢١م.

منهج البحث :

استخدمت الباحثة - في البحث الحالي - منهجين هما:

المنهج الوصفي الذي استخدم في تصميم وإعداد البرنامج التدريبي وإعداد أدوات البحث، والمنهج شبه التجريبي الذي استخدم في تنفيذ تجربة البحث.

أداتي البحث:

اقتضى البحث الحالي إعداد الأدوات التالية :

١. بطاقة مقاييس التقدير الوصفية المتدرجة للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات.
(إعداد الباحثة)
٢. مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات.
(إعداد الباحثة)

مصطلحات البحث :

وفي ضوء قراءات الباحثة للأدب التربوي المتعلق بمتغيرات البحث أمكنها تعريف مصطلحات البحث على النحو التالي:

أولاً - نموذج تيباك (TPACK Model):

ويُعرف في البحث الحالي بأنه: أحد النماذج التي يُبنى في ضوئها برامج التنمية المهنية للمعلمين بشكل تكاملي، وذلك في إطار تكامل وتفاعل المعرفة بالمحتوى والمعرفة التكنولوجية والمعرفة بأصول التدريس؛ للإرتقاء بالكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية التي تعزز ممارساتهم التربوية أثناء تدريس الجدارات.

ثانياً - الكفاءة المهنية للمعلم: Professional Efficiency of the teacher

وتُعرف في البحث الحالي بأنها: مجموعة القدرات والسمات المهنية لمعلم الملابس الجاهزة التي تمكنه من تدريس جدارات الملابس الجاهزة بمستوى عالٍ وبشكل متقن على المستوى النظري والتطبيقي، ويمكن قياسها وملاحظتها من خلال أدائه الفعلي داخل الفصل أو الورشة التعليمية، أو من خلال نواتج تعلم المتعلمين بما يؤدي إلى تحقيق أهداف تدريس الجدارات.

ثالثاً - الجدارات المهنية: Professional competencies

وتُعرّف في البحث الحالي بأنها: مجموعة ممارسات متكاملة من المعارف والمهارات والاتجاهات المهنية التي تفي بمتطلبات سوق العمل ومستجدات العصر في مجال الملابس الجاهزة، والتي يجب أن يمتلكها المتعلم بصورة تمكنه من ممارسة المهنة بمعايير الأداء المطلوبة.

خطوات البحث وإجراءاته - سار البحث الحالي وفقاً للخطوات التالية:

أولاً - الإطار النظري للبحث:

يتناول الإطار النظري للبحث الحالي ثلاثة محاور: نموذج تيباك، والكفاءة المهنية، والجدارات المهنية، وفيما يلي عرض لهذه المحاور:

المحور الأول - نموذج تيباك (TPACK Model):

يتناول هذا المحور نموذج تيباك من حيث: مفهومه، ونشأته، ومكوناته، وأهميته، والعلاقة بينه وبين الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات، وذلك على النحو التالي:

أولاً: مفهوم نموذج تيباك (TPACK Model):

تتعدد تعريفات نموذج تيباك حيث يعرفه كوهلر (Koehler, 2013) بأنه: أحد نماذج بناء برامج التنمية المهنية للمعلم وبرامج إعداد المعلم، وذلك في إطار متكامل بين طبيعة المحتوى العلمي ومعارفه وطرق التدريس التي تناسب هذا المحتوى والأدوات والأساليب التكنولوجية التي تناسب المحتوى حتى يتمكن من الوصول إلى تدريس فعال.

ويعرفه كل من روسنبرج وكوهلر (Rosenberg, M & Koehler, J, 2015) بأنه: مجموعة المعارف التي تنشأ من تفاعل المعرفة بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا أثناء التدريس؛ لإيجاد إطار معرفي جديد مناسب للسياق والمواقف التدريسية المختلفة.

وتعرفه أيضاً حنان عمر (٢٠١٨م، ٢٢٧) بأنه: إطار منهجي قائم على تكامل المعرفة التكنولوجية والمعرفة بالمحتوى والمعرفة التربوية لإكساب المعلمين مجموعة من المعارف والمهارات تعزز ممارساتهم التربوية أثناء تدريس مادة التخصص.

وتعرفه سالى عبد الفتاح (٢٠١٩م، ١٦) بأنه: نموذج يستخدم لبناء برامج التنمية المهنية للمعلمين في شكل تكاملي، حيث إنه يمثل إطار يجسد مجمل المعارف والمهارات

الواجب توافرها لدى معلمي مدارس التعليم الفني الصناعي، بما يسهم في تحقيق نمو مهني متكامل لديهم.

وتعرفه أيضاً مها حسن (٢٠٢٠م، ٦١٨) بأنه: إطار منهجي شامل يقوم على الدمج والتكامل بين معرفة المحتوى والتربية والتكنولوجيا لإكساب الطلاب/ المعلمين مجموعة من المعارف والمهارات والممارسات التربوية كمتطلبات أساسية للتدريس الفعال.

وفي ضوء ماسبق يمكن أستخلاص أن نموذج تيباك:

- ١- يستخدم لبناء برامج إعداد المعلم وتنميته مهنيًا أثناء الخدمة.
- ٢- يعتمد على التفاعل والتكامل بين المعرفة الأكاديمية والمعرفة بأصول التدريس والمعرفة التكنولوجية.
- ٣- يستخدم لإكساب المعلمين الكفاءة المهنية (مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التربوية المتكاملة).

(أ) نشأة نموذج تيباك (TPACK Model):

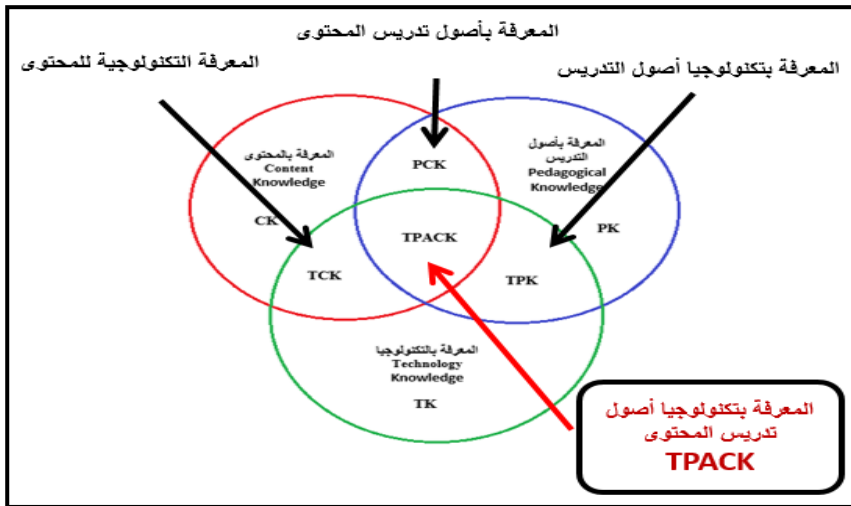
يعد نموذج تيباك TPACK أحد النماذج التي تؤكد على التكامل والترابط بين المعرفة بمحتوى مادة التخصص والمعرفة بطرق التدريس المناسبة لمادة التخصص والمعرفة بالتكنولوجيا ، أى جميع أنواع المعرفة التي يحتاجها المعلم لتحقيق التدريس الفعال. (مها حسن، ٢٠٢٠م، ٦١٩) ، (بدرية حسانين، ٢٠٢٠م، ٢٧)

وكانت بداية ظهور مفهوم تيباك TPACK عندما قدم شولمان Shulman, 1986 نموذجه ثنائي البعد الخاص بإعداد المعلم وقسمه إلى معرفة المعلم بمحتوى مادة التخصص (Content Knowledge) (CK)، ومعرفة بطرق التدريس (Pedagogical Knowledge) (PK)، والتفاعل بينهما وهو معرفته بطرق التدريس الخاصة بمحتوى التخصص (Pedagogical Content Knowledge) (PCK)، ومع التطور التكنولوجي كان من الصعب تجاهل مجال التكنولوجيا واعتبارها مجرد ميسر للتدريس حيث قام كوهلر وميشرا Koehler& Mishra بتطوير نموذج شولمان ثنائي البعد إلى نموذج تفاعلي وتكاملي ثلاثي البعد، حيث أضيف بعد ثالث بجانب معرفة المحتوى الأكاديمي (CK) والمعرفة بأصول التدريس (PK)؛ تمثل في المعرفة التكنولوجية (Technological Knowledge-TK)، وذلك بما يتلاءم مع متطلبات القرن

الحادي والعشرين وظهور المستحدثات التكنولوجية، ومن خلال دمج الأبعاد الثلاثة انبثق مصطلح Technological Pedagogical And Content Knowledge (TPACK) ليعبر عن توجه جديد يجب تضمينه ببرامج إعداد وتدريب المعلمين قبل الخدمة وفي أثناء الخدمة في ضوء تفاعل ثلاثة أنواع من المعرفة : المحتوى الأكاديمي، والمعرفة بأصول التدريس، والمعرفة التكنولوجية، وهذا التفاعل يُنتج جوانب نظرية وعملية جديدة بالإضافة إلى أنواع مرنة من المعرفة. (Bull,G&Bell,L, 2009,1) ، (Ergen,Yelken&Kanadli, 2019, 358) ، (Hong, Lin & Lee, 2019, 3)

(ب) مكونات نموذج تيباك (TPACK Model):

يتكون نموذج " تيباك " TPACK من سبع معارف، تم تحديدها في ثلاثة معارف رئيسية وينتج من التفاعل بين هذه المعارف أربعة معارف فرعية، وفيما يلي توضيح المعارف الرئيسية والفرعية كما ذكرها كلٌّ من: Koehler, M. & Mishra, P., 2009, 62- (67), (Koehler, Mishra , (Koehler, M. &Mishra, Cain, W.,2013,14-16) , (Suyanto ,Nurcahyo & Ixora) , , Akcaoglu & Rosenberg, 2016, 21-24) , (Ozudogru & Ozudogru, 2019, 3-4) , (2019, 45-47) , (Albuloushi,2019,23-26) ، (مشاعل الشويعر، ٢٠٢٠م، ٢٠٢-٢١٠) ووضحتها الباحثة في المخطط رقم (١) التالي:



شكل (١) نموذج تيباك TPACK

١. **معرفة المحتوى (CK) Content Knowledge**: تتمثل في معرفة المعلم لمحتوى المادة التي يُدرّسها لطلابه، من حيث كيفية تنظيم عناصر المحتوى من أجل تدريس أفضل، والاهتمام بكيفية تشكيل وتقديم المفاهيم، ومعرفة المفاهيم الصعبة أو سهلة التعلم، وفهم المعرفة القبلية للمتعلم، وفهم أساسيات المعرفة بطريقة أعمق للمحتوى الذي يقوم بتدريسه، وتختلف معرفة المحتوى بتغير السياقات التعليمية والمرحلة الدراسية والصف الدراسي ومجال التخصص، فمعرفة المعلم لمحتوى الزخرفية تختلف عن معرفته لمحتوى الملابس الجاهزة.
٢. **معرفة أصول التدريس (PK) Pedagogical Knowledge**: تتمثل في المعرفة الواسعة والعميقة للمعلم حول الممارسات التعليمية وأساليب التعليم والتعلم، التي تتضمن: تطوير وتنفيذ خطط الدروس، والاستراتيجيات والأساليب المستخدمة في التدريس، وطبيعة المتعلمين، وإدارة الفصل، واستراتيجيات وأساليب قياس مدى تحقيق نواتج التعلم المستهدفة، وتحديد وفقاً للأغراض والأهداف والقيم التعليمية المراد إكسابها للمتعلمين؛ حيث تتطلب المعرفة التربوية فهم النظريات المعرفية والاجتماعية للتعلم، وكيفية تطبيقها في الفصول الدراسية.
٣. **معرفة التكنولوجيا (TK) Technology Knowledge**: تتمثل في عمق واتساع فهم المعلم للتكنولوجيا لاستخدامها وتوظيفها في السياقات التعليمية وتطبيقها في حياة المتعلم اليومية، بالإضافة لتنمية وعيه بأهميتها ودورها في تسهيل إنجاز الأهداف المرغوبة، وبضرورة التكيف باستمرار وإتقان مع ما يستجد من التغيرات التكنولوجية وتعلمها.
٤. **معرفة أصول تدريس المحتوى (PCK) Pedagogical Content Knowledge**: تتمثل في معرفة وتطبيق المعلم أساليب وطرق التدريس المناسبة لمحتوى مادة التخصص، والتي تختلف أيضاً باختلاف موضوع الدرس، وتهتم المعرفة بأصول التدريس والمحتوى بمعرفة المعلومات السابقة للطلاب وربطها بالمعلومات الجديدة، وإعادة صياغة المحتوى بغرض تدريسه بفاعلية، ويجب أن يمتلك فهم موسع لطرق التدريس المناسبة لمجال تخصصه والتنويع فيها وفقاً لطبيعة كل موضوع، كما تغطي المهارات المتعلقة بالتدريس والتعلم والمنهج

والتقييم وإعداد التقارير، كما تتمحور حول كيفية تدعيم التعلم الناجح والربط بين عناصر المنهج وأساليب التقييم ومبادئ التدريس الفعال.

٥. المعرفة التكنولوجية للمحتوى (TCK) Technological Content

Knowledge: تتمثل في فهم المعلم للعلاقة التبادلية بين التكنولوجيا والمحتوى، ويحتاج المعلم إلى معرفة موضوع الدرس، وأيضًا التطبيقات التكنولوجية المناسبة لتدريسه، وتحديد الأدوات التكنولوجية الأكثر ملاءمة لمعالجة المادة العلمية في مجال تخصصه وتعلمها.

٦. معرفة تكنولوجيا أصول التدريس (TPK) Technological Pedagogical

Knowledge : تتمثل في معرفة المعلم للاستراتيجيات التدريسية وامكانية تطبيقها باستخدام التكنولوجيا، وتشمل فهم التكنولوجيا والممارسات التربوية والعلاقة بينهما ، وفهم كيفية تغيير إجراءات التدريس والتعلم عند توظيف المستحدثات التكنولوجية ببيئة الصف الدراسي، وتنمية قدرة المعلم على التصميم التكنولوجي وفقًا لاستراتيجيات التدريس الفعال، وخاصة أن بيداغوجيات التعلم في القرن الـ ٢١ ظهرت للاستجابة لمتطلبات المتعلم المعاصر الذى يعتمد بشكل متزايد على تكنولوجيا الشبكة الاجتماعية؛ لذلك فاستراتيجيات التدريس يجب أن تتواءم مع الاتجاهات والتكنولوجيا الحديثة.

٧. معرفة تكنولوجيا أصول تدريس المحتوى (TPACK) Technological

Pedagogical And Content Knowledge : تتمثل في فهم التفاعل والعلاقة بين المحتوى وأصول التدريس والتكنولوجيا، حيث تركز هذه المعرفة على كيفية توظيف التكنولوجيا لتتلاءم مع طريقة التدريس المناسبة لمحتوى معين في سياق تعليمي محدد؛ بحيث يكون التدريس لديه أكثر عمقًا وذو معنى خصوصًا في ظل وجود التكنولوجيا؛ ولذا يختلف نموذج تيباك الشامل عن المعرفة المجزئة والمتعلقة بمفاهيم (المحتوى، أصول التدريس، التكنولوجيا) كلا على حده.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن نموذج تيباك يجسد الكفاءات المهنية الواجب توافرها لدى معلم التعليم الصناعي في تدريسه لجدارات الملابس الجاهزة بفاعلية

فهو يؤكد على ضرورة التعرف على مستوى المعرفة التكنولوجية وأصول التدريس والمحتوى والتداخلات بين هذه المجالات الثلاثة، ودرجة توافر هذا المزيج من المعارف والمهارات لدى المعلم في تصميم وتقييم وتطوير المواقف التعليمية؛ لتصبح عملية التعلم أكثر فاعلية للمتعلم.

(ج) أهمية نموذج تيباك (TPACK Model):

وقد حددت حنان عمر (٢٠١٨م، ٢٣٤) مجموعة من النقاط التي توضح أهمية نموذج

تيباك في التالي:

١. تحويل الأفكار النظرية المتعلقة بالتكنولوجيا والتربية إلى تطبيقات عملية تخدم مادة التخصص.
٢. دعم مفاهيم التنمية المهنية المستدامة للمعلمين وضرورة متابعة كل ما يستجد على الساحة لتطوير الأداء المهني.
٣. تحسين الممارسات التربوية للمعلمين أثناء التدريس في مختلف التخصصات.
٤. مساعدة المعلمين في اختيار أفضل الاستراتيجيات لتسهيل تعليم المواد الدراسية للمتعلمين.
٥. تحسين الكفاءة الذاتية وفعالية الذات المهنية للمعلمين.
٦. مساعدة المعلمين على حل المشكلات التقنية وإدارة الصف وتصحيح المفاهيم غير الصحيحة.
٧. تنمية الكفاءة التكنولوجية لدى المعلمين وتحسين مهاراتهم في استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة.
٨. الوقوف على كل ما هو جديد في التكنولوجيا والتربية والمحتوى بهدف إثراء المواقف التعليمية.
٩. تفعيل دور المتعلم في العملية التعليمية كأحد التوجهات التربوية الحديثة.
١٠. تحسين مستوى المعلمين في أبعاد تيباك TPACK بما يساعد في تحسين مخرجات العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المنشودة.

(د) العلاقة بين نموذج تيباك والكفاءة المهنية لتدريس جدارات الملابس الجاهزة:

يرتبط نجاح معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية في عصر الثورة التكنولوجية والمعرفية بقدرته على تطوير كفاءته المهنية لتدريس الجدارات بما يتفق ومتطلبات العصر، وهذا يتطلب من المعلم التمكن من المعارف الثلاث الرئيسة (المعرفة: التكنولوجية، والأكاديمية، وأصول التدريس) وما ينتج عن تفاعل تلك المجالات من خلال نموذج "تيباك" للتدريس الفعال للجدارات، ويعتمد البرنامج المقترح في هذا البحث على مراعاة كافة جوانب النمو المهني للمعلم الأكاديمية والتكنولوجية وأصول التدريس، ويعتمد على تحقيق ذلك من خلال التكامل بين كافة الأبعاد وليس فقط تقديمها بشكل منفصل، ولعل هذا يتفق مع طبيعة الكفاءات المهنية للمعلم والتي تتطلب منه ليس فقط أن يقدم الجدارات لطلابه، وإنما أن يبدع في إختيار الطرق والأساليب التدريسية المناسبة للجدارات، وأن يكون لديه المرونة في تخطيطه وتنفيذه للجدارات ويوفر بيئة تعلم تساعد في تعلم طلابه، ويصمم مواقف تعليمية تساعد على حفز الطلاب وتثير دافعيتهم وتشجعهم على الإبداع والإنتاج من خلال ما يقدمه في الجدارات، ويستخدم أساليب تكنولوجية حديثة تسهم في ذلك.

ويمكن تحديد العلاقة بين نموذج تيباك (TPACK) وتنمية الكفاءة المهنية لمعلمي

الملابس الجاهزة من خلال الحقائق التالية:

١. تضخم كم المعلومات ونوعيتها في مجال الملابس وجداراته المختلفة؛ مما

يفرض على المعلمين ضرورة الوعي بكل جديد في تخصصهم (من

خلال CK).

٢. التطور والتغير التكنولوجي المستمر وما يفرضه من مستحدثات تثري

وتؤثر في العملية التعليمية (من خلال TK)

٣. الثورة في مجال النظريات والممارسات التربوية وتطبيقاتها؛ والتي تؤكد

على استخدام استراتيجيات تعليم وتعلم تساعد في زيادة دور المتعلم لتحسين

مخرجات العملية التعليمية (من خلال PK)

٤. ضرورة دمج المعارف في النقاط السابقة للوصول إلى المعارف والمهارات

والسلوكيات التي تثري الكفاءة المهنية لمعلم الملابس الجاهزة وتحقق جودة

العملية التعليمية بشكل عام من خلال (TCK, PCK, TPK, TPACK).

المحور الثاني - الكفاءة المهنية :

يتناول هذا المحور الكفاءة المهنية من حيث: مفهومها ، وخصائصها، ومداخل
تتميتها، ودواعي تتميتها لمعلمي الملابس الجاهزة، وذلك على النحو التالي:

(أ) مفهوم الكفاءة المهنية:

للكفاءة المهنية تعريفات عديدة حيث يُعرفها ثاكور وشخوات (Thakur, A. & Shekhawat, M., 2014, 1427) بأنها: السمات المهنية للمعلم من أجل تعظيم قدرته
على تحسين نتائج تعلم الطلاب، وتضمن هذه السمات استعداد المعلمين لتحديات والتزامات
التدريس.

كما يعرفها محمود حجاج(٢٠١٤م، ٣٢) بأنها: مدى امتلاك المعلم إلى مجموعة
المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من قيامه بدوره بحكمة ومهارة في الموقف
التعليمي على المستوى النظري والتطبيقي.

ويعرفها موهان ورامي (Mohan, P. & Ramya, K., 2017, 25) بأنها:
مجموعة المعارف والمهارات والقيم والمواقف والقدرات والمعتقدات التي يحتاجها المعلم
للنجاح في المهنة. وتشمل الكفاءات المهنية للمعلم المهارات التربوية والثقافية والتواصلية
والشخصية والفكرية وما إلى ذلك ، والتي تعد ضرورية للتدريس الفعال.

ويعرفها إبراهيم البراهيم (٢٠١٨م، ٥٨١) بأنها: قدرة المعلم على القيام بالأدوار
والمهام والواجبات التعليمية والتربوية المنوطة به على الوجه الأمثل وبشكل متقن، بحيث
يمكن قياس هذه الكفاءة من خلال الأداء الذي يظهر في سلوكه المهني.

وتعرفها أيضًا رشا صبرى(٢٠١٨م، ٣٨) بأنها: مجموعة المعارف والمهارات
والاتجاهات التي يجب أن يمتلكها ويمارسها المعلم، وتمكنه من أداء عمله بمستوى عالٍ
وبشكل متقن، ويكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر على العملية التعليمية.

وفي ضوء ما سبق يمكن أستخلاص أن الكفاءة المهنية للمعلم:

١. مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي يجب أن تتوفر لدى المعلم.
٢. يمكن ملاحظتها وقياسها.
٣. تؤثر إيجابيا في دعم عمليتي التعليم والتعلم مما يحقق نواتج التعلم المستهدفة.

(ب) خصائص الكفاءة المهنية:

تتميز الكفاءة المهنية للمعلم بالعديد من الخصائص، وقد وضحا نيسيبييفا (Nessipbayeva, O., 149) كما يلي:

١. تتكون الكفاءة من مهارة أو أكثر من المهارات؛ التي بإتقانها نتمكن من تحقيق الكفاءة.

٢. ترتبط الكفاءة بجميع المجالات الثلاثة التي يمكن من خلالها تقييم الأداء: المعرفة والمهارات والسلوك.

٣. الكفاءات يمكن ملاحظتها وقياسها.

(ج) مداخل تنمية الكفاءة المهنية أثناء الخدمة لمعلمي الملابس الجاهزة:

يتطلب التقدم التكنولوجي والمعرفي الهائل الذي يمتاز به العصر الحالي إلى ضرورة أن يحافظ المعلم على مستوى متجدد من المعلومات والمهارات والاتجاهات الحديثة في طرائق التعليم وتقنياته، وبهذا تكون التنمية المهنية بالنسبة لمعلم الملابس الجاهزة عملية مستمرة ومتواصلة.

وهناك مداخل وأساليب وبرامج متعددة تُسهم في تنمية الكفاءة المهنية للمعلمين أثناء الخدمة، من أبرزها: (خالد سليمان، ٢٠٠٨م، ٩٩)

١. المشاركات في الندوات والمحاضرات والمؤتمرات.

٢. القراءة والاطلاع (الكتب، المجلات والدوريات، الدراسات والبحوث... وغيرها).

٣. الدراسات العليا.

٤. إجراء البحوث العلمية.

٥. البرامج التدريبية أثناء الخدمة.

٦. الرحلات العلمية.

٧. الإشراف التربوي.

وتضيف الباحثة مداخل وأساليب وبرامج أخرى:

- البحوث الإجرائية/الفعل.
 - التدريب على رأس العمل.
 - مجتمعات التعلم المهنية.
 - التنمية المهنية من خلال تقييم الأقران الايجابي والتعاون بينهم.
 - توظيف الشبكة العنكبوتية والتكنولوجيا في التنمية المهنية للمعلم.
 - التدريب الذاتي ومسئولية المعلم في نموه المهني.
 - مسؤولية كليات التربية عن متابعة خريجها وتنميتهم مهنيًا أثناء الخدمة.
- وهذه المداخل والأساليب والبرامج تتطور وتتجدد باستمرار مستمدة ذلك من تطور التربية نفسها، فتختلف في كل عصر عما سبقه وتتغير آلياتها وأدوارها بشكل مستمر، كما تحدد طبيعة أدوار المعلم الحالية والمستقبلية أشكال وأنواع مداخل وأساليب وبرامج لتنمية الكفاءة المهنية.

(د) دواعي تنمية الكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة:

- تشير الباحثة أن من دواعي تنمية الكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة، ما يلي:
- 1- تطوير مناهج تخصص الملابس الجاهزة إلى تنظيم الجدارات المهنية.
 - 2- إشراك معلمي النظري مع معلمي التطبيقات العملية في تدريس الجدارات المهنية.
 - 3- تطور طرائق وأساليب التدريس حتى تناسب تدريس الجدارات المهنية.
 - 4- تطور النظريات التربوية وتطبيقاتها.
 - 5- تغير دور معلم الملابس الجاهزة في بناء شخصية المتعلم المتكاملة.
 - 6- تطور التكنولوجيا ووسائل الاتصال.
 - 7- إتاحة الفرصة للنمو العلمي والترقي الوظيفي لمعلمي الملابس الجاهزة.
 - 8- تمكين المتعلم من الأدوار المتجددة بما يتناسب مع الجدارات ومخرجات التعلم المرجوة.

المحور الثالث - الجدارات المهنية:

يتناول هذا المحور الجدارات المهنية من حيث: مفهومها، وأسسها، وأهميتها، وقواعد أساسية عند بناءها، وذلك على النحو التالي:

(أ) مفهوم الجدارات المهنية:

تتعدد تعريفات مفهوم الجدارات المهنية حيث تعرفها ستيفان وزملاؤها (Stevahn and her colleagues, 2005, 4) بأنها: المعرفة التي يمكن للشخص أن يتعلمها، والمهارة التي يمكن للشخص القيام بها، والموقف أو الاتجاه الذي يعبر عن الطريقة التي يمكن أن يفكر أو يشعر بها نحو شيء ما.

كما يعرفها ويلكوكس وكينج (Wilcox & King, 2014,5) بأنها: المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكن الشخص من الأداء الفعال لأنشطة مهنة معينة، أو العمل وفقاً للمعايير المتوقعة من قبل شخص أو مجموعة. فالجدارات المهنية ممارسات محددة تتعلق بمعارف ومهارات وقيم معينة، ومتطلبات الجدارة المهنية هي المعارف والمهارات والقيم المهنية التي يمكن تطبيقها وملاحظتها.

ويعرفها أيضاً جالبورت وعزام (Galport & Azzam, 2017,81) بأنها: المعارف والمهارات والقدرات المرتبطة بمجال معين، والتي يجب أن يكون الشخص لديه القدرة على استخدام هذه المعارف والمهارات والقدرات في المواقف التي تتطلب ذلك.

ويعرفها أشرف عبد القوي (٢٠١٨م، ١٦١، ١٦٢) بأنها: مجموعة متكاملة من المعارف والمهارات والاتجاهات والسلوكيات المطلوبة لمجال معين أو للعمل بوظيفة محددة أو مهنة محددة والتي يجب أن يمتلكها الفرد ويطبقها حسب معايير الأداء المحددة في هذا المجال أو هذه الوظيفية أو المهنة.

ويعرفها وائل راضي (٢٠٢٠م، ٧٦٥) بأنها: مجموعة السلوكيات المتوافقة مع متطلبات سوق العمل، والتي تضم حزمة من المعارف، والمهارات، والقيم المهنية والحياتية المعدة بصورة تسمح بممارسة العامل الفني حرفة ما بالشكل المطلوب.

وفي ضوء ماسبق يمكن استخلاص أن الجدارات المهنية:

١. متوافقة مع متطلبات سوق العمل.
٢. بمثابة إطار يتضمن المفاهيم والمهارات والسلوكيات المتعلقة بمجال معين.
٣. تعتمد على التكامل بين المعارف والمهارات والسلوكيات.
٤. قابلة للملاحظة والقياس.

(ب) أسس المنهج القائم على الجدارات المهنية:

يقوم منهج الجدارات على مجموعة من الأسس العلمية والتي وضحتها وائل راضي (٢٠٢٠م، ٧٧٤-٧٧٥) في النقاط التالية:

١. دمج العملي مع النظري: إن الدمج من الضروريات الملحة التي يجب أن توضع في الاعتبار إذا ما أردنا بناء منهج قائم على الجدارات له علاقة بالواقع الميداني وأكثر صدقاً وشمولاً .
٢. تحليل ورصد سوق العمل: تعد عملية سد العجز والوفاء بمتطلبات سوق العمل من النقاط الرئيسة التي يسعى منهج الجدارات لتحقيقها؛ لذلك فإن عملية رصد وتحليل سوق العمل محلياً وإقليمياً وعالمياً وما يتضمنه من معلومات، وبيانات، ومستحدثات تقنية وتكنولوجية، يعد من الركائز الأساسية التي تحدد ملامح محتوى المنهج.
٣. ترابط الخبرة: يتكون منهج الجدارات من مجموعة من الخبرات المهنية المترابطة والمكملة لبعضها البعض، والتي يجب على جميع المؤسسات التعليمية توفيرها والتخطيط والمتابعة لها بهدف التأثير على شخصية المتعلم بشكل إيجابي.
٤. البناء المتكامل للفرد: يهدف المنهج القائم على الجدارات إلى مساعدة المتعلم على بناء شخصيته بصورة متكاملة بحيث يتمكن من فهم ذاته وما يدور بداخله وما يمتلكه من مهارات شخصية وتقنية، ويدرك ما يحيط به من ظواهر بيئية، كذلك يكسبه القيم والاتجاهات الإيجابية التي تتماشى مع طبيعة مجتمعه.
٥. تطبيق مبدأ الفروق الفردية: يراعى المنهج القائم على الجدارات عند تصميمه وتنفيذه للأنشطة التعليمية التعلمية أن تكون متنوعة ومتعددة ومنفردة، حتى تواجه ما بين المتعلمين من فروق فردية، وبذلك تتيح الفرصة للجميع للمشاركة في الأنشطة بفاعلية مما يسهم بشكل ما في تحقيق النمو الشامل.

٦. مراعاة ميول ورغبات المتعلمين: يولى المنهج القائم على الجدارات للميول والرغبات اهتماماً كبيراً، باعتبارها قوة دافعة للتعليم والتدريب الفعال؛ لذلك يسعى منهج الجدارات باستخدام كافة الأدوات والوسائل العلمية المقننة للوقوف على الميول والرغبات الحقيقية للمتعلمين خصوصاً ما هو متعلق بقدراتهم الفعلية، لما لها من أهمية قصوى في عمليات التوجيه والإرشاد تربوياً خصوصاً ما هو متعلق بالجوانب التقنية المتعلقة بممارسة العمل المهني.

٧. تطبيق مبدأ الكل في واحد: يعتبر مبدأ الكل في واحد من أسس وقواعد العمل خلال ممارسة العمل الجماعي التعاوني بمنهج الجدارات تحت توجيه وإرشاد المعلمين والمدرّبين المدربين على مساعدة وتوجيه المتعلمين نحو ممارسة العمل الجماعي التعاوني لتحقيق مبدأ الكل في واحد، ويظهر ذلك خلال ممارسة المشروعات الإنتاجية المشتركة.

(ج) أهمية المنهج القائم على الجدارات:

أشار أشرف عبد القوي (٢٠١٨م، ١٦٢، ١٦٣) أن المنهج القائم على الجدارة يحقق ما يلي:

١. يوطد العلاقة بين التعليم والعمل ويوفر متطلبات سوق العمل لدى الطلاب، وبالتالي يزيد من فرص توظيفهم، ويقلل معدلات البطالة بينهم.
٢. يزيد من دافعية الطلاب ويشجعهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم.
٣. يحدد أسس تقييم الطلاب منذ بداية إعداده حيث تستخدم الجدارات كأسس واقعية لتقييم الطلاب.
٤. يحقق التعلم ذو المعنى والتعلم للإتقان.

٥. يؤهل الطلاب لمجال العمل والحياة بشكل عام؛ لأنه يبني على نوعين من الجدارات هي: الجدارات العامة أو العابرة للتخصصات Key Competencies

والجدارات الفنية Technical Competencies

٦. يربط بين المعارف والمهارات والجوانب الوجدانية في كل واحدٍ وبالتالي يحقق التكامل بين الجوانب النظرية والجوانب العملية التطبيقية.
٧. يساعد الطلاب والمعلمين وأصحاب الأعمال ومتخذي القرار على معرفة المهارات والمعارف والسلوكيات التي ينبغي توافرها لدى الطلاب في تخصصات التعليم الفني المختلفة بعد الانتهاء من دراسة المنهج.

ثانياً - إجراءات البحث:

مرت إجراءات البحث وفق الخطوات التالية:

(أ) إعداد قائمة بأبعاد ومؤشرات الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة:

بعد مراجعة ودراسة العديد من المصادر؛ ومنها: الإطلاع على الدراسات العربية والأجنبية، ووثائق المعايير الصادرة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ومقابلة القائمين على إعداد معلم الملابس الجاهزة، وبعض المعلمين والموجهين بمدارس التعليم الثانوي الصناعي، تم إعداد الصورة الأولية لقائمة أبعاد الكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية، وتم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين، وفي ضوء ملاحظاتهم تم التوصل إلى الصورة النهائية للقائمة؛ حيث اشتملت على أربعة أبعاد، كما يتضح في الجدول رقم (١).

جدول (١) أبعاد ومؤشرات الكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة

م	الأبعاد	عدد المؤشرات
١	الكفاءة الأكاديمية	٧
٢	الكفاءة التدريسية	١٤
٣	الكفاءة الشخصية والاجتماعية	٨
٤	الكفاءة التنظيمية وتكنولوجية	٧
	المجموع	٣٦

وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الأول من أسئلة البحث، ونصه "ما أبعاد ومؤشرات الكفاءة المهنية الأكثر ملائمة لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟"

(ب) إعداد البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك (TPACK Model):

من خلال تحليل الباحثة للدراسات والبحوث السابقة والتي تتعلق ببناء البرامج التدريبية، تم تحديد خطوات بناء البرنامج التدريبي المقترح حيث يتضمن مايلي:

١- فلسفة البرنامج:

يعتمد البرنامج التدريبي المقترح على فلسفة التكامل بين المعرفة الأكاديمية، والمعرفة بأصول التدريس، والمعرفة التكنولوجية هذا من ناحية، ومن الناحية الأخرى التكامل بين المفاهيم، والمهارات، والقيم التي تتضمنها الكفاءة، وبالشكل الذي يؤدي إلى توافر متطلبات الممارسة الفعلية والعملية للكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.

٢- أسس بناء البرنامج التدريبي المقترح:

اعتمدت الباحثة في بناء البرنامج على الأسس التالية:

- رؤية مصر ٢٠٣٠م: استراتيجية التنمية المستدامة، والتي تستهدف تنمية الكفاءة المهنية والمهارات الفنية للمعلمين.
- مناهج الجدارات المهنية المطورة لتخصص الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.
- نموذج تيباك TPACK وكفاءاته الذي يحقق التكامل في التدريس نتيجة التفاعل بين المحتوى وأصول التدريس والتكنولوجيا.
- الاستفادة من التطبيقات التربوية لنظريات التعلم المختلفة.

٣- الهدف العام للبرنامج: يستهدف البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK تنمية الكفاءة المهنية في تدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لدى معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية.

٤- الخطة الزمنية لتنفيذ محتوى البرنامج: استغرق تطبيق البرنامج تسعة أسابيع، ولمدة (٥٠) ساعة، كما يوضحها جدول (٢) التالي:

جدول (٢) الخطة الزمنية لتنفيذ البرنامج القائم على نموذج تيباك

م	أبعاد نموذج تيباك	عدد اللقاءات	عدد الساعات
١	لقاء تمهيدي	١	٢
٢	معرفة أصول التدريس (PK) Pedagogical Knowledge	٤	١٢
٣	معرفة التكنولوجيا (TK) Technology Knowledge	٢	٦
٤	معرفة المحتوى (CK) Content Knowledge	٢	٦
٥	معرفة أصول تدريس المحتوى (PCK) Pedagogical Content Knowledge	١	٣
٦	المعرفة التكنولوجية للمحتوى (TCK) Technological Content Knowledge	١	٣
٧	معرفة تكنولوجيا أصول التدريس (TPK) Technological Pedagogical Knowledge	١	٣
٨	معرفة تكنولوجيا أصول تدريس المحتوى (TPACK) Technological Pedagogical And Content Knowledge	٥	١٥
	الإجمالي	١٧	٥٠

٥- طرق وأساليب التدريب المستخدمة في البرنامج:

تنوعت طرق وأساليب التدريب المستخدمة وفقاً لمتطلبات الأهداف الإجرائية ومحتوى وزمن البرنامج التدريبي، ولطبيعة الجدارات، وكذلك طبيعة الفئة المستهدفة، ومن أهم هذه الاستراتيجيات: المحاضرة، العصف الذهني، التعلم الذاتي، المناقشة والحوار، والبيان العملي والمعمل، والتدريس المصغر، والتعلم التعاوني، فكر - زواج - شارك.

٦- وسائل ومصادر التدريب المستخدمة في البرنامج:

لتحقيق الهدف من البرنامج التدريبي تم توظيف عدة تقنيات ووسائل مثل: عروض تقديمية متنوعة، الخرائط الذهنية الالكترونية، استخدام الانترنت، الفيديوهات التعليمية.

٧- أنشطة التدريب:

في ضوء أهداف ومحتوى التصور المقترح للبرنامج التدريبي؛ تم تضمين بعض الأنشطة التدريبية المتنوعة، بهدف التطبيق على ماتم التدريب عليه، ويمكن حصرها في التالي:

- الأنشطة الفردية (سجلات النشاط، التقارير الفردية، التقييم الذاتي).
- أنشطة عملية يتدرب عليها المعلم للإرتقاء بالكفاءة المهنية.
- تحديد المفاهيم والتعميمات والمهارات المتضمنة ببعض الجدارات.
- تصميم بعض الوسائل التعليمية لتدريس الجدارات.
- إعداد خطط تدريسية للجدارات وفق نموذج تيباك TPACK.
- توضيح كيفية تدريس بعض الجدارات وفق نموذج تيباك TPACK.

٨- طرق وأساليب التقييم المستخدمة في البرنامج:

قد تنوعت أساليب التقييم في البرنامج التدريبي لضمان شمولية واستمرارية عملية التقييم، وللتأكد من تحقق أهداف البرنامج التدريبي، وتمثلت في التقييم القبلي والمرحلي والنهائي لكل يوم من أيام التدريب وللبرنامج التدريبي بصورة كلية، وقد تم استخدام أساليب وأدوات التقييم التالية:

- **التقييم القبلي:** وتم من خلال التطبيق القبلي لأدوات البحث؛ وذلك قبل تنفيذ البرنامج التدريبي.
- **التقييم التكويني:** وتم من خلال تقديم مجموعة من الأسئلة والمناقشات والأنشطة النظرية والعملية المختلفة أثناء تنفيذ ورش عمل البرنامج التدريبي، واتبعت بالتغذية الراجعة لمتابعة أداء المتدربين في البرنامج التدريبي، وكذلك من خلال فحص سجلات النشاط الفردي والجماعي وتحليل التفاعل في المناقشات داخل قاعة التدريب.
- **التقييم النهائي:** وتم من خلال تطبيق أدوات البحث بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي.

٩- إعداد دليل المدرب ودليل المتدرب :

ويتضمن هذا المحور إعداد كل من:

(أ) **دليل المدرب:** تم إعداد دليل خاص بالمدرب تضمن مجموعة من الإرشادات المناسبة التي تُعين المدرب على تنفيذ البرنامج التدريبي كما ينبغي لتحقيق الأهداف المنشودة، مع تزويد الدليل بالإطار العام للبرنامج التدريبي، واستراتيجيات التدريب المستخدمة،

وأنشطة التدريب، ووسائل التدريب ومصادر التعلم، وأساليب التقويم، وبعد ذلك تم توضيح تفصيلي لجميع أنشطة البرنامج التدريبي لمساعدة المدرب في تنفيذ ورش عمل البرنامج التدريبي، وبعض المراجع والمواقع الالكترونية العلمية لإثراء المحتوى التدريبي.

(ب) دليل المتدرب: تم إعداد دليل خاص بالمتدربين تضمن مجموعة من الإرشادات المناسبة لضمان المشاركة الفاعلة للمتدرب في أنشطة البرنامج التدريبي، مع تزويد الدليل بالإطار العام للبرنامج التدريبي، واستراتيجيات التدريب المستخدمة، وأنشطة التدريب، ووسائل التدريب ومصادر التعلم، ثم تلاها جميع أوراق العمل التي سوف يستخدمها المتدرب في تنفيذ الأنشطة المختلفة للبرنامج التدريبي.

١٠- ضبط البرنامج التدريبي:

تم عرض البرنامج التدريبي في صورته الأولية بما يتضمنه من: دليل مدرب، دليل متدرب على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجال، وقد أشار المحكمون لبعض الملاحظات التي تم تنفيذها، وبذلك أصبح البرنامج التدريبي في صورته النهائية وجاهز للتطبيق.

وبذلك يكون قد تم الإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث، ونصه "ما التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟".

ثالثاً - إعداد أداتي البحث:

تم إعداد أداتي البحث على النحو التالي:

(أ) بطاقة مقاييس التقدير الوصفية المتدرجة للكفاءة المهنية:

تم إعداد بطاقة مقاييس التقدير للكفاءة المهنية وفق الخطوات التالية:

١. الهدف من البطاقة: الهدف الأساسي من إعداد البطاقة هو التعرف على مستوى الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة، وتقدير مستوى ما يمتلكه المعلمون من مؤشرات الكفاءة المهنية تقديراً وصفياً.

٢. **محتوى البطاقة:** تضمنت البطاقة (وفقاً لقائمة الكفاءة المهنية التي تم إعدادها سابقاً) أربعة أبعاد ويندرج تحت كل بعد مجموعة من المؤشرات، وقامت الباحثة بوضع مقياس تقدير وصفي متدرج لمستويات الأداء لمؤشرات الكفاءة المهنية، وذلك لحساب التقدير الكمي في ضوء التقدير الوصفي للأداء بصورة أقرب إلي الموضوعية، وقد تم تحديد أربعة مستويات للأداء لتقدير أداء كل معلم.

٣. **استمارة رصد الدرجات:**

- **الهدف من بناء الاستمارة :** بعد بناء بطاقة مقياس التقدير، كان لابد عند استخدامها لتقييم أداء الطلاب أن يرافقها استمارة لرصد الدرجات Scoring Sheet الخاصة بكل معلم لكي نتعرف على مستوى أداء كل معلم من مستويات هذه البطاقة؛ بحيث يتم وضع علامة (✓) في خانة التقدير المناسبة لدرجة وصف الأداء الذي يقوم به المعلم.
- **وصف الاستمارة:** تبدأ الاستمارة بجزء خاص ببيانات المعلم الذي سيتم ملاحظته وتقييمه، وأسم العضو المقيم للمعلم، وقد تم اشتقاق الاستمارة من بطاقة مقياس التقدير، وبعد تحديد بنود الاستمارة تم وضع درجة لكل مؤشر، وهي (٤) درجات؛ وفقاً لعدد مستويات التقدير، وقد تم تحديد درجة كل مستوى، وذلك كما بجدول رقم (٣) التالي:

جدول رقم (٣) درجات مستويات التقدير الوصفية

المستويات	المستوى الرابع	المستوى الثالث	المستوى الثاني	المستوى الأول
الدرجة	٤	٣	٢	١

١. **صدق البطاقة:** تم عرض البطاقة في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء والمُحكِّمين في مجال المناهج وطرق التدريس ومجال التعليم الصناعي، وذلك بهدف معرفة آرائهم حول مدى ملائمة البطاقة للهدف من إعدادها، وأيضاً مدى ملائمة مقياس التقدير الوصفية لكل مؤشر، ومدى ملائمة مقياس التقدير الوصفية لكل مستوى من المستويات، وفي ضوء آراء السادة المُحكِّمين تم إجراء التعديلات اللازمة، وبذلك أصبحت البطاقة صادقةً فيما تقيسه.

٢. ثبات البطاقة: ولحساب ثبات البطاقة وتحديد زمنها تم استخدام طريقة اتفاق الملاحظين في حساب ثبات البطاقة، حيث لاحظت الباحثة مع أحد الزملاء^(١) عينة ممثلة لمعلمي شعبة الملابس الجاهزة مكونة من (٦) معلمين، بهدف التأكد من إمكانية الملاحظة، ومدى ثباتها في قياس مؤشرات الكفاءة المهنية التي تضمنتها، وتحديد الزمن المناسب للملاحظة.

وقد تم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظين وذلك باستخدام معادلة " كوبر Cooper"، حيث تم حساب نسبة الاتفاق وعدد مرات الاختلاف، ونسبة الاتفاق بين الملاحظين لكل معلم على حده، كما يتضح في جدول (٤) التالي:

جدول (٤) عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف ونسبة الاتفاق بين الملاحظين

المعلم	مجموع المؤشرات	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق المئوية
الأول	٣٦	٣١	٥	٨٦,١١%
الثاني	٣٦	٣٤	٢	٩٤,٤٤%
الثالث	٣٦	٣٢	٤	٨٨,٨٩%
الرابع	٣٦	٣٤	٢	٩٤,٤٤%
الخامس	٣٦	٣١	٥	٨٦,١١%
السادس	٣٦	٣٣	٣	٩١,٦٧%

ويتضح من جدول رقم (٤) ارتفاع نسبة الاتفاق بين الملاحظين في استخدام وتطبيق بطاقة مقاييس التقدير الوصفية؛ حيث تتراوح هذه النسبة بين (٨٦,١١% ، ٩٤,٤٤%) أما المتوسط الحسابي لنسبة الاتفاق فقد بلغ (٩٠,٢٨%)، وهذه تمثل نسبة اتفاق مرتفعة، وتدل على أن البطاقة تتمتع بمدى ثبات مناسب.

١. زمن تطبيق البطاقة: تم حساب الزمن المناسب للبطاقة من خلال حساب زمن ملاحظة كل معلم، ثم تم حساب متوسط زمن ملاحظة جميع المعلمين، وتم تحديد الزمن المناسب للبطاقة وهو حوالي (٣٠) دقيقة.

(١) اشترك في الفحص:

- عبير عثمان (الباحثة): أستاذة مناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي المساعد بكلية التربية - جامعة حلوان.
- نجلاء عبد الصمد: أستاذة مناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي المساعد بكلية التربية - جامعة حلوان.

٢. الصورة النهائية لبطاقة المقياس : بعد أن قامت الباحثة بضبط بطاقة مقياس التقدير وإجراء التعديلات اللازمة، وتأكدت من صدقها وثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة للتطبيق على معلمي الملابس الجاهزة.

(ب) إعداد مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات:

تم إعداد المقياس وفق الخطوات التالية:

- ١- الهدف من المقياس: يهدف المقياس إلى التعرف على اتجاه معلمي الملابس الجاهزة نحو تدريس الجدارات.
- ٢- تحديد أبعاد المقياس: بعد الإطلاع على البحوث والدراسات التي تناولت إعداد مقياس الاتجاه، تم تحديد أبعاد المقياس مبدئيًا.
- ٣- صياغة مفردات المقياس: تم صياغة مفردات المقياس في صورة عبارات، ويطلب من المتدرب تقدير إنطباعاته عن مضمونها على مقياس ثلاثي التدرج سواء كانت سالبة أو موجبة.
- ٤- صدق المقياس: تم عرض المقياس في صورته الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المختصين؛ وذلك لإبداء الرأي حول مدى ملائمة فقرات المقياس لتحقيق أهدافه، ووضوح فقراته، وسلامة صياغتها اللغوية، وعلى ضوء آرائهم تم إجراء التعديلات، وأصبح المقياس جاهزًا لتطبيق التجربة الاستطلاعية.
- ٥- التجربة الاستطلاعية للمقياس: طبق المقياس على عينة استطلاعية من معلمي الملابس الجاهزة وعددهم (١٠) معلمين، وذلك لتحديد ما يأتي:

- زمن المقياس: تم حساب الزمن المناسب للمقياس من خلال حساب زمن كل معلم في الإجابة على عبارات المقياس، ثم تم حساب متوسط زمن جميع المعلمين في الإجابة على المقياس، وتم تحديد الزمن المناسب للمقياس وهو حوالي (٦٠) دقيقة.
- ثبات المقياس: بلغ قيمة الثبات بطريقة ألفا Alpha (٠.٧٥٦) أي (٠.٧٦) تقريبًا، وهذا يشير إلى أن المقياس له درجة ثبات مناسبة.

٦- الصورة النهائية للمقياس: اشتمل المقياس في صورته النهائية على (٤٥) مفردة، مقسمة على أبعاد المقياس، كما يتضح من جدول رقم (٥):
جدول (٥) مواصفات مقياس الاتجاه نحو الجدارات

م	أبعاد المقياس	عدد الفقرات	أرقام الفقرات	المفردات الإيجابية	المفردات السلبية
١	قيمة الجدارات وارتباطها بحياة الطلاب المهنية	١٢	١:١٢	٩، ٧، ٦، ٥، ٤، ٢، ١ ١٢، ١٠	١١، ٨، ٣
٢	التدريب على تدريس الجدارات	١٦	١٣: ٢٨	٢٠، ١٨، ١٦، ١٥، ١٣ ٢٧، ٢٥، ٢٣، ٢١	١٩، ١٧، ١٤ ٢٦، ٢٤، ٢٢ ٢٨
٣	تدريس الجدارات	١٧	٢٩: ٤٥	٣٧، ٣٥، ٣٣، ٣١، ٢٩ ٤٣، ٤١، ٣٩	٣٤، ٣٢، ٣٠ ٤٠، ٣٨، ٣٦ ٤٥، ٤٤، ٤٢
	الإجمالي	٤٥	٤٥	٢٦	١٩

تصحيح المقياس: كانت أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المتدرب عن كل مفردة من مفردات المقياس هي (٢) درجة، وتكون المقياس من (٤٥) مفردة، وتُحسب مجموع درجات المتدرب وفق التدرج الثلاثي حيث الحد الأدنى لدرجات المقياس (صفر) درجة، بينما الحد الأعلى لدرجات المقياس (٩٠) درجة.

رابعاً - إجراءات الدراسة الميدانية:

تحددت إجراءات الدراسة الميدانية في التالي:

أ- اختيار العينة: تم اختيار (٣٨) معلماً ومعلمة من معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس التي تم تطبيق نظام الجدارات بها في محافظة القاهرة (مدرسة باب الشعريّة - مدرسة المرج بنات - مدرسة المرج بنين)، ولكن بعد انتهاء التدريب تم استبعاد من لم يلتزم بالحضور والمشاركة بجميع فعاليات البرنامج التدريبي، وبذلك أصبح إجمالي عدد المتدربين الفعليين (٣٢) متدرباً.

ب- **التطبيق القبلي لأداتي البحث:** للتأكد من مستوى المتدربين عينة البحث التجريبية ومعرفة مستوياتهم العلمية التي يبدأ منها البحث، تم تطبيق أداتي البحث والمتمثلة في: بطاقة مقياس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات، ومقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات من يوم الأحد الموافق ١٨/١٠/٢٠٢٠م إلى يوم الخميس الموافق ٢٢/١٠/٢٠٢٠م، وذلك للحصول على البيانات القبليّة التي تُسهم في المعالجات الإحصائية، والمقارنات بنتائج التطبيق البعدي لأداتي البحث.

ج- **تنفيذ البرنامج التدريبي:** تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث التجريبية من معلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، وذلك بواقع يومين من كل أسبوع، وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي تسعة أسابيع، في الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٥/١٠/٢٠٢٠م وحتى يوم الخميس الموافق ٤/١٢/٢٠٢٠م، وقد تم التنفيذ وفق الإجراءات التالية:

- ١) إجراء جلسة تمهيدية للمعلمين؛ وقد استهدفت الجلسة التمهيدية:
 - التأكيد على ضرورة التزام المعلمين باتباع الإجراءات الاحترازية والتباعد الاجتماعي للحماية من فيروس كورونا المستجد (COVID-19).
 - توضيح الهدف العام للبرنامج التدريبي المقترح لمعلمي الملابس الجاهزة والمتمثل في مساعدتهم على تعلم الإطار المفاهيمية لنموذج تيباك بغرض تنمية كفاءاتهم المهنية لتدريس الجدارات.
 - تعريفهم بماهية نموذج تيباك وأبعاده، كما تم توضيح ماهية الكفاءات المهنية لتدريس الجدارات.
 - توزيع نسخ من دليل المتدرب على المعلمين، وتم إرشادهم لكيفية التفاعل مع المحتوى التدريبي والمدرّب والأقران بكفاءة ويسر، وكيفية تنفيذ الأنشطة والمهام المتعلقة بأبعاد نموذج تيباك؛ بغرض تيسير عملية تنفيذ الأنشطة والمهام التدريبية في ضوء نموذج تيباك على أسس علمية وتربوية سليمة، لعدم الخروج عن إطار البرنامج التدريبي.

- الاتفاق مع المعلمين على الجدول الزمني المناسب للقاءات تنفيذ البرنامج التدريبي.

٢) تم توجيه المتدربين للاستفادة من مجموعة المراجع المقدمة بدليل المتدرب وذلك في صورة مواقع وكتب ودراسات سابقة في مجالات : نموذج تيباك، الكفاءات المهنية، والجدارات.

٣) تم توجيه المعلمين لإنتاج خطط تدريسية جديدة وفق نموذج تيباك لتدريس بعض الجدارات، وتنفيذها أثناء جلسات التدريس المصغر بالبرنامج التدريبي.

٤) تمت متابعة خطوات وإجراءات تنفيذ أنشطة البرنامج التدريبي عبر توظيف أساليب التقويم البنائي والتي رصدت من خلالها الباحثة مدى التقدم الفعلي في تنفيذ المهام المتعلقة بأبعاد نموذج تيباك، وتحديد الصعوبات التي واجهت المعلمين، وتحديد مدى قدراتهم في إنتاج الخطط التدريسية للجدارات، وكيفية تنفيذها أثناء جلسات التدريس المصغر.

د- التطبيق البعدي لأداتي البحث: بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي تم تطبيق أداتي البحث بعدياً (بطاقة مقياس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات، ومقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات) على عينة البحث من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٠/١٢/٢٧م إلى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٠/١٢/٣١م؛ وذلك للحصول على البيانات البعدية التي تساعد في العمليات الإحصائية الخاصة بنتائج البحث.

خامساً - نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها:

يمكن عرض النتائج على النحو التالي:

أ- نتائج البحث المرتبطة بالسؤال الثالث للبحث وهو: ما فاعلية التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية ؟
وللإجابة عن السؤال الثالث فقد تم التحقق من صحة الفرض الأول ونصه:
«يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة

التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة مقاييس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لصالح التطبيق البعدي».

وللتحقق من صحة الفرض السابق: تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعة التجريبية في الأداء القبلي والبعدي لبطاقة مقاييس التقدير الوصفية، كما يوضحها جدول رقم (٦):

جدول رقم (٦) قيمة «ت» لدلالة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية في الأداء القبلي والبعدي لبطاقة مقاييس التقدير الوصفية

البيانات	التطبيق	المتوسط	متوسط الفرق بين التطبيقين	الانحراف المعياري	الفروق للانحراف المعياري	درجات الحرية	ت (T)	مستوى الدلالة	قيمة (η^2)	قيمة d	حجم التأثير
الكفاءة الأكاديمية	القبلي	١٤.٢٨	٩.٣٧	١.٨٧	٢.٠٤	٣١	٢٥.٩٤	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٦٦	١٠.٦٨٥	كبير
	البعدي	٢٣.٦٥		١.١٨							
الكفاءة التدريسية	القبلي	٢٩.٠٣	١٨.٨٦	١.٢٣	٢.٥٤	٣١	٤١.٥٣	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٨٢	١٤.٧٩١	كبير
	البعدي	٤٧.٧١		١.٩٨							
الكفاءة الشخصية والاجتماعية	القبلي	١٧.٥٦	٩.١٨	١.٦٤	٢.٤٩	٣١	٢٠.٨٣	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٣٣	٧.٤٥٩	كبير
	البعدي	٢٦.٧٥		١.٩٦							
الكفاءة التنظيمية والتكنولوجية	القبلي	١٥.٦٨	٨.٠٦	١.٧٦	٢.٣٦	٣١	١٩.٢٥	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٢٣	٦.٩٣٥	كبير
	البعدي	٢٣.٧٥		١.٣٦							
البطاقة ككل	القبلي	٧٦.٥٦	٤٥.٣١	٣.٦٣	٥.٠٣	٣١	٥٠.٨٧	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٨٨	١٨.٠٧٣	كبير
	البعدي	١٢١.٨٧		٣.٨٠							

يتضح من الجدول رقم (٦) ما يلي:

أ- ارتفاع متوسط درجات التطبيق البعدي عن متوسط درجات التطبيق القبلي للمتدربين في كل بعد من أبعاد بطاقة الكفاءة المهنية كل على حدة، وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي في كل بعد من أبعاد البطاقة كل على حدة لصالح التطبيق البعدي، كما أن حجم التأثير كان كبيراً للمتغير المستقل في كل بعد من أبعاد بطاقة الكفاءة المهنية كل على حدة.

ب- ارتفاع متوسط درجات التطبيق البعدي عن متوسط درجات التطبيق القبلي للمتدربين في بطاقة الكفاءة المهنية ككل، حيث حصل المعلمين في التطبيق القبلي على متوسط (٧٦.٥٦)، وفي التطبيق البعدي على متوسط (١٢١.٨٧)، كما بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للبطاقة ككل (٤٥.٣١)، وقيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي للبطاقة ككل والتي بلغت (٥٠.٨٧) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المتدربين في التطبيقين القبلي والبعدي للبطاقة ككل لصالح التطبيق البعدي، وقيمة مربع إيتا (η^2) للبطاقة ككل هي (٠.٩٨٨) وهذا يعني أن نسبة (٩٨.٩%) من التباين الحادث في مستوى الكفاءة المهنية ككل (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (المتغير المستقل)، كما أن قيمة (d) بلغت (١٨.٠٧٣) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل.

ج- وهذا ما يشير إلى أنه قد حدث نمو واضح ودال في أبعاد الكفاءة المهنية لدى معلمي الملابس الجاهزة؛ وذلك نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك.

د- وللتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك تم تطبيق نسبة الكسب المعدل لبلاك ودالاتها على الكفاءة المهنية، وقد توصلت النتائج إلى أن البرنامج يتصف بالفاعلية فيما يختص بتنمية الكفاءة المهنية، حيث بلغت نسبة

الكسب المعدلة (١.١٨٩)، وهي تعد نسبة مقبولة؛ وهذا يدل على أن استخدام البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك فعال في تنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لدى معلمي الملابس الجاهزة عينة البحث.

هـ- وهذا، يؤدي إلى قبول الفرض الأول من فروض هذا البحث، كما يجب عن السؤال الثالث من أسئلة البحث، ونصه "ما فاعلية التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك لتنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟".

(أ) نتائج البحث المرتبطة بالسؤال الرابع للبحث وهو: ما فاعلية التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك لتنمية الاتجاه نحو تدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية ؟

وللإجابة عن السؤال الرابع فقد تم التحقق من صحة الفرض الثاني ونصه: «يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات لصالح التطبيق البعدي». وللتحقق من صحة الفرض السابق: تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعة التجريبية في الأداء القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات، كما يوضحها جدول رقم (٧):

جدول رقم (٧) قيمة «ت» لدلالة الفروق بين درجات المجموعة التجريبية في الأداء القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات

البيانات	التطبيق	المتوسط	متوسط الفرق بين التطبيقين	الانحراف المعياري	الانحراف المعياري للفروق	درجات الحرية	ت	مستوى الدلالة	قيمة (P ²)	قيمة t	تأثير
الأبعاد	القبلي	٨.٦٥	١١.٨٤	١.٩٤	٢.٢٥	٣١	٢٩.٥٦	(٠.٠١)	٠.٩٦٦	١٠.٦٨٥	كبير
	البعدي	٢٠.٥		١.٠١							
قيمة الجدارات وارتباطها بحياة الطلاب المهنية	القبلي	١٤.٦٥	١٤.٧٥	١.٥٥	١.٦٦	٣١	٥٠.٠٩	(٠.٠١)	٠.٩٨٨	١٨.٠٧٣	كبير
	البعدي	٢٩.٤٠		١.١٦							
التدريب على تدريس جدارات الملابس الجاهزة	القبلي	١٥.٥٩	١٤.٣٤	١.٣٦	١.٤٩	٣١	٥٤.٣٠	(٠.٠١)	٠.٩٩٠	١٩.٩٠٠	كبير
	البعدي	٢٩.٩٤		١.٢١							
تدريس جدارات الملابس الجاهزة	القبلي	٣٨.٩٠	٤٠.٩٤	٢.٦٩	٣.٢٤	٣١	٧١.٤٢	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٩٤	٢٥.٨٩٦	كبير
	البعدي	٧٩.٨٤		١.٦٦							
المقياس ككل	القبلي	٣٨.٩٠	٤٠.٩٤	٢.٦٩	٣.٢٤	٣١	٧١.٤٢	دالة عند مستوى (٠.٠١)	٠.٩٩٤	٢٥.٨٩٦	كبير
	البعدي	٧٩.٨٤		١.٦٦							

يتضح من الجدول رقم (٧) ما يلي:

١- ارتفاع متوسط درجات التطبيق البعدي عن متوسط درجات التطبيق القبلي للمندربين في كل بعد من أبعاد مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات كل على حدة، وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي في كل بعد من أبعاد المقياس كل على حدة لصالح التطبيق البعدي، كما أن حجم التأثير كان كبيراً للمتغير المستقل في كل بعد من أبعاد المقياس كل على حدة.

٢- ارتفاع متوسط درجات التطبيق البعدي عن متوسط درجات التطبيق القبلي للمندربين في مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات ككل، حيث حصل المعلمين في التطبيق القبلي على متوسط (٣٨.٩٠)، وفي التطبيق البعدي على متوسط (٧٩.٨٤)، كما بلغ متوسط الفرق بين التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس ككل (٤٠.٩٤)، وقيمة (ت) المحسوبة لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس ككل والتي بلغت (٧١.٤٢) وهي دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وهذا يعني وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المعلمين في التطبيقين القبلي والبعدي للمقياس ككل لصالح التطبيق البعدي، وقيمة مربع إيتا (η^2) للمقياس ككل هي (٠.٩٩٤) وهذا يعني أن نسبة (٩٩.٤%) من التباين الحادث في الاتجاه نحو تدريس الجدارات ككل (المتغير التابع) يرجع إلى استخدام برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (المتغير المستقل)، كما أن قيمة (d) بلغت (٢٥.٨٩٦) وهي تعبر عن حجم تأثير كبير للمتغير المستقل.

٣- وهذا ما يشير إلى أنه قد حدث نمو واضح ودال في أبعاد الاتجاه نحو تدريس الجدارات لدى معلمي الملابس الجاهزة؛ وذلك نتيجة استخدام البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك.

٤- وللتحقق من فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك تم تطبيق نسبة الكسب المعدل لبلانك ودالاتها على الاتجاه نحو تدريس الجدارات، وقد توصلت النتائج إلى أن البرنامج يتصف بالفاعلية فيما يختص بتنمية الاتجاه نحو تدريس الجدارات، حيث بلغت نسبة الكسب المعدلة (١.٢٥٦)، وهي تعدّ نسبة مقبولة؛

وهذا يدل على أن استخدام البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك فعال في تنمية الاتجاه نحو تدريس الجدارات لدى معلمي الملابس الجاهزة عينة البحث. وهذا ، يؤدي إلى قبول الفرض الثاني من فروض هذا البحث، كما يجيب عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، ونصه "ما فاعلية التصور المقترح لبرنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك لتنمية الاتجاه نحو تدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟".

(ب) نتائج البحث المرتبطة بالسؤال الخامس للبحث وهو: ما العلاقة الارتباطية بين نمو الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟ وللإجابة عن السؤال الخامس فقد تم التحقق من صحة الفرض الثالث ونصه: «توجد علاقة ارتباطية موجبة ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في بطاقة مقاييس التقدير الوصفية ودرجاتهم في مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات المهنية في التطبيق البعدي».

وللتحقق من صحة الفرض السابق: تم حساب معامل الارتباط لبيرسون بين درجات المتدربين في التطبيق البعدي عن بطاقة الكفاءة المهنية، ودرجاتهم عن مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات كما يوضحها جدول رقم (٨):

جدول رقم (٨) قيم معاملات الارتباط بين متغيرات البحث

العدد	أطراف العلاقة	قيمة معامل الارتباط (ر)	مستوى الدلالة	مدى قوة العلاقة	اتجاه العلاقة
٣٢	الكفاءة المهنية × الاتجاه نحو تدريس الجدارات	٠.٧٦٥	٠.٠١	العلاقة قوية	طردية موجبة

يتضح من الجدول رقم (٨) ما يلي:

١- وجود علاقة ارتباطية (طردية موجبة) بين درجات المعلمين في بطاقة الكفاءة المهنية ودرجاتهم في مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات؛ حيث بلغت قيمة معامل ارتباط بيرسون (٠.٧٦٥) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١).

٢- أن متغير الكفاءة المهنية، ومتغير الاتجاه نحو تدريس الجدارات مرتبطين ارتباطاً طردياً قوياً فيترايدا الإثنان معاً ويتناقضان معاً. وهذا ، يؤدي إلى قبول الفرض الثالث من فروض هذا البحث، كما يجب عن السؤال الخامس من أسئلة البحث، ونصه "ما العلاقة الارتباطية بين نمو الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات ونمو الاتجاه نحو تدريسها لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية؟".

سادساً - تفسير النتائج ومناقشتها:

من العرض السابق لنتائج البحث المرتبطة بالسؤال الثالث والرابع والخامس، يتبين أن البرنامج التدريبي القائم على نموذج (TPACK) ذات فاعلية في تنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها، وأيضاً في وجود علاقة ارتباط موجبة بين نمو الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات والاتجاه نحو تدريسها لدى المعلمين عينة البحث. ويتضح ذلك كما يلي:

(أ) أشارت نتائج البحث الحالي إلى تفوق المعلمين في بطاقة مقاييس التقدير الوصفية للكفاءة المهنية ككل وفي كل بعد من أبعادها وذلك بعد التدريب على البرنامج القائم على نموذج تيباك لصالح القياس البعدي؛ حيث يمكن إرجاع ذلك إلى:

١- أن البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك اشتمل على مجموعة من الأهداف المحددة تحديداً دقيقاً، وانعكس ذلك على إجراءات تنفيذه، مما ساعد في تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج وهي تنمية الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات.

٢- تم تدريب المعلمين وفقاً لاحتياجاتهم التدريبية على أبعاد نموذج تيباك؛ مما زاد من دافعية المعلمين ورغبتهم في التدريب.

٣- بناء على فلسفة نموذج تيباك TPACK؛ استهدف البرنامج تدريب المعلمين على دمج وتكامل المعرفة بالمحتوى، والمعرفة التكنولوجية والمعرفة باصول التدريس، وإدراك العلاقة الديناميكية بينهم أثناء تدريس الجدارات.

- ٤- طبيعة البرنامج التدريبي ومدى ارتباط مكوناته وأنشطته المختلفة بالكفاءة المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة، مما انعكس إيجاباً على مستوى الدافعية والمشاركة والتفاعل بين المعلمين وساعد في تنمية كفاءاتهم المهنية.
- ٥- استند البرنامج التدريبي على عدة أسس علمية مستمدة من نموذج تيباك، والكفاءات المهنية لتدريس الجدارات؛ مما ساعد في تحقيق الأهداف المنشودة.
- ٦- تنظيم محتوى البرنامج التدريبي وفرَّ فرصاً عديدة للمعلمين لاستخدام المعرفة المتكاملة الجديدة لأبعاد نموذج تيباك، وتوظيف هذه المعارف المتكاملة في تفسير العديد من المواقف والمشكلات التي كانت تواجههم أثناء تدريس الجدارات.
- ٧- استند البرنامج التدريبي إلى مجموعة من أساليب واستراتيجيات التدريب التي تم توظيفها خلال فعاليات البرنامج، والتي أتاحت الفرصة أمام المعلمين إلى تبادل خبراتهم، وتحديد نقاط القوة وجوانب الضعف، واتخاذ قرارات لتحسين الكفاءة المهنية لديهم.
- ٨- تطبيق البرنامج التدريبي وأنشطته المتنوعة اعتمد على نشاط المعلمين من خلال التفاعل بعمق، والتعبير عن آرائهم بحرية، وتبادل ما يعرفونه من معلومات ومهارات وسلوكيات.
- ٩- الحرص على تقديم التشجيع والتعزيز بصورة مستمرة للمتدربين أثناء تنفيذهم للمهام والأنشطة المختلفة، الأمر الذي أشعر المعلمين بالأمان وعزَّز ثقتهم بكفاءتهم المهنية في تدريس الجدارات.
- ١٠- نموذج تيباك ليس إطاراً للتنمية المهنية فقط، ولكنه إطار عمل يساعد المعلم على تنظيم أبعاد المعرفة المختلفة، حيث يؤكد على إبراز الروابط والعلاقات المتكاملة بين الأبعاد الثلاثة المتمثلة في المحتوى، وأصول التدريس، والتكنولوجيا من أجل تدريس فعال.
- ١١- أتاحت البرنامج القائم على نموذج تيباك الفرصة للمعلمين في اختيار طرق واستراتيجيات التدريس المناسبة لتدريس الجدارات، مما يعطى الثقة لهم في قدراتهم على استخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة.

١٢-يساعد البرنامج التدريبي المعلمين في فهم أدوارهم الجديدة داخل حجرات وورش الدراسة، حيث لم يعد دورهم يقتصر على تدريس الجانب النظري فقط أو الجانب العملي فقط؛ ولكن يقومون بالتدريس بشكل متكامل بين النظرية والتطبيق.

١٣-استهدفت فاعليات التدريب وأنشطته مساعدة المعلمين على تصميم خطط لتدريس الجدارات وفق نموذج تيباك وتنفيذها في جلسات التدريس المصغر.

١٤-التغذية الراجعة التي حصل عليها المتدربون بعد أداء الأنشطة كان لها الأثر الإيجابي في تصحيح معارفهم ومهاراتهم وتنبيتها، وبالتالي التعرف على المستوى الفعلي لكفاءتهم المهنية.

١٥-كوّن البرنامج التدريبي أسلوباً جديداً ونوعاً مختلفاً من التعلم المتكامل، أدى إلى نمو مستوى الكفاءة المهنية لديهم، وشعورهم بجذواه وحدائته، ومواكبتهم للتطورات الحديثة، وارتباطه بما يدور في الميدان في مجال تخصصهم.

١٦-إن استخدام البرنامج التدريبي قائم على نموذج تيباك، قد ساعد المعلمين على تنمية كفاءاتهم المهنية، وذلك من خلال تقديم معارف متكاملة متعمقة عن أصول التدريس وطبيعة الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات في محتوى البرنامج وتوظيف لهذه المعارف في تقديم الجدارات بشكل تكاملي، لذا فقد ساعد توظيف هذه المعارف التدريسية إلى زيادة كفاءة المعلمين لها، ولعل هذه النتائج تتفق مع نتائج ما توصلت إليه بعض الدراسات والبحوث عن العلاقة بين استخدام نموذج تيباك في تصميم برامج تنمية مهنية للمعلمين وزيادة كفاءتهم للمعارف التدريسية المتضمنة. (Graham, 2012), (Koehler&Mishra, 2013)

١٧-جلسات التدريس المصغر التي تضمنها البرنامج التدريبي؛ والتي تركز على تنفيذ كفاءات تدريس الجدارات المهنية ساعد على تبادل الخبرات بين المعلمين وبعضهم البعض، وبالتالي استطاع المعلم الاستفادة من آراء زملائه ومن رأى المدرب، ويحدد نقاط القوة وجوانب الضعف في أدائه، مما أسهم في رفع مستوى الكفاءات المهنية لديهم، ولعل هذه النتائج تتفق مع نتائج ما توصلت إليه بعض

- الدراسات والبحوث عن العلاقة بين نموذج تيباك وتنمية كفاءات ومهارات التدريس لدى المعلمين ومنها : (Toth, 2009), (Karemen, 2012), (Gomez, Miguel, 2016), (Hiyam, Al-Najjar, 2018), (Gokhan &) (Cihad, 2018), (Ozudogru, M.; Ozudogru, F., 2019).
- ١٨- إتاحة الفرصة لتبادل الخبرات بين جميع المعلمين من خلال التفاعل المستمر، والتطبيق في الجدارات عمق لديهم الإحساس بأهمية التدريب وضرورة الاستفادة منه لحل مشكلاتهم أثناء تدريس الجدارات.
- ١٩- أن طبيعة التكاليف والأنشطة التي طلبت منهم خلال فاعليات البرنامج والتي تكلف المعلم بالتخطيط لأحد الجدارات التي تم تدريبهم عليها، وتنفيذها وفقا للكفاءات المهنية لتدريس الجدارات ساعدهم على رفع مستوى هذه الكفاءات لديهم.
- ٢٠- اعتماد التدريب على دمج الجوانب التكنولوجية وأصول التدريس بجدارات الملابس الجاهزة زاد من فعالية المعلمين في التدريب، وحفزهم على المشاركة في فعاليات وأنشطة التدريب.
- ٢١- تضمن البرنامج أداة لتقويم الكفاءة المهنية لدى المعلمين وفق مقاييس تقدير وصفية متدرجة محددة ترتبط بموضوعات البرنامج المختلفة، لتحديد نقاط القوة وجوانب الضعف لديهم.
- ٢٢- اتاح نموذج تيباك TPACK الفرصة للمعلم لتأمل المواقف التدريسية المختلفة لتحديد نقاط القوة وجوانب الضعف سواء كانت خاصة بالتمكن من الجدارات، أو طرق التدريس المستخدمة، أو استخدام التكنولوجيا.
- ٢٣- تتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة (Hamzah Alhababi, 2017) ، ودراسة (Fatimah Alenazi, 2019) (KAWKAB ALHEJOJ,2020) ، ودراسة (هناء محمد، ٢٠١٨م)، ودراسة (حنان عمر، ٢٠١٨م)، ودراسة (مصطفى الشيخ، ٢٠٢٠م) ، والتي أشارت نتائجها إلى فاعلية استخدام نموذج تيباك في تنمية الكفاءة المهنية للمعلمين.

٢٤- وتتفق نتائج البحث الحالي مع دراسة (أسامة حسين، ٢٠١١م)، ودراسة (إيمان النقيب، ٢٠١٢م)، ودراسة (ليلي معوض، ٢٠١٤م)، ودراسة (أمل الزغبى، ٢٠١٤م)، ودراسة (أمل سعد، ٢٠١٤م)، ودراسة (أمل عثمان، ٢٠١٦م)، ودراسة (رشا صبرى، ٢٠١٨م)، ودراسة (إبراهيم قاسم، ٢٠١٨م) والتي أشارت نتائجها إلى فاعلية استخدام البرامج التدريبية المختلفة في تنمية الكفاءة المهنية للمعلمين.

(ب) كما أشارت نتائج البحث الحالي إلى تفوق المعلمين في مقياس الاتجاه نحو تدريس الجدارات وذلك بعد التدريب على البرنامج القائم على نموذج تيباك لصالح القياس البعدي حيث يمكن ارجاع ذلك إلى:

- ١- أن البرنامج التدريبي اشتمل على مجموعة من الأهداف المحددة تحديداً دقيقاً، مما ساعد في تحقيق الأهداف المرجوة من البرنامج وهي تنمية الاتجاه الايجابي نحو تدريس جدارات الملابس الجاهزة.
- ٢- تصميم البرنامج التدريبي في ضوء نموذج تيباك ساعد على أن يتعلم كل معلم وفق سرعته وقدرته ورغباته دون تأثير ونقد من الآخرين مما أدى إلى زيادة ثقة المتدرب بنفسه وانعكس ذلك ايجابياً على اتجاهه نحو تدريس الجدارات.
- ٣- اشتمل البرنامج التدريبي على العديد من أساليب التدريب المختلفة وأوراق العمل التي ساعدت المعلمين على تنمية الاتجاه الايجابي نحو تدريس جدارات الملابس الجاهزة من خلال مشاركتهم في تنفيذ وحل أوراق العمل وتطبيق ما تم تعلمه بشكل متكامل في التدريس المصغر.
- ٤- يعتمد البرنامج التدريبي على ربط الجوانب التربوية (أصول التدريس) بمحتوى جدارات الملابس الجاهزة الذى يتم تدريسها، مما يزيد من فهم المعلم للجدارات واستراتيجيات تدريسها، وتحسين اتجاهاته نحو تدريسها.
- ٥- اهتمام نموذج تيباك بالعلاقة التكاملية المتبادلة بين أصول التدريس والمحتوى الأكاديمي والمعرفة التكنولوجية بما يتفق مع طبيعة جدارات الملابس الجاهزة، أثر بشكل واضح على اتجاهات المعلمين حول تدريس الجدارات.

- ٦- ساعد البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK المعلم في مراجعة اتجاهاته حول صعوبة استخدام التكنولوجيا في التدريس.
- ٧- ساعد البرنامج التدريبي المعلم على مراجعة اتجاهاته حول الجدارات وحل المشكلات التي تواجهه في تدريس الجدارات، وذلك من خلال تطبيقه لأبعاد نموذج تيباك TPACK أثناء التدريس.
- ٨- إدراك المعلم لأبعاد نموذج تيباك والعلاقة المتبادلة بين المحتوى وأصول التدريس والتكنولوجيا جعله يتأمل ويخطط لدروسه من أجل تحقيق التكامل بينهم.
- ٩- أن مستوى البرنامج التدريبي يناسب جميع مستويات المعلمين؛ لأنه يثير دافعيتهم ويحفزهم على الاستمرار في التفاعل أثناء التدريب مما ساعدهم على المشاركة الإيجابية وعزز لديهم الثقة بالنفس والقدرة على التعرف على قدراتهم ومهاراتهم الفعلية في مجال تدريس الجدارات.
- ١٠- أن نموذج تيباك TPACK ساعد في تكوين رؤية متكاملة لدى المعلم من خلال التعرف على محتوى الجدارات وأصول التدريس والتكنولوجيا، مما يحسن من اتجاهات المعلم نحو تدريس الجدارات.
- (ج) كما أشارت نتائج البحث الحالي إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة بين كل من نمو الكفاءة المهنية والاتجاه نحو تدريس الجدارات لدى معلمي الملابس الجاهزة، حيث يمكن إرجاع ذلك إلى:
- ١- أن البرنامج التدريبي بما يشمله من (أهداف - أسس - أنشطة - وسائل تعليمية وأوراق عمل - أساليب تقييم بنائية وختامية) أتاح فرصاً عديدة لتنمية كفاءة المعلمين المهنية لتدريس الجدارات، وبالتالي أدى ذلك إلى بث الثقة في نفوسهم وتغيير نظرهم لأنفسهم ولأدائهم؛ مما أثر بشكل إيجابي على تنمية اتجاهاتهم الإيجابية نحو تدريس الجدارات.
- ٢- وجود علاقة تأثيرية متبادلة بين مستوى الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لدى المتدرب واتجاهه نحو تدريس الجدارات، فالمتدربون الذين لديهم كفاءة مهنية عالية يكون اتجاههم نحو تدريس الجدارات مرتفعاً، حيث تتخذ الكفاءة المهنية أهمية خاصة

في تشكيل اتجاه المتدرب، كما أن المتدربين ذو الاتجاه الإيجابي المرتفع نحو تدريس الجدارات يتسمون بكفاءة مهنية عالية، حيث يشعرون بالنجاح والتفوق والثقة بالنفس.

٣- أن المتدربين عندما يتأملون بصورة أعمق في مستوى التغيير في كفاءاتهم المهنية فإنهم يرون تغيير للأفضل، وبذا يكتسبون بشكل تدريجي اتجاه إيجابي نحو تدريس الجدارات؛ وبالتالي تتحسن نظرتهن لذواتهم كمعلمين، مما يعني أنه كلما تمكّن المتدرب من الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات كلما أدّى ذلك إلى ارتفاع مستوى اتجاهه نحو تدريس الجدارات.

سابعاً - التوصيات والمقترحات:

أ- توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي:

- ١- الوقوف على الاتجاهات العالمية المعاصرة في مجال إعداد وتدريب معلمي التعليم الصناعي لتدريس الجدارات بكفاءة مهنية عالية، والاستفادة منها بما يتناسب مع ظروف وإمكانيات التعليم الصناعي في مصر.
- ٢- استحداث أساليب تدريبية جديدة ومبتكرة تخرج عن النمط التقليدي، بما يسهم في كسر حاجز الملل لدى معلمي الملابس الجاهزة خلال البرامج التدريبية.
- ٣- الانتقال من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني في تدريب معلمي الملابس الجاهزة، والاستعانة بالمتخصصين والبرمجيات ومصممي البرامج لتنفيذ المادة العلمية ونقلها على شبكة الانترنت وتوفيرها في صورة وسائط سمعية و مرئية وأن تتوفر مهارات استخدام التكنولوجيا والتعامل مع هذه البرمجيات لكل من المعلم والمدرّب على حد سواء.
- ٤- التطوير المستمر لبرنامج إعداد معلم الملابس الجاهزة بكلّيات التربية وفقاً للمستجدات المعاصرة (الجدارات)، وذلك للارتقاء بالكفاءة المهنية للطالب المعلم حتى يتسنى له تطبيق ما تعلمه بكفاءة عالية.
- ٥- متابعة أداء المتدربين وذلك بمتابعة أثر الدورات التدريبية و مدى التحسن في أدائهم و ذلك عن طريق ملاحظة للأداء ميدانياً والمقابلات الشخصية.

- ٦- ينبغي الاهتمام الكبير بالمعلم الجديد في تدريس الجدارات؛ وذلك لأن التدريب الأولي يكون ضروري ومهم وله أثر تشكيلي كبير على تكوين اتجاهاته نحو تدريس الجدارات.
- ٧- دعم معلم الملابس الجاهزة بمختلف الوسائل والموارد التي تلازم لتطوير كفاءته المهنية لتدريس الجدارات.
- ٨- تطوير برامج إعداد معلمي التعليم الصناعي بشكل عام ومعلمي الملابس الجاهزة بشكل خاص بكليات التربية في ضوء فلسفة ومبادئ نموذج تيباك، بحيث تستهدف تنمية الكفاءات المهنية لتدريس الجدارات للطلاب المعلمين.
- ٩- ضرورة تفعيل "مجموعات التعلم المهنية" بمشاركة مجموعة من المعلمين من داخل المدرسة الثانوية الصناعية وخارجها، بالإضافة للمتخصصين من داخل الوزارة وخارجها، لتكون مصدراً رئيساً من مصادر التطور المهني لمعلمي الملابس الجاهزة.
- ١٠- ضرورة مراجعة واقع المؤسسات المسؤولة عن التنمية المهنية لمعلمي الملابس الجاهزة في مصر، وفي مقدمتها الأكاديمية المهنية للمعلمين، وإحداث تطوير حقيقي في جهودها وأدوارها تجاه معلمي الملابس الجاهزة وفقاً للمستجدات والتطورات المحلية والعالمية.
- ١١- ضرورة توعية معلمي الملابس الجاهزة بأهمية إجراء بحوث إجرائية بأنفسهم، وتدريبهم على تنفيذها، وعرض تأملاتهم التدريسية بهدف التطور المستمر لكفاءاتهم المهنية لتدريس الجدارات؛ ليتمكنوا من ممارسة مهنتهم بفاعلية مع إمدادهم بمصادر التطور المهني الذاتي المختلفة.
- ١٢- تقديم الدعم والتحفيز بالميزات المادية والمعنوية لمن يرقى بنفسه مهنياً من معلمي الملابس الجاهزة أثناء الخدمة.
- ١٣- ضرورة التأكيد على قياس الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي الملابس الجاهزة بالمدارس الثانوية الصناعية على فترات دورية للوقوف على المشاكل والصعوبات التي يواجهها المعلم، ومحاولة التغلب عليها.

١٤- فتح قنوات الاتصال في جميع الاتجاهات سواء داخل المدرسة أو مع المجتمع المحلي لإتاحة الفرصة لتطوير الكفاءة المهنية لتدريس الجدارات لمعلمي التعليم الصناعي.

١٥- ضرورة الاستمرارية في متابعة المعلمين بعد تنفيذ البرامج التدريبية، لأن هذا من شأنه يساهم في تحقيق نتائج تعلم أفضل لديهم وذلك في متابعة انتقال أثر التعلم من البرامج التدريبية.

١٦- إعداد دليل شامل لإعداد المعلمين و تدريبهم يتضمن أهم الأساليب الحديثة في إعداد المعلم و تدريبه لتدريس جدارات الملابس الجاهزة بكفاءة مهنية عالية.

ب- البحوث المقترحة:

١- تطوير برامج إعداد الطالب المعلم بكلية التربية في ضوء أبعاد نموذج تيباك TPACK.

٢- تصور مقترح لتطوير برنامج التدريب الميداني بكليات التربية في ضوء فلسفة ومبادئ نموذج تيباك TPACK لتدريس الجدارات.

٣- فعالية برنامج مقترح قائم على نموذج تيباك TPACK لتنمية كفاءاته ومهارات التدريس الإبداعي لدى الطلاب المعلمين تخصص الملابس الجاهزة بكلية التربية - جامعة حلوان.

٤- تطوير أدوات تقويم التدريب الميداني للطالب المعلم بكليات التربية في ضوء نموذج تيباك TPACK.

مراجع البحث

إبراهيم بن سعود البراهيم (٢٠١٨): الكفاءة المهنية وعلاقتها بأسلوب العزو السببي لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة رأس تنورة بالمملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية-جامعة أسيوط، مج (٣٤)، ع (١٠)، ص ص ٥٤٦-٥٦٩.

إبراهيم صابر عبد الرحمن قاسم (٢٠١٨): تصميم برنامج تدريبي قائم على تطبيقات بحوث الفعل لتنمية كل من مهارات التفكير التأملي والكفاءة المهنية لدى الطلاب / المعلمين شعبة التعليم الصناعي بكلية التربية جامعة حلوان. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، رابطة التربويين العرب، ٩، ١١-٦١.

أسامة ماهر حسين (٢٠١١): فعالية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفاءة المهنية لدى معلمي التعليم الأساسي في مجال القياس والتقييم التربوي في ضوء نتائج اختبارات الترخيص لمزاولة مهنة التعليم والمعايير القومية لجودة المعلم في مصر. مستقبل التربية العربي، المركز العربي للتعليم والتنمية، ١٨ (٦٨)، ٢٣٩-٣٣٤.

أشرف بهجات عبد القوي (٢٠١٨): المنهج القائم على الجدارة كمدخل لتطوير التعليم الفني والتدريب المهني في مصر. مجلة العلوم التربوية، عدد خاص للمؤتمر الدولي الأول لقسم المناهج وطرق التدريس: المتغيرات العالمية ودورها في تشكيل المناهج وطرائق التعليم والتعلم" ديسمبر، ١٥٥-١٦٧.

أمانى محمد عبد الحميد أبوزيد (٢٠١٩): رؤى مستقبلية لتطوير التعليم الفني في مصر في ضوء التجارب العالمية. المؤتمر القومي السنوى العشرين-العربي الثانى عشر-تطوير التعليم والتعليم الفنى في ضوء احتياجات ومتطلبات سوق العمل، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، مركز التطوير الجامعي، كلية التربية، جامعة عين شمس، ٤٣ (١)، ٣٧-٦٨.

أمل الشحات حافظ سعد (٢٠١٤): برنامج تدريبي قائم على نظرية الذكاء المتعلم لتنمية الكفاءة الذاتية المهنية لمعلمي الرياضيات لذوى الإعاقات البسيطة

- المدمجين بالمرحلة الابتدائية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ٥٦، ٢٤٧-٢٧٨.
- أمل حسن عبده عثمان (٢٠١٦): أثر برنامج تدريبي مدمج مقترح لتنمية الذكاء الوجداني والكفاءة المهنية لدى معلمات المرحلة الثانوية بجدة. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية. ١٩٠-٢٦٢.
- أمل عبد المحسن الزغبى (٢٠١٤): فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المعرفي الاجتماعي في تنمية الكفاءة الذاتية المهنية لدى الطالبات معلمات التربية الخاصة : مسار صعوبات التعليم. مجلة العلوم التربوية والنفسية، جامعة البحرين - مركز النشر العلمي، ٢(١٥)، ٥٨٣-٦٢٧.
- إيمان العربي محمد النقيب (٢٠١٢): تصور مقترح لبرنامج تدريبي لرفع الكفاءة المهنية لمعلمات رياض الأطفال أثناء الخدمة. مجلة الطفولة والتربية، جامعة الأسكندرية - كلية رياض الأطفال، ٤(١٠)، ١٤٧-١٩٠.
- بدرية محمد محمد حسانين (٢٠٢٠): تطوير برنامج إعداد معلم العلوم في العصر الرقمي وفقا لإطار تيباك TPACK Framework . المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، (٧٠)، ١-٥٨.
- حنان عبد السلام عمر حسن (٢٠١٨): تأثير برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، جامعة عين شمس - كلية التربية، ١٠٣، ٢٢١-٢٥٣.
- خالد بن محمد بن سليمان المنصور (٢٠٠٨): دور المشرف التربوي في تنمية الكفاءة المهنية لمعلمي الصفوف الأولية بمحافظة عنيزة من وجهة نظرهم. رسالة ماجستير، المملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود، كلية التربية.
- خيرية بنت على بن صالح العمري (٢٠١٩): تطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي (TPACK) لدى معلمات العلوم بمدينة الرياض (تصور مقترح). المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٨(١)، ١٠٣-١١٧.

رشا السيد صبرى (٢٠١٩): أثر برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK باستخدام تقنية الانفوجرافيك على تنمية مهارة إنتاجه والتحصيل المعرفي لدى معلمات رياضيات المرحلة المتوسطة ومهارات التفكير التوليدي البصري والتواصل الرياضي لدى طالباتهن. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٦(٢٢)، ١٧٨-٢٦٤.

رشا السيد صبرى (٢٠١٨): فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتصميم المواقف التدريسية بأنموذج مكارثي في تنمية بعض متطلبات الكفاءة المهنية لمعلمي الرياضيات وتنمية الثقة الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة تربويات الرياضيات، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ٢١(١)، ٢٥-٨٠. رؤية مصر ٢٠٣٠: استراتيجية التنمية المستدامة - مصر ٢٠٣٠، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري.

سالى كمال إبراهيم عبد الفتاح (٢٠١٩): برنامج تنمية مهنية مقترح لمعلمي الكيمياء والفيزياء بمدارس التعليم الثانوي الفني الصناعي في ضوء أبعاد نموذج TPACK لتنمية معارفهم التدريسية ومهارات التدريس الإبداعي لديهم ومهارات الإبداع الجاد لدى طلابهم. المجلة المصرية للتربية العلمية، ١(٢٢)، ٤٤-١.

عبد الخالق فتحى عبد الخالق أحمد (٢٠١٩): برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK في تكامل المعرفة لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطالب المعلم شعبة التاريخ بكلية التربية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية. جامعة عين شمس - كلية التربية، ١١٩، ١٨-٤٩.

عبير كمال محمد عثمان (٢٠١٥): الاحتياجات التدريبية لمعلمي الملابس الجاهزة من منظور منظومة ضمان الجودة والاعتماد. مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية - جامعة حلوان، ٢١(٣)، ٨٣٩-٨٨٢.

ليلى إبراهيم أحمد معوض (٢٠١٤): فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة المهنية لدى معلمي العلوم لمواجهة صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير "غير منشورة"، جامعة عين شمس، كلية التربية.

محمد دغيم الدغيم ، حمد بليه العجمي (٢٠١٥): الكفاءة المهنية وعلاقتها بمستوى الطموح والخوف من التقييم السلبي لدى الطالبات المعلمات المتفوقات وغير المتفوقات أكاديمياً، مجلة التربية - كلية التربية - جامعة الأزهر، ج (٣)، ع(١٦٢)، ص ص ٤١١ - ٤٣٦.

محمود أحمد محمود حجاج (٢٠١٤): فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الكفاءة المهنية لدى معلمى العلوم لمواجهة صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير، كلية التربية - جامعة عين شمس

مشاعل عبد الرحمن الشويعر (٢٠٢٠): تحليل نظري لتحولات دمج مفاهيم إطار معرفة المحتوى البيداغوجي التقني. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ١١٨، ١٩٧-٢١٢.

مصطفى محمد الشيخ عبد الرؤف (٢٠٢٠): برنامج تدريبي فى ضوء إطار تيباك TPACK لتنمية التفكير التصميمى والتقبل لتكنولوجى نحو إنترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره فى ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية(نموذجاً). المجلة التربوية، كلية التربية - جامعة سوهاج، (٧٥)، ١٧١٧-١٨٢٩.

مفرح بن أحمد على عسيري (٢٠٢٠): أثر التعليم المقلوب المستند إلى نموذج TPACK على تنمية مهارات التعلم الذاتي والتفكير الناقد وتصورات طلاب كلية التربية تخصص رياضيات نحوه. المجلة التربوية، كلية التربية - جامعة سوهاج، (٧٧)، ٢٧٠٣ - ٢٧٤١.

مها على محمد حسن (٢٠٢٠): برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK وتنمية الكفاءة الذاتية والتفكير التأملى لدى الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات بكلية التربية بالگردقة. المجلة التربوية، جامعة سوهاج - كلية التربية، (٧٥)، ٦١١-٦٤٥.

نور صفاء حسن، وزهور جبار العطوانى (٢٠١٩): أثر برنامج قائم على منحى - TPACK - البيداغوجى فى تنمية مهارات التدريس لدى معلمى التربية الفنية. مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، ٤٢، ٢٤٤ - ٢٦٩.

هنا عبد الحميد محمد (٢٠١٨): تصور مقترح لبرنامج تدريبي في ضوء نموذج "تيباك" TPACK " لتنمية كفاءته ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة. مجلة كلية التربية -جامعة أسيوط، ٤٣(٧)، ٤٨٥-٥٢٠.

وائل أحمد راضي(٢٠٢٠): منهج الجدرات الحرفية مدخل لتطوير برامج إعداد العامل الفني بالمدارس الثانوية الصناعية بمصر،المجلة التربوية، كلية التربية - جامعة سوهاج ، (٧٧)، ٧٦٢ - ٧٩٠.

Albuloushi, A. (2019): Investigating the Relation Between Saudi Teachers' Self-Perceptions of TPACK and Their Practical Application in Lesson Design, A Dissertation Submitted to the School of Education, In partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education, Duquesne University, ProQuest LLC, ProQuest Number: 3904930.

Bull, G & Bell, L. (2009): TPACK: A Framework for CIIE Journal. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 1-3.

Chen, H. (2008): Early Childhood Education: Perceptions about Professional Competence Among Taiwanese Preservice Teachers. PhD, University of South Dakota, Adult and Higher Education Program in the Graduate School.

Ćwik, A. (2018): Rehabilitation Educators' Burnout Syndrome and Self-Estimation of Their Professional Competence. CBU International Conference on Innovations in Science and Education, Prague, Czech Republic, 640-646.

Ergen, B., Yelken ,T.& Kanadli ,S.(2019): A Meta-Analysis of Research on Technological Pedagogical Content Knowledge by Gender. Contemporary Educational Technology, 10(4), 358-380

Fatimah Alenazi (2019): The Influence of TPACK on the Perceptions of AL-Jouf University's Preservice Mathematics Teachers' Future Use of Technology in the Classroom. the Graduate School- Southern Illinois University Carbondale.

- Galport, N., & Azzam, T. (2017). Evaluator training needs and competencies: A gap analysis. *American Journal of Evaluation*, 38(1) 80 –100.
- Ghazi, S. ; Shahzada, G. ; Shah, M. ; Shauib, M. (2013): Teacher's Professional Competencies in Knowledge of Subject Matter at Secondary Level in Southern Districts of Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan. *Journal of Educational and Social Research*, 3 (2), 453-460.
- Gokhan Bas. & Cihad Sentuk (2018): An evaluation of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) of in-Service teachers: A study in Turkish public Schools. *International Journal of Educational Technology*, 5(2), 46-58.
- Gomez, Miguel (2016): TPACK in Practice: A qualitative study of middle School Social Studies Teachers in a 1:1 Laptop environment, Ph. D, The University of North Carolina at Greensboro, United States, North Carolina.
- Graham C R& Bourup J &Smith N, (2012). Using TPACK as a framework to understand teacher Candidates` technology integration decision. *Journal of computer assisted learning*. 28(6) Pp 530-546.
- Hamzah Hassan Alhababi (2017): Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Effectiveness on English Teachers and Students in Saudi Arabia. PhD, The Graduate School - University of Northern Colorado.
- Hiyam Al-Najjar (2018): The Effect of Using TPACK on Improving Jordanian In-Service EFL Teachers' Practices and their Tenth Grade Students' Performance in Listening and Speaking. PhD, Yarmouk University, Faculty of Education.
- Hong, H., Lin, P.& Lee, Y. (2019): Developing effective knowledge-building environments through constructivist teaching beliefs and technology integration knowledge: A survey of middle-school teachers in northern Taiwan. *Learning*

- and Individual Differences, (76), 1-9, Science Direct, Elsevier Ltd.
- Ilanlou, M. & Zand, M. (2011): Professional Competencies of Teachers and the Qualitative Evaluation. International Conference on Education and Educational Psychology (ICEEPSY), Procedia - Social and Behavioral Sciences (29), 1143 – 1150.
- Karamen A, (2012): The place of pedagogical content knowledge in teacher education. Atlas Journal of Science Education. 2(1) Pp 56-60
- Kawkab Alhejoj (2020): A Multiple Case Study of College Mathematics Instructors' Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) and Its Relationship to the Integration of Information and Communications Technology (ICT) in their Teaching Practices and Students' Learning. PhD, the Graduate College, the Illinois Institute of Technology, Chicago.
- Koehler, M., Mishra, P., Akcaoglu, M.& Rosenberg, J. (2016): The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators, in: Panigrahi, M.(ed). ICT Integrated Teacher Education, Commonwealth Education Media Centre for Asia,20-30.
- Koehler, M & mishra, P. (2009): What Is Technological Content Knowledge. Contemporary Issucs in Technology and Teacher Education. 9(1).60-70.
- Koehler, M & mishra, P, Cain, W. (2013): What Is Technological content (TPACK). Journal of Education.193(3).13-19
- Kordestani, F.; Ghazani, N; Daneshfar, A (2014): The Study of Elementary School Teachers' Professional Competencies and Comparing it with International Standards. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 3(4), ISSN: 2226-6348, 180-184.

- Kumar, M. (2013): The Influence of Teacher's Professional Competence on Students' Achievement. IOSR Journal of Engineering (IOSRJEN), 3(11), V2, 12-18.
- Liakopoulou, M. (2011): The Professional Competence of Teachers: Which qualities, attitudes, skills, and knowledge contribute to a teacher's effectiveness? International Journal of Humanities and Social Science, 2, Special Issue on Commerce and Social Science, © Centre for Promoting Ideas, USA, 66-78.
- Lindemann-Matthies, P.; Remmele, M.; Yli-Panula, E. (2017): Professional Competence of Student Teachers to Implement Species Identification in Schools – A Case Study from Germany, c-e-p-s Journal, 7(1),29-47.
- Melike Ozudogru & Fatma Ozudogru (2019): Technological Pedagogical Content Knowledge of Mathematics Teachers and the Effect of Demographic Variables. Contemporary Educational Technology, 10(1), 1-24.
- Mohan, P. & Ramya, K. (2017): Professional Competencies for Effective Teaching Learning Process. National Conference on Professional Ethics and its Impact on Teaching Learning Process (NCPETLP), International Journal of Trend in Research and Development (IJTRD), 25-29, ISSN: 2394-9333.
- Mpofu, N. & Maphalala, M.C. (2018): 'A comprehensive model for assessing student teachers' professional competence through an integrated curriculum approach', The Journal for Transdisciplinary Research in Southern Africa 14(2), a486.
- Ozudogru, M.& Ozudogru, F. (2019): Technological Pedagogical Content Knowledge of Mathematics Teachers and the Effect of Demographic Variables. Contemporary Educational Technology, 10(1), 1-24.
- Raik, K.; Kostyukevich, I.; Rootamm-Valter, J (2013): Subject Area Teachers' Professional Competence Development Needs During the Transition to Teaching in A Second

- Language. Problems of education in the 21st century, 57, 111- 123. ISSN 1822-7864
- Rosenberg, M. & Koehler, J. (2015): Context and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): A Systematic Review, Journal of Research on Technology in Education, 47(3), 186- 210.
- Siderova, D. (2019): Communication by Text in the Pedagogical Interaction for Teachers' Professional Competence. International Conference on Innovations in Science and Education, Prague, Czech Republic, 623- 628.
- Society for Information Technology and Teacher Education (SITE) (2019): Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), The Society for Information Technology and Teacher Education 30th International Conference, Las Vegas, NV, USA.
- Stevahn, L., King, J. A., Ghere, G., & Minnema, J. (2005): Establishing essential competencies for program evaluators. American Journal of Evaluation, 26(1), 43-59.
- Stranovská, E.; Lalinská, M.; Boboňová, I. (2018): Teachers Motivation Towards Assessment of Their Professional Competences. Problems of Education in the 21st Century, 76(4), 561-574.
- Suyanto, S., Nurcahyo, H. & Ixora, M. (2019): Comparative Study on the Development of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) of Biology Teacher Trough Academic and Professional Program. International Journal of Research in Teacher Education, 10(1), 41-53, ISSN: 1308 - 951X.
- Thakur, A. & Shekhawat, M. (2014): The Study of Different Components of Teacher Competencies and their Effectiveness on Student Performance. (According to Students), International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 3(7), 1426-1428. ISSN: 2278-0181

- Toth E, (2009): Virtual inquiry in the Science classroom: What is the role of technological pedagogical content knowledge. International Journal of Information and Communication Technology Education. 5(4) Pp78-87
- Wess, R. & Greefrath, G. (2019): Professional competencies for teaching mathematical modelling – supporting the modelling-specific task competency of prospective teachers in the teaching laboratory. Eleventh Congress of the European Society for Research in Mathematics Education, Utrecht University, Utrecht, Netherlands. hal-02409039
- Wilcox, Y., & King, J. A. (2014). A professional grounding and history of the development and formal use of evaluator competencies. The Canadian Journal of Program Evaluation, 28(3), 1–28.

مراجع الأترنت:

- Koehler M J (2013): TPACK Explained. Retrieved from TPACK.org. Retrieved January 10, 2020, from: <http://www.tpack.org/>
- Koehler M J& Mishra P, & Akcaglu M, (2013): The Technological Pedagogical Content Knowledge framework for teachers and teacher educators Commonwealth Educational Media Center for Asia. Retrieved May 25, 2020, from: <http://cemca.orgin/ckfinder/userfiles/Ict%20teachers%20education>
- Kudaibergeneva, K. & et al. (2018): Formation of the Key Professional-pedagogical competencies of the teacher in modern conditions. Retrieved May 30, 2020, from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7361114>
- Nessipbayeva, O.: Part 2: Pre-Service and In-Service Teacher Training, The Competencies of the Modern Teacher. Available June 7, 2020, from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED567059.pdf>