



جامعة المنصورة
كلية التربية



**فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) في
تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات
الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة**

إعداد

د. عديلة عبد الحميد عبد الوهاب رجب

أستاذ مشارك بقسم الطفولة المبكرة
كلية التربية- جامعة أم القرى

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة

العدد ١٢٧ – يوليو ٢٠٢٤

فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة

د. د. عيلة عبد الحميد عبد الوهاب رجب

أستاذ مشارك بقسم الطفولة المبكرة
كلية التربية - جامعة أم القرى

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على مجموعة واحدة مع اختبار قبلي واختبار بعدي، وتم تحليل البيانات باستخدام أساليب التحليل الإحصائي من خلال برمجية SPSS واختبارات لدلالة الفروق بين عينتين مرتبطتين وحجم الأثر لقياس الفاعلية، وأبرزت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

الكلمات الدالة: برنامج تدريبي - نموذج تيباك - المعرفة البيداغوجية - الأداء التدريسي - معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

Abstract

The current study aimed at investigating the effectiveness of an training program based on the TPACK framework in developing the pedagogical content knowledge and the associated teaching performance among a sample of early childhood female teachers. A quasi, experiment was used. The research design with one- group pretest- posttest design. Data collected were analyzed through statistical analysis program (SPSS), including a t-test for the significance of the differences between two paired samples as well as calculating the effect size to measure the effectiveness. The study results revealed the effectiveness of training program based on the TPACK framework in developing the pedagogical content knowledge and the associated teaching performance among a sample of early childhood female teachers.

Keywords: Training Program, TPACK Framework, Pedagogical Knowledge, Teaching Performance, Early Childhood Female Teachers

المقدمة:

التعلم مهنة لها أصولها وقواعدها ومناهجها العلمية، وقد برزت بعض الاتجاهات الحديثة في مجال إعداد المعلم وتدريبه تؤكد على ضرورة مواكبة هذا العصر، وملاحقة التطورات العلمية والتربوية والتقنية.

كما تتطلب التطورات المتلاحقة والسريعة على الساحة التقنية أن يتعرف المعلم على كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية واستناداً لذلك تحتل برامج التدريب مكانة رئيسية في خطة التطوير التربوي باعتبارها وسيلة لإعطاء المعلمين الفرصة الكافية لتأدية مهام عملهم بكفاءة وفاعلية. وتؤكد السياسة التعليمية في المملكة العربية السعودية على أهمية التدريب المستمر ووضع خطة للرفع من مستوى أداء المعلمين وتجديد معارفهم وخبراتهم وإطلاعهم على المستجدات التربوية (وزارة التعليم ، ١٤٣٦ ، ٣١).

وقد أدى نمو الوعي بأهمية مرحلة الطفولة المبكرة إلى الإحساس بضخامة المسؤولية التي تضطلع بها معلمة هذه المرحلة، ومن ثم ضرورة إعدادها واستمرارية تدريبها بما يتلائم وعظم مسؤولياتها حيث أن إعداد المعلمة واستمرارية تدريبها يعد واحداً من الأسس المهمة التي تؤخذ في الاعتبار للتحقق من جودة الخبرات التربوية المقدمة للأطفال فتلبية مطالب النمو للطفل ومساعدته في استغلال طاقاته وقدراته إلى أقصى ما تسمح به استعداداته إنما يتم من خلال إعداد بيئة ثرية وبرامج تربوية عالية الجودة ومفتاح الوصول لجودة تلك البرامج هو جودة إعداد المعلمة وتدريبها للوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة من خلال استمرارية التدريب لتنمية المهارات المكتسبة والوقوف على مستحدثات العمل بالمجال.

وسعيًا وراء تحسين مستوى أداء معلمات مرحلة الطفولة المبكرة ومع تزايد الاعتراف بأهمية تكامل المحتوى والتربية والتقنية في العملية التعليمية ظهرت عديد من النماذج والأطر التي تسهم في تطوير المعارف والأداءات وتركز على مقومين أساسيين يجب توافرها لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة هما المعرفة بالتخصص وامتلاك المعرفة والمهارة المرتبطة بطرق واستراتيجيات تدريسه.

وإذا ما أضفنا لهذين المقومين الرئيسيين المعرفة بالتقنية الحديثة وتوظيفها لأغراض التعليم والتعلم، فإن هذا يقربنا من نموذج تيباك TPACK الذي يعد أحد أبرز النماذج والاتجاهات العالمية في تحديد المعارف والمهارات اللازمة للمعلم في العصر الحالي ويمثل تقاطع هذه المعارف الرئيسية الثلاث من خلال تقديم مفهوم المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى Technological pedagogical Content knowledge (Adulyasas,2018,2).

ونظراً لأهمية استخدام المعلمات للتقنية لأغراض التدريس فقد ظهرت عديد من النماذج التي تركز على وصف ما يجب أن يكون عليه الأداء التدريسي المثالي لاسيما المتعلق باستخدام التكنولوجيا والتصميم التعليمي، الذي ظهر لأجله مفهوم المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى وهو مصطلح اقترحه كل من ميشرا، وكوهلر (Mishra & Koehler,2006) ضمن ما يعرف بإطار أو نموذج تيباك لوصف المعرفة التي تتوافر لدى المعلمين بشأن تكامل تقنيات المعلومات والاتصال في تدريس موضوعات تندرج تحت تخصص معين.

ويتكون نموذج تيباك TPACK من الأحرف الأولى الأربعة المكونة للجملة Technological pedagogical and Content Knowledge ويمثل تفاعل معقد بين ثلاثة أنواع من المعرفة هي المعرفة بالمحتوى والمعرفة البيداغوجية، والمعرفة التكنولوجية، وهذا التفاعل ينتج جوانب نظرية وعملية جديدة بالإضافة إلى أنواع من

المعرفة اللازمة لمعلمي القرن الحادي والعشرين، ولنجاح دمج استخدام التكنولوجيا في التدريس (حسانين ، ٢٠٢٠ ، ٣١).

وتعتمد فلسفة النموذج على الدمج بين المعرفة بالمحتوى Content Knowledge والمعرفة التدريسية Pedagogical Knowledge والمعرفة التقنية Technological Knowledge وإحداث تكامل بينها بحيث ينتج من هذا المزيج كفايات مهنية تتعلق بمهارات التدريس التي يجب أن تمتلكها معلمة مرحلة الطفولة المبكرة حتى تكون قادرة على ممارسة أدوارها بكفاءة وفاعلية.

مشكلة الدراسة:

في ضوء التطورات التي فرضتها طبيعة العصر الراهن أصبح من الضروري العمل على تطوير معارف ومهارات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة وجعلهن أكثر قدرة على توظيف التكنولوجيا في بناء المعرفة وتنظيم الخبرات التعليمية وتنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى، ومهارات الأداء التدريسي باستخدام التقنية.

وفي ضوء ما أكدته عديد من الدراسات السابقة من فاعلية نموذج تيباك في تحقيق هذا الغرض ومنها دراسة جيمس و لى (James, & Lee, 2021) ودراسة وانج (Wang, 2020) ودراسة حصة آل ملزذ (٢٠٢٢)، ودراسة العمرى (٢٠١٩)، ودراسة صبري (٢٠١٩)، وغيرها من الدراسات التي أكدت على ضرورة الاستفادة من نموذج تيباك نظراً لفاعليته في التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات التدريس في القرن الحادي والعشرين حيث السعي بكل قوة إلى مواكبة أحدث تقنيات المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في تحسين نواتج تعلم الطلاب وتنمية الكفاءة التكنولوجية لدى المعلمين وتحسين مهاراتهم في استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية.

ومن خلال ما تم التوصل إليه خلال الدراسة الاستطلاعية والتي اعتمدت على إجراء مقابلات مفتوحة مع عدد من معلمات مرحلة الطفولة المبكرة بلغ عددهن (٢٠) معلمة بمدينة مكة المكرمة وذلك بهدف التعرف على مستوى معرفتهن بالتكنولوجيا وتطبيقاتها في المواقف التعليمية وواقع توظيفهن لعدد من التقنيات الحديثة واستخدام الوسائط المتعددة في التدريس.

وقد بينت الدراسة أن نحو ٩٠% من المعلمات ليس لديهن إلمام كاف باستخدام التكنولوجيا في التدريس وأن استخداماتهن للتكنولوجيا تأتي بشكل محدود وغير مخطط الأمر الذي يعزى إلى ضعف ما يتوفر لديهن من معارف ومهارات الأداء التدريسي اللازمة في هذا المجال.

واستناداً إلى ما تقدم فإنه يمكن صياغة مشكلة الدراسة الحالية في وجود حاجة ماسة الى تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة والأداء التدريسي بهذه المعرفة من خلال برنامج تدريب قائم على نموذج تيباك TPACK.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة ؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

١. ماصورة برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك فى تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة ؟
١. ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK فى تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة ؟
٢. ما فاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK فى تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة ؟

فروض الدراسة:

١. توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة فى التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للاختبار لصالح درجات التطبيق البعدي.
٢. توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة فى التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لبطاقة الملاحظة لصالح درجات التطبيق البعدي.

حدود الدراسة:

١. الحدود الزمانية: تم التطبيق فى الفصل الدراسي الثانى من العام الدراسي ١٤٤٤هـ / ١٤٤٥هـ.
٢. الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة من معلمات مرحلة الطفولة المبكرة بمكة المكرمة، بلغ عددهن (٢٣) معلمة.
٣. الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

مواد وأدوات الدراسة:

١. برنامج تدريبي مقترح قائم على نموذج تيباك TPACK.
٢. اختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى.
٣. بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

تحديد مصطلحات الدراسة:

- **البرنامج التدريبي: Training Program** تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة من الإجراءات والأنشطة والجلسات التدريبية المنظمة والمخططة والتي تهدف إلى تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.
- **نموذج تيباك: TPACK Model** تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: إطار لمجمل المعارف والكفايات الواجب توفرها لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة من أجل التدريس بفاعلية باستخدام التقنية.
- **المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى: Technological Pedagogical Content Knowledge** تعرفها الباحثة إجرائياً بأنها: تلك المعرفة المتخصصة التى تلزم معلمات مرحلة الطفولة المبكرة من أجل توظيف التكنولوجيا بنجاح فى عملية التدريس، ويتطلب ذلك التكامل بين المعرفة بالمحتوى والمعرفة بطرق التدريس والمعرفة بتوظيف التكنولوجيا على أسس تربوية. وتقاس فى الدراسة الحالية

بالدرجة التي تحصل عليها معلمات الطفولة المبكرة في الاختبار الموضوعي المعد لهذا الغرض.

– **الأداء التدريسي: Teaching Performance** تعرفه الباحثة إجرائياً بأنه: مجموعة الإجراءات والممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الطفولة المبكرة داخل الصف أو خارجه في مجالات تخطيط التدريس، وتنفيذ التدريس، وتقويم التدريس وذلك من أجل تحقيق نتائج التعلم المرجوة. وتقاس في الدراسة الحالية بالدرجة التي تحصل عليها معلمات الطفولة المبكرة في بطاقة الملاحظة المُعدة لهذا الغرض.

– **الطفولة المبكرة: Early Childhood** وتعرفها الباحثة إجرائياً بأنها مرحلة من مراحل التعليم يلتحق بها الطفل وهي مرحلة أساسية في بناء أسس شخصية الطفل ومهاراته المستقبلية مع مراعاة خصائص نموه من جميع الجوانب جسمية، عقلية، اجتماعية، انفعالية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

بناء برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك TPACK والتأكد من فاعليته في:

١. تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.
٢. تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

أهمية الدراسة:

قد تفيد نتائج الدراسة الحالية في الآتي:

١. مواكبة توجهات المملكة العربية السعودية وفقاً لرؤية المملكة ٢٠٣٠ حول أولويات البحث في مجالين، وهما إعداد وتأهيل المعلم وتقنيات التعليم.
٢. تقديم قائمة بالاحتياجات التدريبية الواجب اكسابها لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة.
٣. تقديم تصور لبرنامج تدريبي مقترح قائم على نموذج تيباك لتنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.
٤. تقديم اختبار لقياس الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.
٥. تقديم بطاقة ملاحظة لقياس الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

الإطار النظري:

المحور الأول : نموذج تيباك TPACK

يعد نموذج تيباك نموذجاً تربوياً جديداً لفهم الطبيعة الموقفية المعقدة التي تميز معرفة المعلمين المرتبطة بتكامل وتوظيف التقنية في العملية التعليمية، وهو نموذج المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى The Technological pedagogical and Content Knowledge Framework والمعروف اختصاراً بنموذج تيباك TPACK على يد كل من ميشرا، وكوهلر (Mishra & Koehler, 2006) وقد عرفت فودة (٢٠١٧) تيباك بأنه إطار نظري منهجي لتكنولوجيا التعليم والممارسات المرتبطة باستخدامها والتي تجعل من المعلم قائداً متمكناً من استثمار الإمكانيات التكنولوجية في إنتاج أفضل المخرجات التعليمية (فودة، ٢٠١٧، ٢١).

كما عرفه (Fontanilla, 2015, 15) بأنه إطار يؤكد على دمج المعرفة التكنولوجية مع المحتوى والمعرفة التربوية، ويوفر فهما لما يحتاجه المعلمون خلال الموقف التعليمي.

وإجرائياً يمكن تعريف نموذج تيبياك بأنه إطار لمجمل المعارف والكفايات الواجب توفرها لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة من أجل التدريس بفاعلية باستخدام التقنية. ويكمن المحور الرئيس في نموذج تيبياك في العلاقة الديناميكية والمتبادلة بين المحتوى وطرق التدريس والتقنية، ويتطلب التدريس بفاعلية استخدام التقنية وفهم العلاقات والتفاعلات بين المحتوى وطرق التدريس والتقنية، والمعرفة بالمحتوى (Farrell, 2016) ووفقاً لنموذج تيبياك يوجد ثلاثة مجالات للمعرفة التي يجب على المعلمين إتقانها، وهي:

- المعرفة التقنية (TK) Technological Knowledge
 - المعرفة البيداغوجية (PK) pedagogical knowledge
 - المعرفة بالمحتوى العلمي (CK) Content Knowledge
- ويتولد عن التقاطعات بين هذه المجالات الثلاثة أربعة مجالات أخرى، وهي:
- المعرفة التقنية البيداغوجية (TPK) Technological pedagogical knowledge
 - المعرفة التقنية للمحتوى (TCK) Technological content knowledge
 - المعرفة البيداغوجية للمحتوى (PCK) Pedagogical Content Knowledge
 - وأخيراً المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى (TPACK)
- (Fohadi & Khan, 2022; Marietle, 2022)

وفيما يلي توضيح لمجالات المعرفة السبعة التي يتضمنها نموذج تيبياك والتي يجب أن تتوفر لدى المعلم لكي يمكنه توظيف وتكامل التقنية وفقاً لأسس بيداغوجية مرتبطة بالمحتوى:

١. المجال الأول: المعرفة التقنية

ويتضمن هذا المجال معرفة معلمة الطفولة المبكرة بالتقنيات المتنوعة التي يمكن للمعلمة استخدامها وتتضمن بشكل أكثر تحديداً المعرفة بتشغيل واستخدام الأجهزة والبرمجيات المتنوعة دون أن يكون ذلك مرتبطاً بمحتوى معين أو في إطار استراتيجية تدريسية معينة.

٢. المجال الثاني: المعرفة بالمحتوى

ويتضمن المعرفة بمحتوى التخصص وإتقان المعلمي للمعارف والمفاهيم والنظريات والمبادئ الرئيسية في محتوى التخصص أي المعرفة بالمادة الدراسية.

٣. المجال الثالث: المعرفة البيداغوجية

ويطلق على هذه المعرفة مسميات كثيرة منها المعرفة التدريسية وتتضمن الممارسات والطرق واستراتيجيات التدريس.

٤. المجال الرابع: المعرفة البيداغوجية للمحتوى

ويهي المعرفة الأبعد من مجرد معرفة المحتوى أو مادة التخصص وتتضمن المعرفة بكيفية تدريس محتوى تعليمي معين والمعرفة البيداغوجية بهذا المعنى هي المعرفة التي نمزج كل من المعرفة البيداغوجية والمعرفة بالمحتوى وفهم طرق التدريس التي تلائم محتوى معين على أفضل نحو ممكن.

٥. المجال الخامس: المعرفة التقنية للمحتوى

ويتضمن هذا المجال المعرفة التي يحتاجها المعلم من أجل معرفة أى من التقنيات أكثر ملائمة لمحتوى معين يتم تدريسه فمثلاً لعرض مفاهيم معينة بشكل جذاب بصرياً، قد تكون التقنية الأكثر مناسبة إنفوجرافيك مبسط.

٦. المجال السادس: المعرفة البيداغوجية التقنية

ويتضمن هذا المجال كيفية تحسين تقنية معينة للطريقة التي يقوم المعلمون بالتدريس من خلالها فعلى سبيل المثال يمكن للمعلمة تحسين التعلم التشاركي بين الأطفال من خلال توظيف تقنيات تعاونية لهذا الغرض.

٧. المجال السابع: المعرفة البيداغوجية التنقيية للمحتوى TPACK

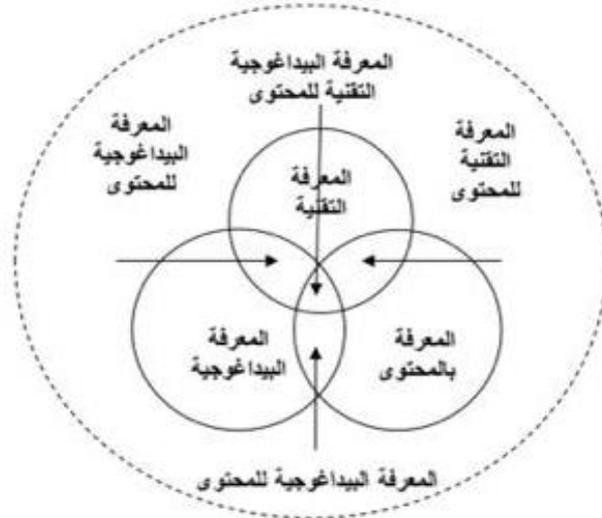
ويعد هذا المجال هو الأهم ضمن نموذج تيباك ويستند إلى كل ماسبق عرضه من مجالات معرفية ويتطلب فهم العلاقات المعقدة بين المتعلمين والمعلمين، والمحتوى التعليمي، والتقنيات وممارسات التدريس.

وتشير المعرفة البيداغوجية التنقيية للمحتوى إلى مجموعة من المعارف التي يستخدمها المعلمون لتحسين جودة التدريس باستخدام التقنية من خلال التكامل بين التقنية ومهارات التدريس والمحتوى.

(Yeh, Hsu, Wu, Hwang & Line, 2014)

شكل رقم (١)

نموذج تيباك TPACK لمجالات المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى



المصدر ميشرا وكوهلر (Mishra & Koehler, 2006)

ووفقاً لهذا النموذج الموضح بالشكل (١) توجد ثلاث مكونات رئيسية للمعرفة يجب أن تتوفر لدى المعلمين وهي: المعرفة بالمحتوى، والمعرفة البيداغوجية، والمعرفة التقنية. وتعد التقاطعات بين هذه الأنواع الثلاثة من المعرفة على نفس درجة الأهمية للمعارف الثلاثة وتتضمن تقاطعات ثلاثة أنواع أخرى من المعرفة وهي المعرفة التقنية للمحتوى، والمعرفة التقنية البيداغوجية والمعرفة التقنية البيداغوجية للمحتوى.

أهمية نموذج تيباك:

توضح العديد من الدراسات مثل (Kajonmanee; Srisawasdi, 2021; Li, Bustamante, 2020; 2022), وغيرها أن نموذج تيباك يلعب دوراً حيوياً في التنمية المهنية للمعلمين خاصة في ضوء متطلبات التدريس والتعلم في القرن الحادي والعشرين، حيث السعى بكل قوة إلى مواكبة أحدث تقنيات المعلومات والذكاء الاصطناعي والاستفادة منها في تحسين نواتج التعلم.

ومن مميزات نموذج تيباك أنه يسمح بتحديد ما يحتاج أن يعرفه المعلمون لكي يمكنهم توظيف التقنية بفاعلية في العملية التعليمية.

ومنذ أن ظهر نموذج تيباك تم توظيفه كآلية لضمان تكامل تطبيقات تقنيات المعلومات والاتصالات في التدريس، وممارسات المعلمين في استخدام تقنيات المعلومات كما تم توظيفه لتصميم مقررات اعداد المعلمين وتمييزهم مهنيًا (Chai, Koh& Tsai, 2013)

ومجمل القول أن المعلمين بحاجة إلى تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لديهم مما يجعلهم مهنيين للعيش في مجتمع تقوده المعرفة والتقنية.

المحور الثاني: الاداء التدريسي لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة:

يعد الاداء التدريسي للمعلم أحد أشكال الاداء الوظيفي، ويتجسد الاداء التدريسي في جميع الممارسات السلوكية التي يقوم بها المعلم أثناء التدريس من أجل تعليم تلاميذه، وهذه الممارسات قابلة للملاحظة والقياس (العجاجي، ٢٠١٦، ١٣).

ويرتبط الاداء التدريسي Teaching Performance بسلوكيات المعلم خلال الموقف التعليمي داخل أو خارج حجرات الدراسة بغرض تحقيق مجموعة من الأهداف الاجرائية المحددة سلفاً (جاد، ٢٠٠٣، ١٥).

وإجرائياً يعرف الاداء التدريسي بأنه: مجموعة الاجراءات والممارسات التدريسية التي تقوم بها معلمات الطفولة المبكرة داخل حجرة الدراسة أو خارجها في مجالات تخطيط التدريس، وتنفيذ التدريس، وتقويم التدريس وذلك من أجل تحقيق نتائج التعلم المرجوة.

وقد ركزت الدراسات الحديثة على قياس الاداء التدريسي وفق الأنماط التالية :

- مستوى إعداد المعلم ومعرفة الأكاديمية والتربوية.
- التفاعلات الصفية بين المعلم والتلاميذ.
- توظيف استراتيجيات التدريس والتعلم.
- توظيف الأدوات والوسائط التكنولوجية في التعليم والتعلم.
- تأثير المعلم في بناء شخصية تلاميذه.
- زيادة معدل الانجاز الأكاديمي.
- التنمية المهنية المستمرة للأداء التدريسي (James, 2012, 10).

مجالات الاداء التدريسي:

تتنوع مجالات الاداء التدريسي ومهاراته وتختلف لاختلاف مجموعة من العوامل منها طبيعة التخصص، وطبيعة المرحلة الدراسية التي يقوم بتدريسها المعلم .. ولكن من خلال استقراء عديد من الأدبيات والدراسات السابقة تبين وجود مجموعة عامة من

المجالات والمهارات الرئيسية التي تبنى الأداء التدريسي لدى المعلم وتساعد على أداء مهامه.

وقد أوضح كل من شاه وريحانه (٢٠١١) أن الأداء التدريسي يرتبط بمجموعة من المهارات الرئيسية Basic Shills التي تتمثل في مجموعة من السلوكيات التي يقوم بها المعلم بهدف إحداث تغيير في سلوكيات المتعلمين وأهمها:

- التخطيط للتدريس.
 - عرض الدرس.
 - صياغة وطرح الأسئلة.
 - الاستماع للمتعلمين.
 - تنظيم وإدارة التفاعل الصفی.
 - إغلاق الدرس (Shan & Rehana,2011,24).
- وينفق ما سبق مع سكاليتشر (٢٠١٢) الذي حدد مجالات التدريس في أربعة محاور هي:

- تخطيط التدريس.
 - تنفيذ التدريس.
 - تصميم بيئات التعلم.
 - تقويم التدريس. (Scheicher,2012,61)
- وبناء على ماسبق يمكن القول بأن مجالات الأداء التدريسي تتحدد فيما يلي:

- تخطيط التدريس.
 - إدارة الصف ودعم البيئة التعليمية.
 - تنفيذ التدريس.
 - تقويم التدريس.
 - تطوير الأداء التدريسي والتنمية المهنية.
- العوامل والمتغيرات المؤثرة في الأداء التدريسي:**
- أشارت عديد من الدراسات منها (James, 2012; Muhammed, 2010) وغيرهما إلى وجود عديد من العوامل المؤثرة في الاداء التدريسي أهمها:
- اتجاه المعلم نحو التدريس.
 - التمكن المعرفي والاكاديمي للمعلم.
 - رؤية المعلم عن التدريس واختياراته في استراتيجيات التدريس.
 - خبرات المعلم المهنية.
 - خصائص المعلم الشخصية بما تتضمنه من دافعية وأسلوب للتدريس ورؤيته عن العلاقة بين الطالب والمعلم وإدارة الصف وعلاقاته المهنية داخل المدرسة.

تنمية الأداء التدريسي:

يشير معهد التدريس والإدارة المدرسية باستراليا (Australian institute for teaching and school leadership, 2012, 2) إلى أنه لا يمكن تحسين المنظومة التعليمية دون تطوير الأداء التدريسي للمعلم في ضوء الأهداف الجديدة للمدرسة.

والمقصود بتنمية الأداء التدريسي دعم المعلم بمقومات تحقيق الأهداف التعليمية التي تستهدفها المدرسة في ظل التغييرات المستمرة. ومن الملاحظ أن هناك مداخل متعددة لتنمية الأداء التدريسي للمعلم أثناء الخدمة، وقد أوضح لويس (Lewis,2007,18) أن البرامج التدريبية تمثل أهم مداخل التنمية المهنية شريطة أن ترتبط بنواحي القصور لدى المعلم، وأن يتم بناء برامج تدريب تقابل الاحتياجات التدريبية الفعلية لدى المعلم بغرض التنمية المهنية.

معلمة الطفولة المبكرة:

تعرف معلمة الطفولة المبكرة بأنها شخصية تربوية يتم اختيارها بعناية فائقة من خلال مجموعة من المعايير والخصائص الجسمية والعقلية والانفعالية وإعدادها وتأهيلها لمدة أربع سنوات بكليات رياض الأطفال أو أقسام الطفولة بكليات التربية (إبراهيم، ٢٠١٤، ١٦٣).

كما تعرفها بدر (٢٠٠٩، ٣٨٥) بأنها الشخص الذي يقع على عاتقه مهمة تنمية الأطفال في كل جوانب النمو العقلي، والنفسي، والاجتماعي، والروحي، وهي بذلك أعم عناصر بيئة الروضة.

وتعد المعلمة المحور الأساسي في برنامج التعليم في هذه المرحلة حيث تتطلب أن تلعب أدواراً مختلفة في تحقيق النتائج التربوية الخاصة لهذه المرحلة. وقد حدد سالم (٢٠١٣، ٨١) مجموعة من المهام التي يجب أن تؤديها المعلمات، وهي:

- تبسيط المعارف المستخدمة في إعداد المحتوى المقدم للأطفال.
- إعداد وتنفيذ الخبرات التربوية المقدمة للأطفال.
- إثراء بيئة التعلم بكل ما يمكن الاستفادة منه في المجتمع.
- تيسير عملية التعلم ودعم التعلم الذاتي وفقاً لإمكانات كل طفل.
- دعم قدرات الطفل الابتكارية والتخيلية.
- دعم النمو الجسدي إلى جانب النمو العقلي للأطفال.
- اكساب الأطفال مهارات التفكير العلمي.
- اكساب الأطفال العادات الصحية السليمة.
- العمل كحلقة وصل بين الأسرة ورياض الأطفال.
- تقويم أداء الأطفال بأساليب مناسبة.

المحور الثالث: الأداء التدريسي لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء نموذج تيبياك

استناداً إلى مجالات المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى في ضوء نموذج تيبياك، وكذلك ما تم التوصل إليه من مجالات الأداء التدريسي والعوامل والمتغيرات المؤثرة فيه يمكن تصنيف الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة على النحو الآتي:

أولاً: الأداء التدريسي المرتبط بالمعرفة البيداغوجية:

ويتضمن هذا البعد مجموعة من المؤشرات التالية للسلوك التدريسي لمعلمة مرحلة الطفولة المبكرة:

- تطبيق المعلمة الاستراتيجيات البيداغوجية الأساسية بشكل فعال (كالعرض المباشر - التعلم التعاوني - المناقشة - التعلم النشط- التعلم القائم على المشكلات- نماذج التعلم البنائي).

-
- تهيئ المعلمة بيئة تعلم إيجابية مشجعة وآمنة للأطفال.
 - تظهر المعلمة قدرة على التواصل الإيجابي وفن التعامل مع الأطفال.
 - التعرف على مظاهر الابتكار لدى الأطفال وطرق اكتشاف المواهب لديهم.
 - إثراء بيئة التعلم حتى تساعد على تنمية الابتكار لدى الأطفال.
 - إثارة الدافعية لدى الأطفال وحثهم على التعلم.
 - مراعاة احتياجات الطفل وميوله أثناء تقديم الخبرات والأنشطة.
 - اكساب الطفل حب الاستطلاع وتنمية التفكير.
 - تظهر القدرة على تحديد الأهداف التعليمية التي تهتم بالإبداع والابتكار لدى الطفل.
 - تصمم وتطبق خبرات وأنشطة تعليمية تتلائم مع مستوى نمو الأطفال.
 - تشجع المعلمة الأطفال على حب الاستطلاع والاكتشاف.
 - تستخدم المعلمة أساليب تحفيز وتشجيع مناسبة للأطفال.
 - تستخدم المعلمة أساليب تقويم مناسبة للأطفال.
- ثانياً: الأداء التدريسي المرتبط بالمعرفة البيداغوجية التقنية:**
ويتضمن هذا البعد مجموعة من المؤشرات التالية للسلوك التدريسي لمعلمة مرحلة الطفولة المبكرة:
- تظهر المعلمة معرفة جيدة بالتقنية أثناء العرض والتقديم.
 - تستخدم المعلمة التقنية في تقديم المفاهيم وعرض القصص والمواقف.
 - القدرة على تصميم الألعاب والوسائل وتصنيعها وتوظيفها في العملية التعليمية.
 - توظف المعلمة التقنية بطريقة تعزز تطبيق استراتيجيات التدريس المناسبة والمتمركزة حول الطفل.
 - توجه المعلمة الأطفال إلى مهام وتكليفات باستخدام التقنية.
 - تشجع المعلمة الأطفال على استخدام التقنية في أنشطة التعلم.
- ثالثاً: الأداء التدريسي المرتبط بالمعرفة البيداغوجية المحتوى:**
ويتضمن هذا البعد مجموعة من المؤشرات التالية للسلوك التدريسي لمعلمة الطفولة المبكرة:
- تحديد أهداف تعلم إجرائية مرتبطة بطبيعة محتوى الدرس.
 - توظف أنشطة مناسبة مرتبطة بمهارات الدرس (الاستماع- التحدث- القراءة - الرسم- التلوين - الغناء).
 - تظهر وعياً بتنمية المفاهيم المرتبطة بالدرس بطريقة سليمة.
 - تستخدم طرق وأساليب تدريس مناسبة لطبيعة محتوى الدرس.
- رابعاً: الأداء التدريسي المرتبط بالمعرفة التقنية للمحتوى:**
ويتضمن هذا البعد مجموعة من المؤشرات التالية للسلوك التدريسي لمعلمة مرحلة الطفولة المبكرة:
-

- توظف المعلمة الوسائط التعليمية (مقاطع فيديو - عرض صور - أفلام) لعرض محتوى الدرس.
 - توظف المعلمة التقنية مثل (منتديات المناقشة) لإتاحة الفرصة لجميع الأطفال للمشاركة والتفاعل عن بعد.
 - تستخدم المعلمة التقنية لتوضيح أفكار ومفاهيم مجردة يصعب توضيحها دون استخدام التقنية.
 - تستخدم المعلمة الانفوجرافيك لتوضيح المفاهيم والأفكار المرتبطة بالدرس.
- خامساً: لأداء التدريسي المرتبط بالمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى:**
ويتضمن هذا البعد مجموعة من المؤشرات التالية للسلوك التدريسي لمعلمة مرحلة الطفولة المبكرة:

- تطبق المعلمة أنشطة الدرس بشكل يجمع على نحو مناسب بين المحتوى والتقنية واستراتيجيات التدريس.
- تستخدم المعلمة التقنية لدعم تعاون الأطفال أثناء قيامهم بالأنشطة المرتبطة بالدرس.
- توظف المعلمة التقنية بشكل مناسب لدعم تقويم تعلم الأطفال للمهارات اللغوية أو المفاهيم العلمية المرتبطة بالدرس.
- تدعم المعلمة نموها المهني كمعلمة متخصصة لمرحلة الطفولة المبكرة من خلال التقنيات المناسبة.

إجراءات الدراسة:

أولاً: منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي.

ثانياً: متغيرات الدراسة:

- أ. المتغير المستقل: البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK
- ب. المتغيرين التابعين:

- المعرفة البيداغوجية للمحتوى.

- مهارات الأداء التدريسي في ضوء نموذج تيباك.

ثالثاً: مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات مرحلة الطفولة المبكرة في العاصمة المقدسة (مكة المكرمة) في الفصل الدراسي الثاني ١٤٤٤ / ١٤٤٥ هـ.

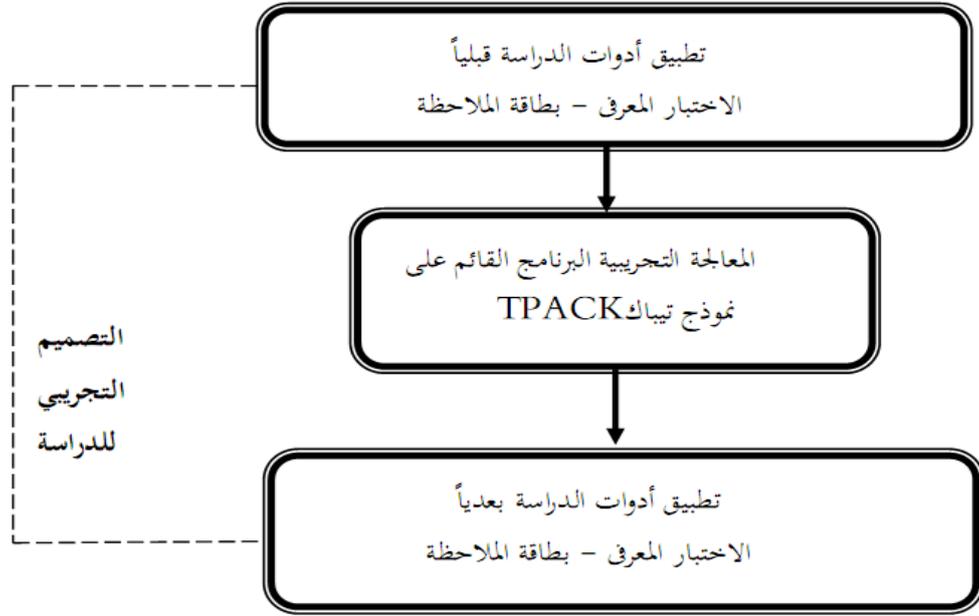
رابعاً: عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (٢٣) معلمة من معلمات مرحلة الطفولة المبكرة ببعض المدارس الحكومية بمكة المكرمة وقد تم اختيارهن بالطريقة العشوائية البسيطة لتطبيق أدوات الدراسة.

خامساً: التصميم التجريبي للدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة ويعتمد هذا التصميم على استخدام مجموعة واحدة تطبق عليهن أدوات الدراسة قبلياً ثم بعد تعرضهن للمعالجة التجريبية (البرنامج التدريبي المقترح) تم تطبيق أدوات الدراسة بعدياً

عليهن، والاختبار الإحصائي المناسب، اختبار النسبة التائية لعينتين مرتبطتين dependent t-Test وذلك وفقاً لما يلي:



شكل (١)
مخطط التصميم التجريبي للدراسة

سادساً: مادة المعالجة التجريبية في الدراسة (البرنامج التدريبي المقترح):
أسس ومنطلقات البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK

- اعتمد البرنامج التدريبي على أسس علمية مستمدة من نموذج تيباك ومجالاته السبع والتي تركز على ضرورة دمج التقنية وتوظيفها في التدريس بما يتناسب مع طبيعة المحتوى.

- المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية حيث نصت في معيارها السابع "يعرفون ويطلعون على مستجدات تقنيات التعليم وطرق توظيفها في التدريس بما يساهم في تحسين تعلم الطلاب وتعزيز تفاعلهم" (هيئة تقويم التعليم والتدريب، ١٤٣٩، ٤٠).

- يأتي هذا البرنامج مواكباً لرؤية المملكة ٢٠٣٠م من أجل التحول إلى التكنولوجيا الرقمية في جميع المجالات بما يساعد على التطور الاقتصادي.

خطوات إعداد وتصميم البرنامج التدريبي:

اعتمدت الدراسة الحالية على النموذج العام للتصميم التعليمي (ADDIE) وهو من أشهر نماذج التصميم التعليمي المستخدمة في المجال التعليمي وذلك نظراً لسهولة تطبيقه وسهولة تطويعه على مختلف المواقف التعليمية ويتكون النموذج العام لتصميم التعليم من خمس مراحل هي :

(Analysis -Design-Development- implementation and Evaluation)

أ. **مرحلة التحليل:** ويتضمن تحليل احتياجات عملية التصميم مثل خصائص الفئة المستهدفة (المعلمات المتدربات)، وتحديد الحاجات التدريبية، وفيما يتعلق بتحديد خصائص الفئة المستهدفة معلمات مرحلة الطفولة المبكرة والتي أثبتت الدراسة الاستطلاعية حاجتهن لتنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى فضلاً عن حاجتهن لتطوير الأداء التدريسي بوجه عام والتدريس الرقمي بوجه خاص. وفيما يتعلق بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة فقد تم التوصل إلى قائمة بالاحتياجات التدريبية لديهن من خلال:

- الاطلاع على عديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة.
- استطلاع آراء الخبراء والمشرفات التربويات بشأن أداء معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.
- تحليل خصائص المعلمات وذلك بتحليل أداء المعلمات في وظيفتهن الحالية وتحديد المعارف والمهارات والأفكار اللازمة لهن لأداء الوظيفية وقد تضمن ذلك الاطلاع على المؤهلات العلمية لهن والخبرات السابقة والأنشطة التدريبية التي شاركن فيها بالإضافة إلى بعض السمات الشخصية.
- إجراء مقابلات مع عدد من معلمات مرحلة الطفولة المبكرة للتعرف على احتياجاتهن التدريبية.
- وبناء على ما تقدم تم التوصل إلى قائمة بالاحتياجات التدريبية لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة، وذلك على النحو الآتي:

الجدول (١)

الاحتياجات التدريبية لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة

المجال	المفهوم	المهارة
تخطيط التدريس	معرفة التربية-معرفة التكنولوجيا- المعرفة التربوية للمحتوى- المعرفة التكنولوجية للمحتوى-المعرفة التكنولوجية التربوية- والمعرفة بالتكنولوجيا والتربية والمحتوى- المهارة - التدريس-مهارة التدريس- التخطيط للدرس- الهدف السلوكي المحتوى- استراتيجيات التدريس.	صياغة الأهداف السلوكية- تحليل المحتوى التعليمي- اختيار استراتيجيات التدريس - توظيف التكنولوجيا في التخطيط للدرس.
تنفيذ التدريس	التهيئة - الدافعية - التعزيز - التغذية الراجعة - التقنيات التعليمية.	التهيئة للدرس - إثارة الدافعية - التعزيز - تقديم التغذية الراجعة- استخدام التقنيات التعليمية - توظيف التكنولوجيا في تنفيذ الدرس.
الاتصال والتفاعل الصفي	التفاعل الصفي - الإدارة الصفية الاتصال اللفظي - الاتصال غير اللفظي	مهام إدارة الصف - تنظيم عملية التفاعل الصفي - كيفية التعامل مع الأطفال - إثارة الدافعية للطفل - توظيف التكنولوجيا في التفاعل الصفي.
تقويم التدريس	التقويم التشخيصي- التقويم التكويني- التقويم التحصيلي.	أنواع التقويم - أهمية التقويم - أنماط السلوك الواجب توفرها في مهارة التقويم - توظيف التكنولوجيا في عملية التقويم.

ب. **مرحلة التصميم:** وتعد مرحلة مكملة للمرحلة السابقة وتتضمن تحديد الأهداف، وتحديد عناصر محتوى البرنامج التدريبي، وتحديد الأدوات والوسائل التعليمية الضرورية لتحقيق الأهداف .. وذلك على النحو الآتي:

١. تحديد الهدف العام من البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيبياك إلى تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى، ومهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

٢. تحديد الاهداف الإجرائية للبرنامج:

يتوقع في نهاية البرنامج التدريبي أن تكون المعلمة المتدربة قادرة على أن:

- تعرف نموذج تيبياك TPACK.
- توضح مكونات نموذج تيبياك.
- توضح مفهوم مهارات الأداء التدريسي.
- تميز بين مهارات تخطيط الدرس، ومهارات تنفيذ الدرس.
- تعدد مهارات الأداء التدريسي المرتبطة بتخطيط الدرس.
- تعدد مهارات الأداء التدريسي المرتبطة بتنفيذ الدرس.
- تعدد مهارات الأداء التدريسي المرتبطة بتقويم الدرس.
- تحدد الأهداف الإجرائية (السلوكية) للدرس باستخدام البرامج أو التطبيقات المناسبة.
- إعداد المحتوى التعليمي للدرس باستخدام العروض التقديمية Power Point .
- تحديد استراتيجيات وطرق التدريس المناسبة باستخدام البرامج أو التطبيقات.
- إعداد أنشطة رقمية تفاعلية مناسبة للمحتوى.
- تحديد أساليب تقويم رقمية مناسبة ومراعية لخصائص الأطفال.
- تصميم أنشطة علاجية وإثرائية رقمية (باستخدام التقنيات).
- تهيئة الدرس بأسلوب مبسط وباستخدام الوسائط المتعددة.
- عرض محتوى الدرس باستخدام البرامج والتطبيقات.
- التنوع في استخدام طرق وأساليب التدريس المعتمدة على التقنية.
- إجراء أنشطة تفاعلية رقمية باستخدام البرامج أو التطبيقات.
- توظيف الوسائل والألعاب التعليمية الرقمية ذات العلاقة بالدرس.
- استخدام برامج أو تطبيقات لإدارة الصف.
- استخدام برامج أو تطبيقات لتنظيم الوقت.
- استخدام التكنولوجيا Pad let للتفاعل الصفى.
- تصميم أدوات تقويم رقمية للتأكد من تحقيق الأهداف.
- استخدام أساليب تقويم متنوعة ومناسبة للدرس.
- تصميم أنشطة تقويمية رقمية.
- إعداد اختبارات إلكترونية متنوعة.

٣. تحديد محتوى المادة التدريسية:

تم تحديد محتوى المادة التدريسية في ضوء الأهداف المحددة سلفاً واستناداً إلى ما تم التوصل إليه خلال الإطار النظري والاطلاع على الأدبيات التي تناولت نموذج تيبياك TPACK، ومهارات الأداء التدريسي هذا بالإضافة إلى قائمة الاحتياجات التدريسية وبناء على ما سبق تم مايلى :

١. تحديد الأفكار الرئيسية لموضوعات البرنامج التدريبي
 ٢. تقسيم البرنامج إلى عدة موديولات يتضمن كل منها موضوع معين وذلك على النحو الآتى:
- الموديول الأول: نموذج تيبياك TPACK أهميته ومكوناته.

- الموديول الثاني: مهارات الأداء التدريسي - أساليب تنميتها.
 - الموديول الثالث: مهارات تخطيط الدرس.
 - الموديول الرابع: مهارات تنفيذ الدرس.
 - الموديول الخامس: مهارات التفاعل الصفى.
 - الموديول السادس: مهارات تقويم الدرس.
- وقد التزمت الباحثة عند بناء هذه الموديولات بالمكونات الآتية:
- **الغلاف الخارجي:** ويحتوى على عنوان الموديول وأهم محاوره.
 - **أهداف الموديول:** وقد تم تحديدها تحديداً إجرائياً دقيقاً وقابلًا للملاحظة والقياس.
 - **التعليمات:** وتتمثل في تحديد الخطوات الى يجب أن تسير فيها المتدربة حتى تحقق الأهداف المرجوة، وهى بمثابة اوشادات للمتدربة يجب أن تتبعها حتى تحقق الأهداف.
 - **المقدمة:** وهى تعطى نظرة شاملة عن الموديول أو فكرة عامة عن الموضوع وأهميته والفوائد المرجوة منه وهى بمثابة تهيئة للمتدربة قبل دراستها لمحتوى الموديول .
 - **الاختبار القبلى:** ويهدف التعرف على مستوى المتدربة وخفيتها عن الموضوع وبالتالي يتحدد فى ضوء هذا الاختبار نقطة انطلاقها فى دراسة الموديول.
 - **محتوى الموديول:** ويقسم إلى أطر أو فقرات، كل فقرة تحتوى على المادة التدريبية والنشاط الذي يجب أن تقوم به المتدربة وبعض التساؤلات التى يجب أن تجيب عنها قبل أن تنتقل إلى فقرة أخرى.
 - **الاختبار البعدى:** وقد يكون الاختبار البعدى هو نفس الاختبار القبلى أو اختباراً آخر تقوم المتدربة بالإجابة عليه وتصحيحه من خلال مفتاح التصحيح المعد لذلك وهو يحدد بدرجة كبيرة مدى تحقيق المتدربة للأهداف التعليمية، بمعنى إذا حصلت على ٩٠% فأكثر فمعنى ذلك أنها نجحت فى تحقيق الأهداف وإذا حصلت على درجة أقل من ذلك فهذا يعنى أنها بحاجة إلى دراسة موضوع معين حتى تصل إلى المستوى المطلوب.
 - **مصادر الموديول :** ينتهى كل موديول بمجموعة من المراجع والمصادر التى يجب على المتدربة الرجوع إليها والاستعانة بها لتزويدها بالمعلومات المرتبطة بالموضوع.
- ج. **مرحلة التطوير:** وتتضمن إعداد المواد التعليمية وإعداد الجدول الزمنى لتنفيذ البرنامج وذلك بما يتناسب مع الواقع الحالى وظروف المتدربات بوصفهن معلمات على رأس العمل والتأكد من توفر الأدوات والمواد التدريبية اللازمة.
- د. **مرحلة التنفيذ:** يتضمن التنفيذ الفعلى للبرنامج بكافة موديولاته وأنشطته التدريبية وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي:
- أسبوعين، تم فيهما إجراء التطبيق القبلى لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية للمحتوى وبطاقة الملاحظة على المعلمات.
 - ستة أسابيع، لتطبيق البرنامج التدريبي المقترح بواقع (٢٤) ساعة تدريبية مقسمة على (٦) موديولات، حيث استغرق تنفيذ كل موديول من الموديولات الستة أسبوع يشمل جلستين تدريبيتين بواقع ساعتين لكل جلسة.
 - أسبوعين، تم فيهما إجراء التطبيق البعدى لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية للمحتوى وبطاقة الملاحظة على المعلمات.
- هـ. **مرحلة التقويم:** حيث تم عرض البرنامج على مجموعة من الخبراء والمحكمين المختصين فى مجال المناهج وطرق تدريس وأيضاً فى مجال تكنولوجيا التعليم

وبعض المشرفين التربويين وذلك لإبداء الرأي حول البرنامج وموضوعاته وموديلاته وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات والمقترحات وقد تم مراعاتها وإجراء التعديلات المطلوبة ومن ثم أصبح البرنامج جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية.

أدوات الدراسة:

أولاً: اختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية للمحتوى:

لقياس أبعاد المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى في الدراسة الحالية تم الاعتماد على اختبار قائم على أسلوب التقرير الذاتي، وفيما يلي وصف لخطوات وإجراءات إعداد الاختبار:

١. تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف اختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية إلى قياس مدى ثقة معلمات مرحلة الطفولة المبكرة في امتلاكهن المعرفة اللازمة للتدريس باستخدام التقنية في ضوء نموذج تيبالك.

٢. تحديد نوع الاختبار:

تم الاعتماد على أسلوب التقرير الذاتي والذي يقيس اعتقادات المعلمات عن الكفاءة الذاتية (self-efficacy) بشأن امتلاكهن أو اتقانهن أبعاد المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى.

٣. تحديد أبعاد الاختبار:

ركزت الدراسة الحالية على الأبعاد التالية:

- المعرفة البيداغوجية.
- المعرفة البيداغوجية التقنية.
- المعرفة البيداغوجية للمحتوى.
- المعرفة التقنية للمحتوى.
- المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى.

٤. صياغة الاختبار في صورته الأولى:

تم إعداد الصورة الأولى للاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى وقد تضمنت الصورة الأولى للاختبار مايلي:

م	البعد	عدد العبارات
١	المعرفة البيداغوجية.	٧
٢	المعرفة البيداغوجية التقنية.	٦
٣	المعرفة البيداغوجية للمحتوى.	٤
٤	المعرفة التقنية للمحتوى.	٧
٥	المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى.	٤
	المجموع	٢٨

وبذلك تضمنت الصورة الأولى للاختبار (٢٨) عبارة وأمام كل عبارة منها مقياس ليكرت خماسي (بدرجة كبيرة جداً - بدرجة كبيرة - بدرجة متوسطة - بدرجة ضعيفة - بدرجة ضعيفة جداً).

٥. التحقق من صدق الاختبار:

تم التحقق من صدق الاختبار بطريقة الصدق الظاهري أو صدق المحكمين حيث تم عرض الصورة الأولى على مجموعة من السادة المحكمين المختصين في المناهج وطرق التدريس - وتكنولوجيا التعليم، وقد اقترح السادة المحكمين مجموعة من الملاحظات والتعديلات أهمها اقتراح إضافة عبارة للبعد الأول وعبارة للبعد الخامس ليصبح مجموع عبارات الاختبار (٣٠) عبارة وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة.

٦. التحقق من ثبات الاختبار:

تم التحقق من ثبات اختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة التقنية للمحتوى باستخدام معامل الفا كرونباخ Cronbach Alpha وقد بلغ معامل الثبات العام للاختبار (0,964) كما تراوحت معاملات الثبات للأبعاد الفرعية ما بين (0,784- 0,943) مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني.

ثانياً: بطاقة الملاحظة (بطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للمعلمات):

ركزت هذه البطاقة على قياس الأداء التدريسي للمعلمات في ضوء نموذج تيبياك حيث تضمنت البطاقة ممارسات وسلوكيات التدريس للمعلمات في بيئة الصف بشكل مباشر باستخدام التقنية لدى المعلمات استناداً إلى نموذج تيبياك وذلك وفق الإجراءات التالية:

١. الهدف من بطاقة الملاحظة:

تهدف بطاقة الملاحظة إلى ملاحظة الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

٢. تحديد نوع الأداة:

لقياس الأداء التدريسي الفعلي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة فيما يتعلق بممارسات التدريس الصفية الفعلية استناداً إلى نموذج تيبياك وذلك في عدة مجالات (تخطيط الدرس - تنفيذ الدرس - التفاعل الصفى - تقويم الدرس).

٣. تحديد محتوى بطاقة الملاحظة:

تم تصميم بطاقة الملاحظة في ضوء مهارات الأداء التدريسي الفعلية واستناداً إلى نموذج تيبياك، وذلك على النحو الآتى:

جدول (٢) محتوى بطاقة الملاحظة

م	البعد	عدد العبارات
١	مهارة تخطيط الدرس.	٨
٢	مهارة تنفيذ الدرس.	١٤
٣	مهارة التفاعل الصفى.	٨
٤	مهارة تقويم الدرس.	٥
	المجموع	٣٥

٤. التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة:

تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في تقدير الدرجات حيث تقوم الملاحظة بوضع علامة (√) أمام مستوى المهارة المناسب.

وأعطت الباحثة (٥) درجات لكل مهارة تؤدي بمستوى كبير جداً.

(٤) درجات لكل مهارة تؤدي بمستوى كبير.

(٣) درجات لكل مهارة تؤدي بمستوى متوسط.

(٢) درجتين لكل مهارة تؤدي بمستوى ضعيف.

(١) درجة واحدة لكل مهارة تؤدي بمستوى ضعيف جداً.

٥. صدق بطاقة الملاحظة:

تم التأكد من صدق بطاقة الملاحظة بأسلوبين هما:

- صدق المحتوى : حيث تم مراجعة محتوى الأداة والتأكد من مطابقتها لأهداف ومحتوى البرنامج التدريبي.
- الصدق الظاهري: حيث تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وذلك للتأكد من انتماء المهارة للمجال الذي وردت فيه، ومدى دقة الصياغة اللغوية، وقد اقترح المحكمون إجراء عدداً بسيطاً من التعديلات المرتبطة بصياغة بعض المفردات وقد تم إجراء هذه التعديلات عند إعداد البطاقة في صورتها النهائية.

٦. ثبات بطاقة الملاحظة:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة باستخدام أسلوب الفا كرونباخ وذلك بتطبيق بطاقة الملاحظة على عينة استطلاعية بلغ عددها (١٠) معلمات وقد بلغت قيمة الفا كرونباخ (0,993) وهي نسبة مرتفعة ويمكن الاعتماد عليها.

نتائج الدراسة:

١. النتائج الخاصة بفاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

للتحقق من مدى صحة الفرض الأول من فروض الدراسة، والذي نص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية للاختبار لصالح درجات التطبيق البعدي"، فقد تم استخدام متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى، والانحرافات المعيارية لهذه الدرجات، وقيمة "ت" للفروق بين متوسطي الدرجات من خلال استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين Paired Samples t - test حيث إنه الأسلوب الإحصائي المناسب لمعالجة البيانات إحصائياً للتحقق مما إذا كان للمتغير المستقل تأثيراً دالاً إحصائياً على المتغير التابع أم لا، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول التالية:

جدول (٣)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية

قيمة (n2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.748	000.0	8.084	4.794	16.43	23	القبلي	المعرفة
			4.106	28.04	23	البعدي	البيداغوجية

يتضح من جدول (٣) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (٤)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية التقنية

قيمة (η2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0,707	000.0	7.287	4.144	15.91	23	القبلي	المعرفة البيداغوجية التقنية
			2.875	25.21	23	البعدي	

يتضح من جدول (٤) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية التقنية لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (٥)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية للمحتوى

قيمة (η2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.811	000.0	9.724	2.369	10.39	23	القبلي	المعرفة البيداغوجية للمحتوى
			2.308	17.34	23	البعدي	

يتضح من جدول (٥) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية للمحتوى لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (٦)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة التقنية للمحتوى

قيمة (η2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.844	000.0	10.928	4.433	15.26	23	القبلي	المعرفة التقنية للمحتوى
			3.629	30.08	23	البعدي	

يتضح من جدول (٦) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة التقنية للمحتوى لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (٧)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى

قيمة (η2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.800	000.0	9.394	2.922	9.782	23	القبلي	المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى
			2.220	17.73	23	البعدي	

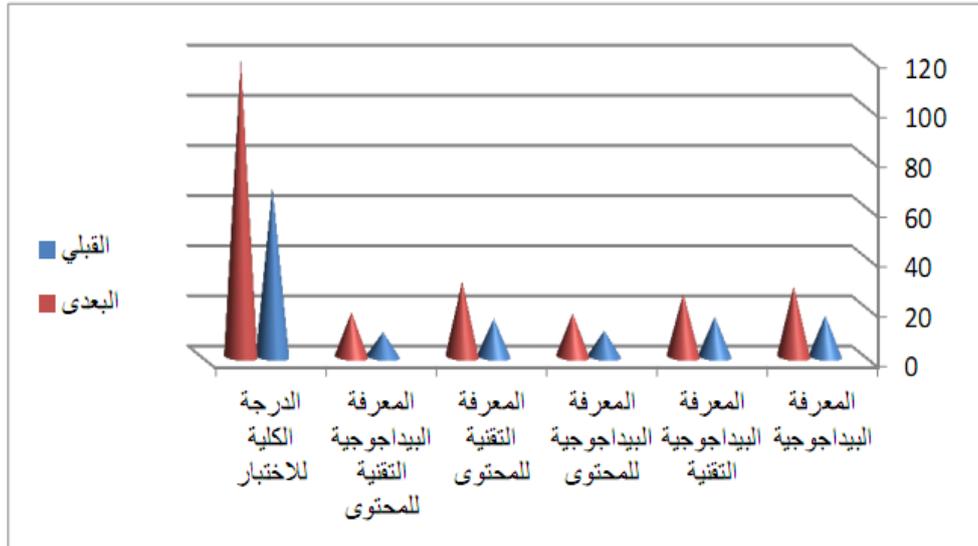
يتضح من جدول (٧) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (٨)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية للاختبار

قيمة (η ²)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.946	000.0	19.712	8.452	67.78	23	القبلي	الدرجة الكلية للاختبار
			8.311	118.43	23	البعدي	

يتضح من جدول (٨) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية للاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١)، كما يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (٨) أن حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيبياك TPACK كبير في تنمية الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة، ويمكن توضيح ذلك بالشكل البياني التالي:



شكل (١)

متوسط درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى

٢. النتائج الخاصة بفاعلية البرنامج التدريبي القائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

للتحقق من مدى صحة الفرض الثاني من فروض الدراسة، والذي نص على أنه: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي للدرجة الكلية والأبعاد الفرعية لبطاقة الملاحظة لصالح درجات التطبيق البعدي"، فقد تم استخدام متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الأداء التدريسي، والانحرافات المعيارية لهذه الدرجات، وقيمة "ت" للفروق بين متوسطي الدرجات من خلال استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين Paired Samples t – test حيث إنه الأسلوب الإحصائي المناسب لمعالجة البيانات إحصائيةً للتحقق مما إذا كان للمتغير المستقل تأثيراً دالاً إحصائياً على المتغير التابع أم لا، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول التالية:

جدول (٩)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تخطيط الدرس

قيمة التطبيق	العدد ن	المتوسط م	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة (η ²)
القبلي	23	22.26	7.423	7.419	000.0	0.714
البعدي	23	34.86	3.279			

يتضح من جدول (٩) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تخطيط الدرس لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (١٠)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ الدرس

قيمة التطبيق	العدد ن	المتوسط م	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة (η ²)
القبلي	23	36.43	8.327	12.589	000.0	0.878
البعدي	23	62.34	5.050			

يتضح من جدول (١٠) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تنفيذ الدرس لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (١١)

قيمة "ت" للفروق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة التفاعل الصفّي

قيمة التطبيق	العدد ن	المتوسط م	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	قيمة (η ²)
القبلي	23	22.69	5.102	8.239	000.0	0.755
البعدي	23	35.56	3.975			

يتضح من جدول (١١) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة التفاعل الصفي لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (١٢)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تقويم الدرس

قيمة (η2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.919	000.0	15.820	2.522	13.00	23	القبلي	مهارة تقويم الدرس
			2.475	21.69	23	البعدي	

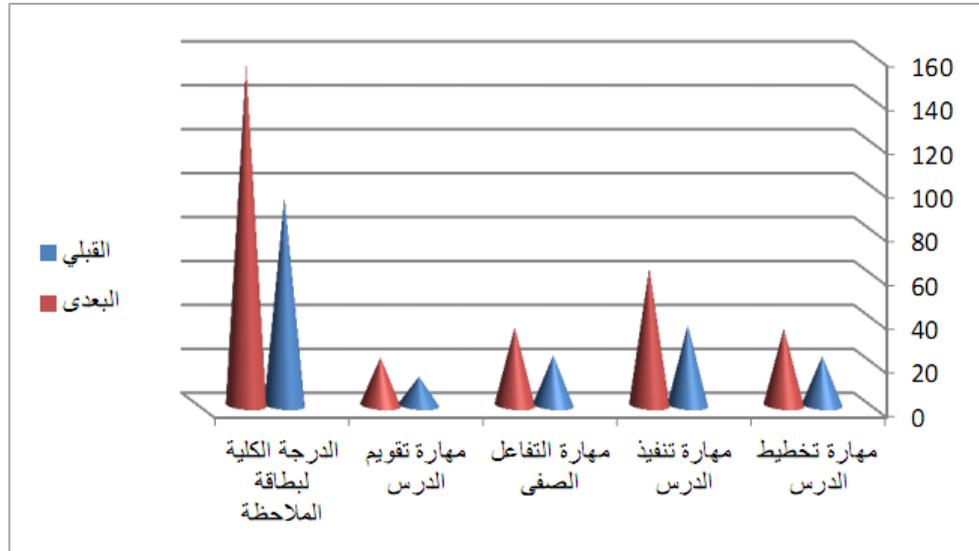
يتضح من جدول (١٢) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمهارة تقويم الدرس لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١).

جدول (١٣)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة

قيمة (η2)	مستوى الدلالة	قيمة ت	الانحراف المعياري	المتوسط م	العدد ن	التطبيق	
0.927	000.0	16.783	12.320	94.39	23	القبلي	الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة
			8.338	154.47	23	البعدي	

يتضح من جدول (١٣) وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطات درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي للدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة لصالح درجات التطبيق البعدي، حيث بلغت قيمة الدلالة الإحصائية (٠,٠٠٠)، وهي قيمة أصغر من (٠,٠١)، كما يتضح من خلال نتائج الجدول رقم (١٢) أن حجم تأثير البرنامج التدريبي الإلكتروني القائم على نموذج تيباك TPACK كبير في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة، ويمكن توضيح ذلك بالشكل البياني التالي:



شكل (٢)

متوسط درجات المعلمات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة مهارات الأداء التدريسي

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها:

- مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بتنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى في ضوء نموذج تيباك:

أظهرت نتائج جدول (٢) فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة - عينة الدراسة الحالية - وذلك في الدرجة الكلية لاختبار الكفاءة الذاتية للمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى وفي أبعاده الفرعية، وهي: (المعرفة البيداغوجية - المعرفة البيداغوجية التقنية - المعرفة البيداغوجية للمحتوى - المعرفة التقنية للمحتوى - المعرفة البيداغوجية للمحتوى)، كما أشارت النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك كان له حجم تأثير كبير في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

ويمكن تفسير هذه النتائج على النحو التالي:

- تمت الاستفادة من ميزة تنوع التدريب في مجتمع التعلم الإلكتروني ما بين الأنشطة الإلكترونية عبر الإنترنت ووسائل التواصل الرقمي المختلفة، والتدريب المباشر بمميزاته العديدة للمعلمات، حيث زودهن بالخلفية المعرفية اللازمة عن نموذج تيباك ومجالاته موضع اهتمام الدراسة الحالية.

- ساهم البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك المطبق في الدراسة الحالية في توعية معلمات مرحلة الطفولة المبكرة - عينة البحث - بأهمية التفاعل ما بين مجالات وأبعاد المعرفة اللازمة لتوظيف التقنية بنجاح في التدريس أو ما يعرف بالمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى، حيث أن نجاح التدريس يتطلب معرفة المعلمات بمحتوى المادة الدراسية والمعرفة بطرق التدريس التي سبق لهن دراستها بالجامعة، ويتطلب كذلك معرفة التفاعلات المعقدة لتوظيف التقنية وفقاً لمتطلبات خاصة للمحتوى وطرق التدريس والتفاعل فيما بينهم.

- أتاح البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك TPACK الفرصة أمام المعلمات للتعاون والتخطيط المشترك ومشاركة الأفكار وتبادل الخبرات والأفكار فيما بينهن، وملاحظة بعضهن البعض لتحقيق الاستفادة المتبادلة فيما بينهن خلال الجلسات التدريبية المباشرة، كما أتاح لهن الفرصة للبحث المشترك عن المحتوى العلمي المرتبط بالمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى في المصادر الإلكترونية المتنوعة عبر الإنترنت من خلال استخدام محررات الويكي التشاركية وغيرها من الأنشطة التعاونية، تحت توجيه وإرشاد الباحثة التي اقتصر دورها على توجيه المتدربات وتقديم التغذية الراجعة الإيجابية لهن في كافة الأنشطة التي طبقتها عبر وسائل التواصل الرقمي؛ الأمر الذي أسهم في بناء معرفتهن البيداغوجية التقنية للمحتوى بأنفسهن واكتسابها واتقانها من خلال نشاطهن وجهدهن في الموقف التعليمي.
- وفر البرنامج التدريبي المقترح الفرصة أمام المعلمات - مجموعة البحث- لتخطيط الدروس وفقاً لنموذج تيباك ومجالاته وأبعاده المختلفة؛ الأمر الذي نمت إحساس المعلمات بهويتهن المهنية ومسؤوليتهن الفردية والجماعية في تحسين تعلم طالبتهن وأشعرهن بالكفاءة الذاتية فيما يتعلق بالمعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى.

مناقشة وتفسير النتائج المتعلقة بتنمية الأداء التدريسي في ضوء نموذج تيباك:

أظهرت نتائج جدول (3) فاعلية البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة - عينة الدراسة الحالية - وذلك في الدرجة الكلية لبطاقة ملاحظة الأداء التدريسي وفي أبعاده الفرعية، وهي: (مهارات تخطيط الدرس - مهارة تنفيذ الدرس - مهارة التفاعل الصفّي - مهارة تقويم الدرس)، كما أشارت النتائج إلى أن البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك كان له حجم تأثير كبير في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

ويمكن تفسير هذه النتائج على النحو التالي:

- فيما يتعلق بتخطيط الدرس، أسهم البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك في تنمية مفاهيم ومعارف المعلمات فيما يتعلق بتخطيط الدرس وتوضيح أهميته وخصائصه والخطوات والإجراءات والأساليب المتبعة لتخطيط الدرس... والتي تم تقديمها في الورش التدريبية بالاعتماد على نموذج تيباك الأمر الذي أسهم بدوره في تغطية الاحتياجات التدريسية للمعلمات فيما يتعلق بتحسين مهارتهن في استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة اللازمة لتخطيط الدرس وتصميم خطة درس نموذجية من خلال توظيف التكنولوجيا وتفعيلها بسهولة ويسر.
- فيما يتعلق بتنفيذ الدرس، أسهم البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك في زيادة الحصيلة المعرفية لدى المعلمات فيما يخص تنفيذ الدرس، وذلك نظراً لتنوع أساليب التدريب في الورشة التدريبية ما بين تدريب مباشر وغير مباشر واستخدام طرق وأساليب تدريس قائمة على نشاط المعلمة وإيجابيتها في الموقف التعليمي مثل العصف الذهني، والمناقشة الموجهة، والعروض العملية، وغيرها من الطرق، بالإضافة إلى احتواء البرنامج التدريبي المقترح على عدد من مهارات تنفيذ الدرس بأسلوب شيق وجذاب باستخدام التكنولوجيا.
- فيما يتعلق بالاتصال والتفاعل الصفّي، أسهم البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك في بناء بيئة تعليمية مؤثرة تساعد على التفاعل وتقديم محتوى الدرس بفعالية، حيث تطرق البرنامج المقترح لعدد من مهارات التفاعل الصفّي سواء المتعلقة بتنظيم التفاعل الصفّي وإدارة الصف بشكل جيد، وكيفية التعامل مع الأطفال وإثارة وجذب اهتمامهم وزيادة دافعيتهم للتعلم وبناء جو صفّي ديمقراطي تسوده الثقة والاحترام، وكذلك كيفية استثمار وتوظيف التكنولوجيا

في إدارة الصف وتحقيق الاتصال والتواصل اللفظي وغير اللفظي وبناء العلاقات الإنسانية مع الأطفال، فضلاً عن تغليبهم على المشكلات الصفية الطارئة أثناء التعامل مع التكنولوجيا.

- فيما يتعلق بتقويم الدرس، أسهم البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيباك في تنمية مفاهيم ومعارف المعلمات فيما يتعلق بأهمية عملية التقويم، وأنواعه، ووظائفه، وعوامل نجاحه، وتوظيف التكنولوجيا في عمليات التقويم، والتعامل مع أبرز التطبيقات المستخدمة في عملية التقويم أثناء عرض الدرس في المنصة، وإجراء التقويم بأشكال مختلفة من خلال التكنولوجيا مثل برنامج Google Forms.

وتأتى هذه النتائج متفقة مع نتائج عدد من الدراسات والبحوث السابقة التي أبرزت دور البرامج التدريبية المستندة إلى مجتمعات التعلم المهنية في تنمية المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لدى المعلمين؛ إذ تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة الكلثم (٢٠١٥) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التدريس التبادلي في تنمية مهارات الأداء التدريسي والاتجاه نحو مهنة التدريس لمادة الدين الإسلامي، ودراسة محمد (٢٠١٨) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي مقترح في ضوء نموذج تيباك في تنمية كفايات ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمى علم النفس قبل الخدمة، ودراسة القحطاني (٢٠١٨) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المعايير الوطنية لإعداد المعلمين في تطوير الأداء التدريسي لمعلمات التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية بالمملكة العربية السعودية واتجاهاتهن نحوه، ودراسة العمرى (٢٠١٩) التي قدمت تصور مقترح لتطوير المعرفة التقنية المرتبطة بالمحتوى لدى معلمات العلوم في مدينة الرياض، ودراسة عبد الرؤوف (٢٠٢٠) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي في ضوء نموذج تيباك في تنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو انترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية بكفر الشيخ، ودراسة جيمس ولى (James & Lea, 2021) التي أثبتت فاعلية نموذج TPACK (قدم - أثبت - طور - نفذ - تأمل - راجع) المقدم في سياق مجتمع تعلم مهني كنموذج تحويلي للتنمية المهنية بهدف تحسين توظيف التقنية في حجرة الصف لدى معلمى اللغة الانجليزية كلغة ثانية في ماليزيا، ودراسة وانج (Wang, 2020) التي أثبتت فاعلية مجتمعات الممارسة القائمة على طريقة تصميم التفكير والتي تركز على تنمية المعلمين للأداء التدريسي وفقاً لنموذج تيباك، ودراسة التميمي والغامدي (٢٠٢٠) التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المتميز في تنمية مهارات الأداء التدريسي لدي معلمات لغتى بالصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية بمكتب التعليم بالنهضة بمدينة الرياض.

التوصيات:

١. الاهتمام بعقد البرامج التدريبية القائمة على نماذج التدريب الإلكترونية الحديثة ومنها نموذج تيباك كأحد مداخل التنمية المهنية لمعلمى مرحلة الطفولة المبكرة والبعد عن برامج التدريب التقليدية.
٢. بناء منصة رقمية تضم أساتذة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم والخبراء والمشرفين التربويين لتلاقح الأفكار والخبرات والآراء حول تطوير المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي للمعلمات من خلال البرامج التدريبية.

٣. تصميم برامج تدريب المعلمات في ضوء نموذج تيبياك والبدء في إعادة صياغة مهارات الأداء التدريسي وفق مكوناته في تخطيط التدريس وتنفيذه وتقويمه وإدارة التفاعل الصفى.
٤. تطوير برامج إعداد المعلمات قبل وأثناء الخدمة من خلال بناء شراكات مع مؤسسات التدريب المتميزة من أجل تدريبهن على دمج التقنية في التدريس من خلال نموذج تيبياك.
٥. تحفيز المعلمات من أجل حضور برامج التدريبية الالكترونية والإفادة منها في تنمية أدائهن التدريسي باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

المقترحات:

١. دراسة تقويمية لمستوى المعرفة البيداغوجية التقنية للمحتوى ومهارات الأداء التدريسي لمعلمات مرحلة الطفولة المبكرة في ضوء نموذج تيبياك.
٢. استخدام البرنامج التدريبي المقترح القائم على نموذج تيبياك فى تنمية متغيرات أخرى لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة مثل (مهارات التدريس الإبداعي - تطوير بيئات التعلم) بما يتلاءم مع المعايير المهنية للمعلمين تماشياً مع رؤية ٢٠٣٠.
٣. برنامج تدريبي الكترونى قائم على نموذج تيبياك لتطوير مهارات القرن الواحد والعشرين لدى معلمات مرحلة الطفولة المبكرة.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم، رماز حمدى (٢٠١٤). الكفايات المهنية اللازمة لتنمية معلمة الروضة تنمية مستدامة فى ضوء المعايير القومية لرياض الأطفال فى مصر. مجلة الطفولة، ٦، ١٩.
- بدر، سهام (٢٠٠٩). مدخل إلى رياض الأطفال. الأردن. عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- التميمي، غادة ناصر، والغامدي، فاطمة عبد الله (٢٠٢٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم المتميز في تنمية المهارات التدريسية لدى معلمات لغتي بالصفوف الأولية، جامعة عين شمس، مجلة القراءة والمعرفة، ٢٢٠.
- جاد، إيناس محمد عبد الخالق (٢٠٠٣). تقويم معلم الرياضيات لأدائه التدريسي بالمرحلة الإعدادية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية دمياط، جامعة المنصورة، مصر.
- حسانين، بدرية محمد (٢٠٢٠). تطوير برنامج إعداد معلم العلوم فى العصر الرقوى وفقاً لإطار تيبياك TPACK، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، ١-٥٨.
- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٤). مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس. (ط٢). القاهرة : عالم سالم، أحمد (٢٠٠٩). الوسائل وتقنيات التعليم: المفاهيم المستحدثات التطبيقات. الرياض. مكتبة الراشد.
- السيد، عليا علي (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نموذج مكارثي لتنمية الممارسات التدريسية لمعلمي العلوم بالمرحلة الابتدائية وأثرها على درجات تلاميذهم في اختبارات TIMMS. مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس السعودية، ٤٥ (٤).
- الشهراني، فهد يحيى (٢٠١٣). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات الأداء التدريسي لمعلمي الفيزياء بالمرحلة الثانوية في ضوء متطلبات التكامل بين العلوم والرياضيات والتقنية. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.
- صبري، رشا السيد (٢٠١٩). أثر برنامج قائم على نموذج تيبياك TPACK باستخدام تقنية الإنفوجرافيك على تنمية مهارة الإنتاج والتحصيل المعرفي لدى معلمات الرياضيات

بالمرحلة المتوسطة ومهارات التفكير التوليدي البصري والتواصل الرياضي لدى طالباتهم. مجلة تربويات الرياضيات، ٢٢ (٦) ١٧٨-٢٦٤.

عبد الرؤف، مصطفى محمد الشيخ (٢٠٢٠). برنامج تدريبي في ضوء إطار تيباك TPACK لتنمية التفكير التصميمي والتقبل التكنولوجي نحو إنترنت الأشياء لدى الطلاب المعلمين شعبة الكيمياء بكلية التربية وأثره في ممارساتهم التدريسية عبر المعامل الافتراضية. المجلة التربوية، مج(٧٥)، ١٧١٧ - ١٨٥٠.

العجاجة، مريم بنت ناصر (٢٠١٦). تقييم الأداء التدريسي لمعلمات اللغة الانجليزية للمرحلة الثانوية بمدينة بريدة في ضوء مهارات التدريس الابداعي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القصيم.

العصيمي، سامية منصور (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات البحث العلمي لدى معلمات العلوم الطبيعية وأثره على التفكير العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية بمحافظة الطائف. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية، جامعة أم القرى بمكة المكرمة.

العمرى، خيرية (٢٠١٩). تطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي TPAC لدى معلمات العلوم بمدينة الرياض: تصور مقترح، المجلة المتخصصة الدولية التربوية، ٨ (١)، ١٠٣ - ١١٧.

القحطاني، شريفة يحيى (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على المعايير الوطنية لإعداد المعلمين في تطوير الأداء التدريسي لمعلمات التربية الإسلامية بالمرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوه. (رسالة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الملك خالد، المملكة العربية السعودية.

الكثم، حمد مرضي (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التدريس التبادلي في تنمية المهارات التدريسية والاتجاه نحو مهنة التدريس لمواد التربية الإسلامية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة. ٤ (١).

اللقاني، أحمد حسين، والجمال، على أحمد (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس، ط٣، القاهرة: عالم الكتب.

محمد، هناء عبد الحميد (٢٠١٨). تصور مقترح لبرنامج تدريبي في ضوء نموذج تيباك TPACK لتنمية كفاءات ومهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي علم النفس قبل الخدمة. المجلة العلمية، كلية التربية، جامعة المنيا، ٤٣ (٧).

هيئة تقويم التعليم والتدريب (١٤٣٩). المعايير والمسارات المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية. فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

وزارة التربية والتعليم (٥١٤٣٤). التقويم الصفى الواقعي. الحقيبة التدريبية. مشروع الملك عبد الله بن عبد العزيز لتطوير التعليم. الرياض.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Abu-Hardan, F., Al-Jamal, D. A., & Sa'di, IT (2019) TPACK: Time to be Considered in Teaching Reading International Journal of Learning, Teaching and Educational Adipat, Research, 18(6), 68-95.
- Adulyasas, L. (2018). Fostering pre-service mathematics teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) through the learning community JPhCS, 1097(1), 012094

-
- Aktaş, L. & Ozmen, H. (2022) Assessing the performance of Turkish science pre-service teachers in a TPACK-practical course. *Education and Information Technologies*, 27(3), 3495- 3528.
- Australian Institute for Teaching and School Leadership(2012). *Australian Teacher Performance and Development Framework*, The Council, Va.
- Bedford, I. (2019) Using Social Media as a Platform for a Virtual Professional Learning Community. *Online Learning*, 23(3), 120-136.
- Bustamante, C. (2020) TPACK-based professional development on web 2.0 for Spanish teachers: A case study. *Computer Assisted Language Learning*, 33(4), 327-352.
- Cahyono, B. Y. (2020) The EFL pre-service teachers' experiences and challenges in designing teaching materials using TPACK framework *Studies in English Language and Education*, 8(2), 561-577.
- Chaupadech, P. Kajonmance, T., Chaipali, K. Panjaburee, P., & Srisawasdi, N. (2021) Implementation of an Andragogical Teacher Professional Development Training Program for Boosting TPACK in STEM Education *Educational Technology & Society*, 24(4), 220-239.
- Farrell, T. S. (2016). The practices of encouraging TESOL teachers to engage in reflective practice: An appraisal of recent research contributions. *Language Teaching Research*, 20(2) 223-247.
- Fontanilla, H. (2015). Comparison of Beginning Teachers and Experienced Teachers' readiness to Integrate Technology as Measured by TPACK Scores. Submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Education in Organizational Leadership. Available https://digitalcommons.brandman.edu/edd_dissertations/
- Han, D., & Jin, Y. (2022). Promoting the AI teaching competency of K-12 computer science teachers: A TPACK-based professional development approach. *Education and Information Technologies*, 1-25.
- 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 .
- James Stronge(2012). *Teacher Performance Evaluation System*, Orange County Public Schools.
- James, C. C., & Lee, K. W. (2021). Mobilization and Enactment of Malaysian ESL Teachers Theses *Technological Pedagogical Content*

-
- Knowledge: From Professional Learning to Professional Practice. In Research Anthology on Facilitating New Educational Practices Through Communities of Learning (pp. 674-711).
- Lewis Solmon, Todd White, Donna Cohen, and Deborah Woo(2007). The Effectiveness of the Teacher Advancement Program, national Institute for Excellence in Teaching.
- Manalastas, J. P. (2020) Digitalized Instructional Materials in Creative Writing based on Technological Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Humanities and Education Development (JHED)*, 2(2)), 119-128.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers' college record*, 108(6).1017-1054.
- Muhammd Javaid Akram (2010). Factors Affecting The Performance of Teachers at Higher Secondary Level in Punjab, A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy In Education, University Institute of Education and Research Pir Mehr Ali Shah Arid Agriculture University Rawalpindi, Pakistan.
- Ping Han, C., Molma, J., Mei-Chun, L., Hsiang-Hu, L., & Chum-Yen, C. (2022). A New TPACK Traming Model for Tackling the Ongoing Challenges of COVID-19. *Applied System Innovation*, 5(2), 32.
- Polly, D., Mans, C., Shepherd, C. E, & Inan, F. (2010), Evidence of impact Transforming teacher education with preparing tomorrow's teachers to teach with technology (PT3) grants. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 26(4), 863-870.
- Rustanto, K., Nur, D. R., & Mitriana, R. (2020). Exploring the Use TPACK in Teaching Listening LOLTI-TI (*Indonesian Journal of Language Teaching and Linguistics*), 5(1), 45-50.
- Schleicher, A. (2012). *Preparing Teachers and Developing School Leaders for the 21st Century: Lessons from around the World*. OECD Publishing.
- Shah Syed Manzoor Hussain, Rehana Masrur(2011). Impact Of Micro Teaching Skills On The Perfomance Of Parimary School Teachers, *Journal of Research* 27(1): 15-29.
- Shakman, K., Riordan, J, Sánchez, M.T., DeMeo Cook, K., Fournier, R. and Brett, J. (2012). An examination of performance-based teacher evaluation systems in five states. (Issues & Answers Report, REL
-

-
- 2012-No. 129). Washington, DC: U.S. Department of Education, Institute of Education Sciences, National Center for and Regional Assistance, Regional Educational Laboratory Northeast and Islands. Retrieved from Education Evaluation Ampolles.ed.gov/ncee/edlabs.
- Wang, J G H (2020) Developing teachers technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK) through design thinking and community of practice (Order No. 27993667).
- Willermark, S. (2019) TPACK in st A design based approach support professional development in practice *Journal of Educational Computing Research* 7(5), 1188-1226.
- Yeh Y F. Hsu, Y. S., Wu, HK, & Chen, K. M. (2014) Science teachers' TPACK- Practical Standard-setting using an evidence-based approach *Computers & Education*, 95, 45-62.