

درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي
لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK)
من وجهة نظر المشرفين التربويين

إعداد

د/ دلال عبدالكريم الصنيع / أ/ إيمان أحمد طالبي
أستاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية ماجستير مناهج وطرق تدريس
قسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية - جامعة الملك عبدالعزيز

درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي

لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK)

من وجهة نظر المشرفين التربويين

د/ دلال عبدالكريم الصنيع وأ/ إيمان أحمد طالبي*

المخلص:

هدفت الدراسة عن الكشف على درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر المشرفين التربويين بمدينة جدة، وتكونت عينة الدراسة من (٣٤) مشرفاً ومشرفة من المشرفين التربويين على مقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وقد تم تصميم استبانة تكونت من (٥١) عبارة موزعة على سبع أبعاد رئيسية تمثل المكونات الأساسية لنموذج (TPACK) وهي: معرفة المحتوى-المعرفة التربوية، معرفة المحتوى التربوي، المعرفة التكنولوجية، معرفة المحتوى التكنولوجية، وأسفرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق لنموذج (TPACK) جاءت بدرجة متوسطة من وجهة نظر المشرفين التربويين بمدينة جدة، حيث حاز البعد الثاني: المعرفة التربوية وأصول التدريس المرتبة الأولى بين محاور الاستبانة بدرجة مرتفعة، فيما احتل البعد الخامس وهو معرفة المحتوى التكنولوجي المرتبة الأخيرة بدرجة متوسطة، كما أسفرت النتائج عن عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمدينة جدة لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج TPACK، ونوقشت نتائج الدراسة في ضوء الإطار النظري، ونتائج الدراسات السابقة، وخلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات. منها: تدريب المعلمين على تطبيق نموذج (TPACK) بالشكل الصحيح.

الكلمات المفتاحية: مهارات التدريس الرقمي - نموذج (TPACK).

* د/ دلال عبدالكريم الصنيع: أستاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية- قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة الملك عبدالعزيز.

أ/ إيمان أحمد طالبي: ماجستير مناهج وطرق تدريس- قسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية - جامعة الملك عبدالعزيز.

Abstract:

This study aimed to reveal the degree of possession of the 6th grade primary English language teachers of digital teaching skills according to (TPACK) model from their educational supervisors' perspective. To achieve the objective of this study, a descriptive investigation was used. The researchers designed a questionnaire which was composed of (51) statements divided into 7 main dimensions representing the basic components of (TPACK) model, namely: content knowledge - pedagogical knowledge, pedagogical content knowledge, technological knowledge, technological content knowledge, technological pedagogical knowledge, technological pedagogical knowledge and content knowledge. The sample was consisted of (34) male and female supervisors in Jeddah. The results showed that the degree of possession of the 6th grade primary English language teachers of digital teaching skills according to (TPACK) model was moderate from their educational supervisors' perspective. The second dimension: pedagogical knowledge and teaching principles ranked first among the questionnaire axes with a high degree, while the fifth dimension, which is technological content knowledge, ranked last with a moderate degree. The results also showed that there were no statistically significant differences at the level of significance ($\alpha \leq 0.05$) on the degree of possession of digital teaching skills by English language teachers according to (TPACK) model. The study concluded with a set of recommendations and future studies, including: training teachers to use (TPACK) model correctly.

Key words: digital teaching skills, & (TPACK) model.

المقدمة:

يشهد المجال التربوي في العقود الأخيرة تطورًا ملحوظًا، تمثل في التركيز المتزايد على تحسين جودة التعليم وتطوير استراتيجيات التدريس، وتوظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، فقد أصبح استخدام الإنترنت، والتعلم عن بعد، والتعليم الإلكتروني، والذكاء الاصطناعي، وتقنيات الواقع الافتراضي والمعزز من أبرز السمات التي تميز التعليم في العصر الرقمي، بهدف توفير بيئة تعليمية متطورة وملائمة لاحتياجات الطلبة، وتسهيل عملية التعلم والتحفيز على المشاركة الفاعلة (حسن، ٢٠٢١).

ويؤكد هذا التطور التكنولوجي المتسارع سعي الأنظمة التربوية إلى اختيار أفضل الأساليب التعليمية التي تضمن تحقيق جودة عالية وكفاءة في الأداء التدريسي، مما يعزز من بناء مهارات وقدرات المتعلمين، ويرتقي بمستوى العملية التعليمية برمتها، وقد أدى هذا التحول الجذري في مفاهيم التعليم إلى إعادة تشكيل أدوار المعلمين، حيث أصبح من الضروري أن يتحول المعلم من دوره التقليدي إلى معلم رقمي قادر على تصميم المحتوى الرقمي وتوظيف التكنولوجيا بفعالية داخل الصف، وتحفيز الطلبة على التفكير الناقد والمشاركة الفعالة. (المساعد، ٢٠١٧؛ المرنج وآخرون، ٢٠٢٣)

ومن منطلق التحول الرقمي الذي تبنته رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، بات من الضروري تطوير قدرات المعلمين، وتزويدهم بالمنهجيات الرقمية والموارد التعليمية المبتكرة التي تساعدهم على تطبيق استراتيجيات التدريس الحديثة، وجعل البيئة الصفية محفزة للإبداع والابتكار (برنامج التحول الوطني - رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، ٢٠١٦). كما أشار Darling-Hammond (2012) إلى أهمية تدريب المعلمين على مهارات التدريس الرقمي المبتكرة، ليكونوا قادرين على تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلابهم، باستخدام تطبيقات تكنولوجية متنوعة. (Voogt, 2013)

وفي هذا السياق، عُقدت مؤتمرات محلية ودولية أكدت على ضرورة تطوير المهارات المهنية والرقمية للمعلمين، مثل المؤتمر الدولي الأول للجمعية السعودية العلمية للمعلم: جسم (٢٠١٩) الذي تمت التوصية فيه بتوفير بيئة مدرسية رقمية وإنشاء مستودعات تعلم رقمية، إلى جانب مؤتمر: معلم المستقبل إعداداه وتطويره بجامعة الملك سعود (٢٠١٥)، الذي شدد على الاستخدام الفعال للأجهزة والبرمجيات وفق المادة التعليمية.

وبالرغم من هذه الجهود، فإن العديد من الدراسات قد كشفت عن وجود قصور في توظيف التطبيقات التقنية في التدريس، مثل دراسة السنيتي (٢٠٢٢)، ودراسة Moltudal (2019)، والتي أوصت بضرورة تطوير مهارات التدريس الرقمي للمعلمين، بالإضافة إلى ما

أشار إليه مرسى (٢٠٠٧) بأن اعتماد المعلمين على الطرق التقليدية وعروض البوربوينت فقط يؤدي إلى عدم امتلاكهم المهارات التدريسية الرقمية، ويُعد التطوير المستمر للمعلمين عاملاً أساسياً في تحسين جودة التعليم وإثراء خبراتهم التدريسية، ويشير (Adulyasas 2018) إلى أن المعلم الرقمي لا بد أن يمتلك معرفة عميقة بالمحتوى وقدرة على تدريسه بطرق فعالة، مدعومة بمهارات تقنية تثري العملية التعليمية، كما أشار اليامي (٢٠٢٠) إلى أن تدريب المعلمين على مهارات التدريس الرقمي يمثل ركيزة أساسية لتحسين العملية التعليمية.

ومن هذا المنطلق، برز دور معلم اللغة الإنجليزية بوصفه محوراً أساساً في تعزيز العملية التعليمية في ضوء التحول الرقمي. فقد ناقشت مؤتمرات مثل: عطاء العلمية (٢٠٢٣) ومؤتمر جامعة قطر (٢٠١٨) أهمية استخدام التكنولوجيا في تدريس اللغة الإنجليزية، وضرورة مواكبة الأساليب التقنية الحديثة، كما أبرزت الدراسات أهمية امتلاك معلم اللغة الإنجليزية لمهارات تدريس رقمية، لكون اللغة الإنجليزية أداة رئيسة لفهم التقدم العلمي والتقني، كما أشار سيف (٢٠١٩) والصنيع (2011).

وفي ضوء الأهمية المتزايدة للغة الإنجليزية كلغة عالمية للعلم والمعرفة واعتبارها المترجم الرئيسي للغة التكنولوجية وأداة رئيسية للوصول إلى الابتكارات الأكاديمية والتقنية العالمية (سيف، ٢٠١٩؛ الصنيع، ٢٠١١)، تبرز ضرورة تطوير استراتيجيات تدريسها، خاصة في ظل تطور الأدوات الرقمية. فاللغة الإنجليزية تُعد من أهم المقررات الدراسية في المرحلة الابتدائية، وتكمن أهميتها في تنمية المهارات اللغوية للطلبة (الشمرواني والسعدي، ٢٠٢٣).

والجدير بالذكر، أن طلاب المرحلة الابتدائية ما زالوا بحاجة إلى تعلم واكتساب مهارات اللغة الإنجليزية بشكل أفضل، كما أكدت دراسة الزهراني (٢٠٢٠) "أن تدريس اللغة الإنجليزية من الصف الثاني يسهم بشكل فاعل في تحسين مستويات التلاميذ مستقبلاً في هذه اللغة، وتعويدهم عليها منذ الصغر، وإعطاء مزيد من الوقت لدراستها، والتأثير بشكل إيجابي على مهارات القراءة والكتابة والمحادثة والاستماع لديهم"، وفي ذات السياق أشار عبد الرحيم وآخرون (٢٠١٩) إلى أن اكتساب الطلاب للغة الإنجليزية يعد استثماراً قيماً للطلبة، ويوفر لهم العديد من الفرص العملية والأكاديمية في عالم متقدم ومتربط بغض النظر عن المسار الذي يختارونه في مستقبلهم، ومن هنا يتضح أن إتقان اللغة الإنجليزية يضمن للطلبة تجاوز حدودهم الجغرافية وتحقيق النجاح الشخصي والمهني؛ لذا يتوجب على المعلمين تصميم وتنفيذ دروس ممتعة ومثيرة للاهتمام باستخدام التكنولوجيا، وأن يجعلوا عملية التعلم أكثر فعالية وممتعة لدى الطلبة.

في ظل التوجه العالمي نحو دمج التكنولوجيا في التعليم، برزت الحاجة إلى تطوير مهارات المعلمين، ولا سيما معلمي اللغة الإنجليزية، باعتبارهم حجر الأساس في تحقيق تعليم

فعال ومبتكر، وقد أكد كل من Mishra & Koehler (2006) أن التدريس الفعال يرتكز على تكامل ثلاثة مكونات أساسية: المحتوى، والتربية، والتكنولوجيا، وهو ما يشكل جوهر نموذج TPACK الذي وصفه أحمد (٢٠١٩) بأنه من أبرز النماذج العالمية لتكامل التكنولوجيا في التعليم، وتم التركيز في هذا النموذج على ثلاثة عناصر رئيسة هي: المحتوى: المعرفي، والتكنولوجي، والتربوي، الذي يعد أحد أبرز النماذج والاتجاهات العالمية في تحديد المهارات اللازمة للمعلم الرقمي.

ويعتبر نموذج TPACK من النماذج التي تساعد المعلم الرقمي على تحقيق التكامل بين المعرفة التربوية، ومعرفة المحتوى، والمعرفة التكنولوجية، كما يمكنه من تصميم وتنفيذ دروس ممتعة ومثيرة للاهتمام باستخدام التكنولوجيا، ونظر لأهمية التقنية في تدريس اللغة الإنجليزية وتطوير مهارات المتعلمين اللغوية؛ فقد تم توظيف نموذج TPACK في دمج التكنولوجيا بتدريس مهارات اللغة الإنجليزية في العديد من الأبحاث مثل: مهارة الاستماع في دراسة Rustanto (٢٠٢٠)، بالإضافة إلى مهارة التحدث كما في دراسة Ersanl (2016) التي أظهرت أن استخدام النموذج أدى إلى زيادة كفاءات التحدث لدى الطلاب حيث تم منحهم فرصاً أوسع للتعبير عن أفكارهم باستخدام التكنولوجيا كجزء من الحياة اليومية، ودراسة (Par 2022) التي أشارت إلى أن التخطيط والإعداد الجيد لدمج التكنولوجيا في تدريس اللغة الإنجليزية يؤثر إلى حد كبير على تطوير مهارات اللغة الإنجليزية لدى الطلبة.

وتشير الأدبيات إلى اهتمام الباحثين بتدريب المعلمين في مختلف التخصصات على نموذج TPACK، مثل دراسة محمد وآخرون (٢٠٢٣) حول تنمية التدريس الإبداعي لمعلمي اللغة العربية، ودراسة سالم (٢٠٢٣) لتنمية مهارات الأداء التدريسي الرقمي لمعلمي اللغة الإنجليزية، بالإضافة إلى دراسات أخرى هدفت إلى قياس تأثير TPACK في تعليم العلوم واللغة الإنجليزية (طه وآخرون، ٢٠٢١، Nur. 2018).

واستناداً لما تقدم يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في وجود حاجة ماسة إلى قياس مدى امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج TPACK من وجهة نظر المشرفين التربويين في مدينة جدة.

أسئلة الدراسة:

تتبلور أسئلة الدراسة في محاولة الإجابة على التساؤلات التالية:

- ما درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة؟

وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر المشرفين التربويين

- يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة.

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج TPACK من وجهة نظر مشرفيهم التربويين في مدينة جدة.

أهمية الدراسة:

- تتضح أهمية الدراسة في جانبين وهما:
- **الأهمية النظرية:** تمثلت الأهمية النظرية في النقاط التالية:
- تعتبر الدراسة رافداً مهماً في إثراء المكتبة؛ لأنها تتيح الفرصة أمام الباحثين في تقديم المزيد من البحوث والدراسات.
- تركز هذه الدراسة على نموذج TPACK باعتباره أحد النماذج التي تساهم في توظيف مهارات التدريس الرقمي في التعليم.
- **الأهمية التطبيقية:** تتمثل الأهمية التطبيقية للدراسة في تحسين العملية التعليمية عبر عدة محاور متكاملة، بدايةً، تساهم الدراسة في تقييم مدى امتلاك المعلمين للمعارف والمهارات المرتبطة بنموذج TPACK ، مما يمكنهم من تطبيق هذه المهارات بفعالية في التدريس الرقمي، ويعزز من قدرتهم على توظيف التقنية بشكل متميز، كما توفر التغذية الراجعة اللازمة لمعلمات اللغة الإنجليزية، مما يساهم في تحسين استراتيجيات التدريس الرقمي ويعزز من جودة التعليم، وفي نفس السياق، تساعد الدراسة مطوري البرامج التدريبية على تصميم برامج تدريبية فعالة تساهم في تطوير أداء المعلمين، بينما تدعم المشرفين التربويين في وضع خطط تدريبية تركز على تقوية الجوانب التربوية والتكنولوجية، مما يعزز كفاءة المعلمين ويرتقي بجودة العملية التربوية بشكل عام.

حدود الدراسة: اقتصرَت هذه الدراسة على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرَت الدراسة على الكشف عن درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) في المدارس الحكومية.

• **الحدود البشرية:** طبقت الدراسة على عينة من مشرفي ومشرفات اللغة الإنجليزية الذين يشرفون على معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي في مدينة جدة بنين وبنات.

• **الحدود المكانية:** اقتصرت الدراسة على مكاتب الإشراف التربوي في مدينة جدة.

• **الحدود الزمنية:** طبقت الدراسة على عينة البحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٥م.

مصطلحات البحث:

• مهارات التدريس الرقمي: (Digital Teaching Skills)

تعرفها اليامي (٢٠٢٠) بأنها: "المعارف والمهارات التي تحتاجها المعلمات للتدريس فيما يطلق عليه بالعصر الرقمي القائم على التكنولوجيا الرقمية، أو العصر المعرفي، أو القرن الحادي والعشرين، سواء كان التدريس رقمي بالكامل، أو مدمج، أو باستخدام محدود للتكنولوجيا الرقمية" ص ٢٠. واتفق كلا من جالاردو ومينيلي وماركيز وإيستيف (٢٠١٥) نقلاً عن Molina (٢٠٢١) على أن مهارات التدريس الرقمية هي: "مجموع المهارات والمعارف والمواقف ليس فقط في الجوانب التكنولوجية؛ ولكن أيضاً في المعلومات والوسائط المتعددة والتطبيقات الضرورية لأعضاء هيئة التدريس في التعليم العالي، التي يسميها المؤلفون محور الأمية التكنولوجية المتعددة". ص ٤

عرف سيد (٢٠١٥) مهارات التدريس الرقمي بأنها: "مجموعة الإجراءات والسلوكيات (الأفعال) التي تقوم بها الطالبة والمعلمة مستخدمة تطبيقات الحوسبة السحابية والتي تهدف إلى تسهيل تعليم الطالبات بشكل مباشر وغير مباشر". ص ١٠٤. وأشار Gilster (١٩٩٧) نقلاً عن Turner (٢٠١٢) بأنها: "القدرة على فهم وتقديم المعلومات في أشكال متعددة من المصادر التي تقدم عن طريق الكمبيوتر".

تعرفها الباحثتان إجرانيا بأنها: قدرة معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية على استخدام التكنولوجيا الحديثة والوسائط المتعددة؛ لتحسين عملية التعليم وتعزيز التفاعل بين الطلبة، ويشمل ذلك استخدام الحاسوب والإنترنت والوسائط المرئية والسمعية والتطبيقات التعليمية ومنصات التعلم الإلكتروني.

• نموذج TPACK: هو اختصار للعبارة (Technological Pedagogical Content Knowledge)

(Knowledge) ولتوضيح العناصر السبعة لنموذج (TPACK)، وفقاً لـ (Koehler & Mishra, 2009)، الذين قاموا بذكر بعض التفسيرات التي توجز العلاقة بين عناصر النموذج: معرفة المحتوى Content Knowledge، المعرفة التربوية Pedagogical

Knowledge، معرفة المحتوى التربوي، المعرفة التكنولوجية، معرفة المحتوى التكنولوجي، المعرفة التربوية التكنولوجية، المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى. وقد عرفه Aqib (٢٠٢٤) بأنه: إطار معرفي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتفاعل وتكامل معارف المعلم في مجالات التكنولوجيا، والبيداغوجيا (العلوم التربوية)، والمحتوى. كما أشار إليه سيد (٢٠٢٤) بأنه : إطار منهجي متكامل يستند إلى تفعيل التكامل بين المعرفة بالمحتوى، والمعرفة التربوية، والمعرفة التكنولوجية من خلال بيئة تدريب إلكترونية تهدف إلى تنمية وعي معلمي المواد الفلسفية والاجتماعية باحتياجات الطلاب التعليمية والتربوية. ويعرف كلا من Mishra & Koehler (2006) نموذج TPACK نقلاً عن أحمد (٢٠١٩) أنه: إطار المعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية والتكنولوجيا، والذي يهدف إلى إكساب كفايات ضرورية للمعلمين تمكنهم من دمج التكنولوجيا بالتعليم. وأضافوا أيضاً بأنه: هو أساس التدريس الجيد باستخدام التكنولوجيا حيث يتطلب فهم كيفية تمثيل المفاهيم باستخدام التقنيات، وكيف يمكن للتكنولوجيا أن تساعد في معالجة بعض المشكلات التي يواجهها الطلاب. **التعريف الإجرائي لنموذج (TPACK) :** هو نموذج هام في مجال التدريس الحديث يشير إلى التكامل بين المعرفة التكنولوجية والمحتوى والتربية؛ لتحسين جودة التعلم وممارسة التدريس الرقمي، ويعمل هذا النموذج على توجيه معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية؛ لتحديد كيفية دمج التكنولوجيا بفعالية أثناء عملية التدريس من أجل تحقيق أهداف العملية التعليمية.

الإطار النظري والدارسات السابقة:

تتسم التكنولوجيا بقدرتها على التكيف مع الإستراتيجيات المستخدمة، كما تتيح للمعلم تصميم محتوى إلكتروني يتسم بالذكاء والمرونة، ويراعي خصائص المتعلمين وقدراتهم، كما يراعي البعد الزمني والمكاني لهم، بالإضافة إلى قدرتها على نشر التعلم الذاتي بين المتعلمين. **نموذج TPACK:** هو نموذج المعرفة التقنية التدريسية التخصصية، وهو اختصار للعبارة (Technological Pedagogical Content Knowledge)، حيث يعتبر من بين النظريات البارزة التي تعزز من زيادة معرفة المعلم حول استخدام التكنولوجيا في التدريس. (Herring, Koehler & Mishra, 2016).

ويعرف Gan & Zhang (2020) نموذج TPACK بأنه: إطار البنية المعرفية للمعلم لدمج المعرفة التكنولوجية لتدريس المواد على أساس المعرفة بتدريس المادة. (ص، ١) صُمم النموذج لأول مرة بواسطة Shulman (1986)، ومع تطور التكنولوجيا المتزايد، وحاجة العملية التعليمية للتقنية قام الباحثان Mishra & Koehler (2006) بتطوير النموذج وإضافة المعرفة التكنولوجية من أجل تأهيل المعلمين وتنمية قدراتهم في تصميم محتوى

إلكتروني، حيث بدأ التفكير في عملية التكامل بين المعرفة التقنية، وتفاعلها مع معرفة المحتوى التخصصي، ومعرفة طرق التدريس. (Koehler, 2004)

وعلاوة على ذلك، قام Mishra & Koehler et al (2006) ببحث هدفه تحسين برامج إعداد المعلمين وتوجيه تركيزها من حيث: ماذا يجب أن يعرف المعلم عن التكنولوجيا؟ إلى التركيز على كيفية تفعيل المعلم للتكنولوجيا مع المحتوى التعليمي، وبهذا يمكن لبرامج إعداد المعلم من إكساب المعلمين المهارات اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا، والتكيف مع التطورات السريعة، ودمجها بفعالية في عملية التدريس.

وحتى تتضح الرؤية فإن نموذج TPACK لا يمثل التفاعل المعقد بين ثلاثة أنواع من المعرفة: المحتوى (CK)، وطرق التدريس (PK)، والتكنولوجيا (TK)، فحسب، ولكنه يتجاوز ذلك إلى التركيز على أنواع المعرفة التي تقع عند تقاطع هذه المعارف مع بعضها مكونة ثلاثة أنواع من المعرفة: معرفة المحتوى التربوي (PCK)، معرفة المحتوى التكنولوجي (TCK)، والمعرفة التربوية والتكنولوجية (TPK). (الحري، ٢٠٢١)

وفي ذات السياق أشارت الحري (٢٠٢١) إلى اختلاف نموذج TPACK عن النماذج والنظريات الحديثة التي اهتمت بمجال التقنية في التعليم مثل: نموذج Substitution Augmentation Modification Redefinition (SAMR)، ونموذج Technology Integration Matrix (TIM)، حيث يركز نموذج TPACK على المعرفة التي يمتلكها المعلم من أجل استخدام التقنية بشكل فعال، وأشار (٢٠١٥) Fontanilla على أن النموذج يؤكد التكامل بين المعرفة بالتقنية (Technological Knowledge)، والمعرفة بمحتوى مادة التخصص (Content Knowledge)، بالإضافة إلى معرفة طرق التدريس (Pedagogical Knowledge) كمتطلبات أساسية لتحقيق التدريس الفعال باستخدام التقنية في العملية التعليمية. (صبري، ٢٠١٩)

كما أظهرت العديد من الدراسات كدراسة (2012) American Federation of Teachers؛ ودراسة Mishra & Koehler (2006) أنه لا بد أن يركز المعلم على عملية التفاعل والربط بين التكنولوجيا، والمحتوى وطرائق التدريس لمادة التخصص أكثر من أن يتعلم التكنولوجيا.

ولتوضيح نموذج TPACK، وفقا ل Mishra & Koehler (2006) ؛ Koehler & Mishra (2009)، فإنه لا بد من ذكر بعض التفسيرات التي توجز العلاقة بين عناصر النموذج:

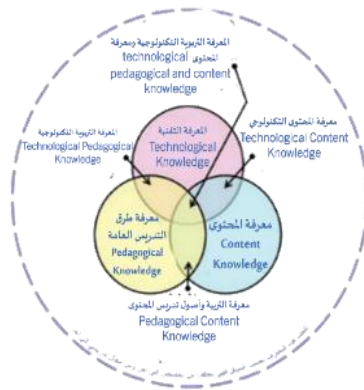
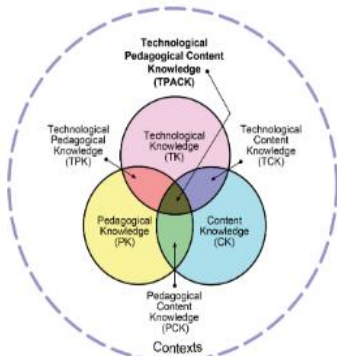
١- **معرفة المحتوى** Content Knowledge: تشير معرفة المعلم بالمحتوى إلى إلمامه العميق بمادة التخصص، بما في ذلك المفاهيم والقواعد والنظريات واللغويات، إضافةً إلى تطوراتها الحديثة، وتختلف هذه المعرفة باختلاف التخصصات، حيث تتطلب معرفة اللغة الإنجليزية استيعاباً خاصاً لمكوناتها ومهاراتها، وأكدت دراسة **الحربي** (2021) على أهمية هذه المعرفة لتجنب تكوين مفاهيم خاطئة لدى الطلاب، كما أشار Shulman (1986) إلى ضرورة إلمام المعلمين بالمحتوى لضمان التدريس الفعال.

٢- **المعرفة التربوية وأصول التدريس** Pedagogical Knowledge: تشير المعرفة التربوية (PK) إلى فهم عمليات التدريس (مدخلات - عمليات - مخرجات) وأساليب التدريس المختلفة، مثل التدريس المباشر والتعاوني والتمحور حول الطالب (**الحربي**، ٢٠٢١)، كما تشمل القدرة على اختيار الاستراتيجيات المناسبة لتحقيق الأهداف التعليمية، وإدارة الصف، وتخطيط الدروس، ومراعاة الفروق الفردية، وأساليب التقويم (Koehler & Mishra et al., 2009). وتتطلب هذه المعرفة إلمام المعلم بالنظريات التربوية، مثل السلوكية والبنائية، حيث أكد Bransford (2000) أن إتقان المحتوى وحده لا يكفي، بل يجب أن يمتلك المعلم مهارات نقله وتعليمه للطلاب.

٣- **المعرفة التكنولوجية** Technological Knowledge: المعرفة التكنولوجية (TK) تعني إلمام المعلم بالأدوات التكنولوجية المستخدمة في التدريس، مثل الإنترنت والفيديو الرقمي والعروض التقديمية، إضافةً إلى القدرة على التعامل مع البرمجيات الحديثة وحل المشكلات التقنية أثناء التدريس (Koehler & Mishra et al., 2009). وتعد هذه المعرفة أكثر تعقيداً من معرفة المحتوى والتربية نظراً للتطورات التقنية المتسارعة، مما يستلزم مواكبتها باستمرار (**الحربي**، ٢٠١٢١)، كما أوصت دراسة **العليان** (2019) بضرورة توظيف البرامج التكنولوجية لدمج التقنية في المقررات الدراسية في التعليم العام.

وفي ذات السياق وضح كلا من Jimoyiannis (2010) و Koehler & Mishra (2009) أنه عندما تقاطع المكونات والأبعاد السابقة الأساسية لنموذج TPACK، تظهر لنا أربعة مكونات أخرى مدمجة تتمثل كما في الشكل التالي:

The Seven Components of TPACK



شكل (١) نموذج TPACK

- ١- معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge.
- ٢- معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge.
- ٣- المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge.
- ٤- المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى technological pedagogical and content knowledge.

وسنتناول هذه الأربع المكونات بمزيد من التوضيح:

١- معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge:

١. معرفة المحتوى التربوي (PCK) : تشير هذه المعرفة إلى عملية التفاعل بين علم أصول التدريس، ومحتوى مادة التخصص التي تساعد المعلم في ترجمة المفاهيم والنظريات، وكيفية تخطيطها وتكييفها مع أنماط الطلاب المختلفة ومعارفهم السابقة، يتضمن ذلك اختيار إستراتيجيات التدريس، ومعرفة أنواع وأساليب التدريس التي تناسب المتعلمين، أو المحتوى وكيفية تدريسه بطريقة تساعد الطلاب على التعلم بفعالية، بالإضافة إلى الربط بين المناهج والتقويم وطرق التدريس. Koehler & (Mishra,2009)، وقد أكد التميمي والياسري (٢٠١٩) على ضرورة إلمام الطالب المعلم بمحتوى التخصص بالإضافة إلى الجانب التربوي في عملية التدريس.

٢. معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge : يشير (TCK) إلى فهم العلاقة بين التكنولوجيا والمحتوى، مما يساعد في اختيار الأدوات والمنصات الرقمية المناسبة لتقديم المادة التعليمية بطرق مبتكرة (Koehler &

(Mishra, 2009) في تعليم اللغة الإنجليزية، يُستخدم (TCK) لتوظيف التقنيات الحديثة ووسائل التواصل لتمكين الطلاب من ممارسة اللغة بطرق ذات معنى، وتزداد الحربي (٢٠٢١) على أهمية وعي المعلمين بالتقنيات الملائمة لتخصصهم لتحقيق تكامل فعال بين التكنولوجيا والتعلم، كما أظهرت دراسة (Saralar & Firat, 2021) أن معلمي المرحلة الابتدائية قبل الخدمة مستعدون لدمج التقنية في التدريس، لكنهم بحاجة إلى مزيد من المعرفة حول التطبيقات الحديثة واستخدامها.

٣. **المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge:** تشير (TPK) إلى فهم العلاقة بين التكنولوجيا وأصول التدريس، مما يساعد في اختيار الأدوات الرقمية المناسبة لاستراتيجيات التدريس (Koehler & Mishra, 2009) حيث يتطلب ذلك معرفة متى يحتاج المعلم لاستخدام الإنترنت أو أجهزة متعددة، مثل توظيف منصات تعليمية كـ Ello التي توفر أكثر من ١٤٠٠ درس لتقويم مهارات الاستماع في اللغة الإنجليزية؛ لذا يعد تطوير المعلمين لمهاراتهم التقنية أمراً أساسياً لتحقيق أهداف التخصص (حسانين، ٢٠٢٠)، كما أكدت دراسة إبراهيم (٢٠٢٢) على أهمية تدريب المعلمين على الأدوات الرقمية لتعزيز كفاءتهم التدريسية.

٤. **المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى technological pedagogical and content knowledge:** المعرفة التربوية التكنولوجية، ومعرفة المحتوى أو TPACK، وهي نوع جديد من المعرفة، وتتمثل في معرفة التفاعلات بين (المحتوى، والتربية، والتكنولوجيا)؛ لذا يشير معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي إلى المعرفة التي يحتاجها المعلمون لتطوير واستخدام التكنولوجيا في تدريسهم بطريقة فعالة في أي مجال من مجالات المحتوى، هذه المعرفة تمكنهم من دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية بطرق تلبي احتياجات المتعلمين بفعالية وتحقيق الأهداف التعليمية، إلى جانب فهم العوامل التي تجعل المفاهيم سهلة أو صعبة التعلم، وكيف تتمكن التكنولوجيا من دعم الطلاب في التغلب على التحديات التعليمية وتعزيز معارفهم السابقة. (الحربي، ٢٠٢١).

كما أشار Fontanilla (2015) أنه لا بدّ من أن يمتلك المعلمون المعرفة التقنية، ومعرفة محتوى التخصص، بالإضافة إلى طرق التدريس، والربط بين هذه المعارف في تنفيذ وتخطيط التدريس؛ من أجل الوصول إلى استخدام فعال للتكنولوجيا في العملية التعليمية.

أهمية نموذج (TPACK):

انطلاقاً من أهمية توظيف نموذج تيباك TPACK في العملية التعليمية، قد اهتمت الكثير من الدراسات إلى تقصي أثره، ومدى أهميته في التنمية المهنية لدى المعلمين، حيث ركزت إلى حد كبير على برامج تعليم وتطوير المعلمين في العديد من التخصصات، كما أكدت دراسة (٢٠١٣) Bate, Day & Macnish أن المعلمين بحاجة إلى برامج تدريبية تساعد على دمج التكنولوجيا بعملية التدريس كنموذج TPACK، وقام (Gokhan & Cihad, 2018) بدراسة لقياس أداء المعلمين قبل الخدمة وفقاً لنموذج TPACK، وأظهرت نتائج الدراسة إلى حاجة المعلمين لبرامج تدريبية في ضوء نموذج TPACK.

وفي ذات السياق، ذكرت العديد من البحوث العلمية أهمية TPACK (معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي) للمعلمين حيث إنه يساهم في التدريس من خلال دمج التكنولوجيا وطرق التدريس ومعرفة المحتوى، فهو يزودهم بالمهارات والمعرفة اللازمة لاستخدام التكنولوجيا بفعالية في الفصول الدراسية، كما يساعدهم في تصميم خطط الدروس، وابتكار وسائل التعليم، ودمج التكنولوجيا في دروسهم (Aryuliva, 2023)، كما أنه يعزز مهارات المعلمين التربوية وفهمهم لكيفية استخدام التكنولوجيا في التدريس، وتعتبر التكنولوجيا مهمة بشكل خاص في عصر التعلم الرقمي؛ لأنها تمكن المعلمين من تطبيق مهارات TPACK في الفصول الحقيقية وتحسين فعالية التعلم (Okke & Puji, 2023)؛ (Hanief, & Samsudin, 2023). كما أن استخدام TPACK في التدريس يشجع مشاركة الطلاب ومتابعتهم؛ مما يؤدي إلى تقييم إيجابي للطلاب وتقليل معدلات التسرب. (Garrido, Garcia & Marcos, 2023)

الدراسات السابقة:

نموذج (TPACK):

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وجدت الباحثان دراسات تناولت نموذج

TPACK، وهي كالاتي:

- قام Ortiz (2023) بتحليل مستوى الكفاءة التدريسية والمتغيرات التي تؤثر على المعلمين للمرحلة الابتدائية وفق نموذج TPACK، في استخدامهم للتكنولوجيا في الفصل الدراسي، واتبع الباحث المنهج الوصفي معتمداً على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت الاستبانة من ٤٧ فقرة مقسمة على العناصر السبعة لنموذج (TPACK)، واقتصرت العينة على ٨٢٥ معلماً من المدارس العامة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق فيما يتعلق بالمرحلة التعليمية وأعمار المشاركين، حيث أشارت النتائج إلى أن المعلمون يصبحون أكثر رغبة في تطبيق أساليب واستراتيجيات متعددة لتدريس محتوى المادة، كلما كانت ممارستهم للتدريس أكثر.

- وركز (Abubakir & Al-Shaboul, 2023) على قياس مستوى المعرفة التكنولوجية التربوية ومعرفة المحتوى (TPACK) لمعلمي اللغة الإنجليزية الإعدادية كلغة أجنبية (EFL) في فصول الكتابة من وجهة نظرهم، واتبع الباحث المنهج الوصفي معتمداً على الاستبانة، و تكونت العينة من ١٨٢ معلماً أثناء الخدمة والذين استجابوا لتقييم TPACK ذاتياً باستخدام منصة على شبكة الإنترنت تسمى JotForm، وكان من أبرز النتائج أن معرفة المعلمين بمعرفة المحتوى (CK) هي الأعلى، في المقابل أظهرت المعرفة التكنولوجية والتربوية، ومعرفة المحتوى TPACK قيمة متدنية، كما أظهر المعلمون الذكور مستوى أكبر من المعرفة التكنولوجية مقارنة بالمعلمات، وأظهرت نتائج الدراسة تأثير سنوات الخبرة على معرفة المعلمين وممارساتهم حيث سجل المعلمون الذين لديهم خبرة تتراوح من سنة إلى ٥ سنوات أعلى المستويات في المعرفة التكنولوجية، بالإضافة إلى تفوق المعلمون الذين حصلوا على التطوير المهني على أقرانهم في استخدام TPACK من أولئك الذين لم يحصلوا عليه.
- وفي ذات السياق استعان (Galindo, 2023) بالاستبيان القياسي الذي قام بتصميمه كلا من (Koehler & Mishra, 2009) لقياس مستوى جاهزية المعلمين في التكنولوجيا والمحتوى وطرق التدريس والمعرفة باستخدام إطار TPACK لمعلمي الجغرافيا في التعليم الأساسي، واتبع الباحث في دراسته المنهج الكمي على عينة من المعلمين في قسم التعليم الأساسي العاملين خلال العام الدراسي ٢٠١٨-٢٠١٩ بواقع ٦٧ معلماً، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة المحتوى ومجال التخصص، في حين لا يوجد علاقة بين التحصيل التعليمي، ومدة الخدمة عند تحليل عناصر TPACK.
- واستهدفت دراسة محمود (٢٠٢٣) تقييم مدى امتلاك طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية للكفايات المهنية وفق نموذج TPACK، وذلك باستخدام المنهج الوصفي عبر استبانة طبقت على عينة عشوائية من ٩٧ طالباً، أظهرت النتائج أن أعلى مستويات الكفايات تركزت في محور المعرفة بالتدريس، بينما جاءت معرفة دمج المحتوى مع التدريس، ومعرفة المحتوى، ومعرفة دمج المحتوى مع التقنية، ومعرفة TPACK بدرجة متوسطة، في المقابل، كانت معرفة دمج التدريس مع التقنية ومعرفة التقنية في أدنى المستويات.
- وركز الشمري (٢٠٢١) على درجة امتلاك طلاب التربية العملية لكفايات نموذج TPACK، ولهذا الغرض استخدم المنهج الوصفي وطبقت الاستبانة على عينة الدراسة بواقع (٩٨) طالباً / معلماً، وأسفرت نتائج الدراسة عن أن درجة امتلاك الطلاب المعلمين لكفايات TPACK جاءت بدرجة ضئيلة.

- في حين ناقش (Al-Abdullatif (2019) ثقة المعلمين حديثي التخرج تجاه نموذج TPACK، المعرفة التكنولوجية (TK) والمعرفة التكنولوجية التربوية ومعرفة المحتوى (TPACK)، بواقع ١١٣ طالبا سعودي من المعلمين حديثي التخرج الذين كانوا في السنة الأخيرة من برنامج إعداد المعلم (برنامج الدبلوم العالي في التربية) في أحد الجامعات من مختلف التخصصات؛ ولهذا الغرض تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتم الحصول على البيانات باستخدام مسح وصفي لمتغير ثقة المعلمين تجاه نموذج تيباك (TCS-TPACK Confidence Survey)، وقد أشارت النتائج إلى أن نسبة عالية من المشاركين لديهم مستوى منخفض جدا من الكفاءات أثناء استخدام التقنية الرقمية في التدريس والتعلم، وبالمثل، أعرب المشاركون عن مستوى منخفض جدا لمعظم ممارسات نموذج TPACK، وأظهرت المشاركات من المعلمين قبل الخدمة ثقة واستعداد أكبر لممارسات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين نتائج التعلم للطلاب.
- وأهتم (Alhababi (2017) بتعرف فعالية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK) لمعلمي وطلاب اللغة الإنجليزية مستخدماً المنهج المزجي عبر استبانة رقمية قبل وبعد البحث، بالإضافة إلى مقابلات وملاحظات للمعلمين والطلاب، وأظهرت النتائج أن TPACK يعزز التدريس والتعلم عند تطبيقه بفعالية، حيث أكد المعلمون أن التكنولوجيا تدعم اكتساب اللغة بشرط توفر الخبرة في استخدامها والوسائل الرقمية المناسبة، كما أبدى المعلمون ثقة بقدرتهم على دمج التكنولوجيا في التدريس.

التدريس الرقمي لمعلمي اللغة الإنجليزية:

- سعت الشبتي (٢٠٢٣) بالكشف عن مستوى الثقافة الرقمية لدى معلمات اللغة الإنجليزية، والكشف عن الفروق بين استجابات المعلمات في مستوى الثقافة الرقمية وفقاً لمتغيرات (مرحلة التدريس، عدد سنوات الخبرة في التدريس، وعدد البرامج التدريبية في مجال تقنيات التعليم)، طبقت الدراسة على (١٤٥) معلمة من مدارس المرحلتين المتوسطة والثانوية، أسُـتخدم لهذا الغرض المنهج الوصفي المسحي، وتكونت الاستبانة من (٢٥) عبارة موزعة على خمسة محاور على التوالي: معرفة المعلومات والبيانات، التواصل والعمل المشترك، إنشاء المحتوى الرقمي، الأمن المعلوماتي، حل المشكلات والإبداع، وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى الثقافة الرقمية لدى معلمات اللغة الإنجليزية في مجال إنشاء المحتوى الرقمي جاءت بمستوى مرتفع، وكذلك أظهرت نتائج الدراسة حول استجابات المعلمات في الثقافة الرقمية بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية يُعزى للمتغيرات التالية: عدد سنوات الخبرة في التدريس، مرحلة التدريس، وعدد الدورات التدريبية في مجال تقنيات التعليم.

- ركز ElSayary(2023) على تصميم برنامج تدريبي قائم على رفع المهارات وتطوير الكفاءة الرقمية للمعلمين. واتبعت الدراسة المنهج المختلط وكانت أداة الدراسة استبانة وتكونت العينة من المعلمين من الروضة حتى الصف الثاني عشر من مجموعة المدارس الوطنية الخيرية، فيما كانت الأداة النوعية (المناقشات) للمعلمين عبر منصة ZOOM، وأسفرت الدراسة عن العديد من النتائج منها أن برنامج التدريب على تحسين المهارات ساهم في تطوير الكفاءة الرقمية للمعلمين بكفاءة من الناحية المعرفية والمهارية، كما أشارت النتائج إلى أن المعلمين لديهم موقفاً إيجابياً تجاه استخدام التكنولوجيا التي تدعم التعاون والتعلم والإنتاجية، وبالتالي تطوير كفاءتهم الرقمية الذي يؤدي إلى تطوير الكفاءات الرقمية للطلاب.
- في حين ركز Allahbi (2023) بدراسة التأثير السلبي لـ COVID-19 على بيئة التعلم، والتركيز بشكل خاص على معلمي اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس الابتدائية، و تناولت الدراسة التحديات التي يواجهها هؤلاء المعلمون في الانتقال إلى الفصول الدراسية الافتراضية أثناء الوباء، واتبعت الدراسة المنهج الكمي، حيث تم جمع البيانات من خلال الاستبانة واستغرقت الدراسة حوالي سبعة أشهر واقتصرت العينة على ١٤٥ معلماً في المرحلة الابتدائية للغة الإنجليزية كلغة أجنبية بواقع (١٠٤ إناث و ٥٠ ذكراً) ، وتشير النتائج إلى أن أدوات التعلم الإلكتروني كانت أكثر فعالية لدى المعلمات، كما أن سنة الخبرة لم تؤثر بشكل كبير على استخدام مواد التعلم الإلكتروني، في حين أسفرت النتائج على أن استغلال المواد الرقمية يتم بسهولة أكبر من قبل جيل الشباب مقارنة بالمعلمين التقليديين. وتوصلت الدراسة إلى استنتاج بعض التحديات التي تواجه المعلمين في استخدام التكنولوجيا في التدريس المتمثلة في مواقف بعض المعلمين نحو التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي بالإضافة إلى أن الإدارة السلبية أو البنية التحتية تلعب دور في استخدام التكنولوجيا في التدريس، بالإضافة إلى ذلك، تشير الدراسة للحاجة إلى تصميم مناهج متوافقة مع التعليم الإلكتروني، والبدء في تطوير المعلمين بناءً على التحديات المذكورة مع مراعاة احتياجات المعلمين.
- كما صممت اليامي (٢٠٢٠) برنامجاً تدريبياً مقترحاً لتنمية مهارات التدريس الرقمي للمعلمات في المملكة العربية السعودية بهدف استنتاج مهارات التدريس الرقمي بالقرن الحادي والعشرين، وتعرف مدى امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي، وتحديد الاحتياجات التدريبية والرقمية للمعلمات من وجهة نظرهن ووجهة نظر قائدات المدارس، ولهذا الغرض استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت استبانة مكونة من (٤٦)

فقرة موزعة على (٥) مجالات تم تطبيقها على عينة عشوائية بواقع (٤٧٦) قائدة مدرسة، و(١٨٤) معلمة، وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج منها: أن درجة امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي جاءت بدرجة متوسطة ويعزى ذلك إلى عدم حصول المعلمات على التأهيل والتدريب الكافي في مهارات التدريس الرقمي قبل الخدمة، وعدم كفاية البرامج التدريبية المقدمة لهن أثناء خدمتهن، مما انعكس بصورة كبيرة على درجة الاحتياجات التدريبية لهن والمرتبطة بمجالات التدريس الرقمي.

التعقيب على الدراسات السابقة:

- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على هدف مشترك وهو معرفة مدى إلمام المعلمين بنموذج (TPACK) وأهمية امتلاكهم للمهارات التدريس الرقمي باستثناء دراسة Allahbi (2023) التي سعت لقياس التأثير السلبي لـ COVID-19 على بيئة التعلم في المملكة العربية السعودية، ودراسة اليامي (٢٠٢٠) التي صممت نموذج مقترح لمهارات التدريس الرقمي.
- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عينتها حيث طبقت الدراسة على عينة من (المشرفين التربويين) بينما طبقت أغلب الدراسات على المعلمين.
- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة على استخدام الاستبانة لجمع البيانات باستثناء (Alhababi(2017)؛ و ElSayary(2023) والتي استخدمت الاستبانة والمقابلات والملاحظات.
- طبقت الدراسة الحالية والدراسات السابقة المنهج الكمي باستثناء دراسة ElSayary(2023)، و(Alhababi (2017) التي استخدمت المنهج المزجي.
- تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بتطبيق أداة الاستبانة على المشرفين التربويين في قسم الإشراف التربوي بإدارة تعليم جدة.

المنهجية:

لتحقيق أهداف الدراسة استُخدم المنهج الوصفي المسحي؛ للكشف عن درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج TPACK من وجهة نظر المشرفين التربويين بمدينة جدة. ومن أجل الكشف عن درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي، صُممت استبانة متضمنة أهم مهارات وعناصر نموذج (TPACK).

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من المشرفين التربويين في إدارة تعليم جدة الذين يشرفون على معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية في المرحلة الابتدائية بواقع (٣٤) حيث بلغ عدد المشرفين (15)، فيما كان عدد المشرفات (19).

عينة الدراسة (sample):

طبقت أداة الدراسة على جميع أفراد مجتمع الدراسة وهم (٣٤) مشرفاً ومشرفة من المشرفين التربويين في قسم الإشراف التربوي بإدارة تعليم جدة.

أدوات الدراسة:

تم استخدام الاستبانة؛ لأنها تمكن الباحث من جمع البيانات من عينة كبيرة في فترة وجيزة؛ كما تتيح عرض الفقرات لأفراد العينة بنفس الصورة، وتم تصميم الاستبانة بعد الرجوع إلى الأدبيات والدراسات السابقة ثم تم عرضها على المحكمين قبل اعتمادها ونشرها، واستُخدم مقياس ليكرت الثلاثي: (موافق، محايد، غير موافق)، وتكونت الاستبانة من سبع محاور متمثلة في عناصر نموذج (TPACK).

الأساليب الإحصائية:

استُخدمت الأساليب الإحصائية لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات المناسبة باستخدام الحزم الإحصائية Sciences Social for Package Statistical (SPSS) وهي كالتالي:

١. معامل ارتباط بيرسون (Correlation Person) وذلك للتحقق من صدق أداة الدراسة، وإيجاد العلاقة بين كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه.
٢. معامل ألفا كرونباخ (Alpha s'Cronbach) من أجل التحقق من ثبات أداة الدراسة.
٣. التكرارات والنسب المئوية (Percent & Frequency) لتحديد استجابات أفراد المجتمع تجاه عبارات الأبعاد الرئيسية التي تتضمنها أداة الدراسة.
٤. المتوسط الحسابي (Mean) وذلك لمعرفة متوسط استجابات أفراد الدراسة على الأبعاد الرئيسية.

٥. الانحراف المعياري (Deviation Standard) لتعرف مدى التشتت في استجابات أفراد مجتمع الدراسة وانحراف استجاباتهم لكل عبارة من عبارات الأداة، ولكل بُعد من الأبعاد الرئيسية عن متوسطها الحسابي

٦. اختبار (T Sampel Independent Test) لعينتين مستقلتين للكشف عن مستوى دلالة الفروق الإحصائية المتوسطات لدرجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس

الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج "TPACK" من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة.
الخصائص السيكمترية لأداة الدراسة:
التأكد من صدق الاستبانة:

١. **صدق المحكمين:** بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة في صورتها الأولية ووضع التعليمات اللازمة لاستخدامها، تم عرضها على مجموعة من المحكمين عددهم (٤) من ذوي الخبرة والاختصاص، وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى وضوح صياغة عبارات الاستبانة، ومدى انتماء كل منها للمجال الذي تمثله، ومدى صلاحيتها ومناسبتها لأهداف الدراسة، وقام المحكمون بإبداء ملاحظاتهم بالانتماء أو الحذف والإضافة والتعديل على عبارات الاستبانة، وبذلك تم التوصل إلى الصورة النهائية من الاستبانة.

٢. **صدق الاتساق الداخلي:** طبقت الاستبانة على مشرفي اللغة الإنجليزية بمدينة جدة وعددهم (٣٤)، وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون، حيث تم حساب معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، ثم حساب ارتباطها بالدرجة الكلية للاستبانة، وجاءت النتائج كما توضح الجداول التالية:

جدول (1) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد الأول: معرفة المحتوى Content Knowledge

البعد الأول: معرفة المحتوى Content Knowledge			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.٤٢٣*	6	.٤٥٤**
2	.٥٨٦**	7	.٦٨٨**
3	.٦٧٧**	8	.٦٧١**
4	.٧٦٦**	9	.٤٧٠**
5	.٥٨٤**	—	—

دال عند مستوى 0.01.

يتضح من الجدول (1) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (.٤٢٣*) إلى (.٧٦٦**) وجاءت معظمها ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد الأول تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (2) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد الثاني: المعرفة التربوية وأصول التدريس Pedagogical Knowledge

البعد الثاني: المعرفة التربوية وأصول التدريس Pedagogical Knowledge			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.341*	6	.816**
2	.819**	7	--
3	.726**	8	--
4	.764**	-	--
5	.755**	-	--

دال عند مستوى 0.01.

يتبين من الجدول (2) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (.341*) إلى (.819**) وجاءت معظمها ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد الثاني تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (3) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد الثالث: المعرفة التكنولوجية Technological Knowledge

البعد الثالث: المعرفة التكنولوجية Technological Knowledge			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.513**	٧	.560**
2	.524**	٨	.748**
3	.783**	٩	.692**
4	.787**	١٠	-
5	.742**	١١	-
٦	.675**	-	-

دال عند مستوى 0.01.

يتبين من الجدول (3) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (.513**) إلى (.787**) وجاءت جميعا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد الثالث تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (4) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد الرابع: معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge

البعد الرابع: معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge			
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
.839**	4	.816**	1
.745**	5	.704**	2
-	٦	.747**	3

دال عند مستوى 0.01

يتبين من الجدول (٤) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (.839**) إلى (.704**) و جاءت جميعا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد الرابع تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (5) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد الخامس: معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge

البعد الخامس: معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge			
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
.836**	٧	.673**	1
--	٨	.831**	2
--	٩	.927**	3
--	١٠	.799**	4
--	١١	.872**	5
--	-	.939**	٦

دال عند مستوى 0.01

يتبين من الجدول (5) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (.673**) إلى (.939**) وجاءت جميعا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠.٠١)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد الخامس تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (6) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد السادس: المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge

البعد السادس: المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge			
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
.868**	4	.706**	1
.794**	5	.605**	2
.867**	٦	.724**	3

دال عند مستوى 0.01.

يتبين من الجدول (6) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (0.605**) إلى (0.868**) و جاءت جميعا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد السادس تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

جدول (7) نتائج صدق الاتساق الداخلي لعبارات

البعد السابع: المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى

Technological pedagogical and content knowledge

البعد السابع: المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى Technological pedagogical and content knowledge			
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.694**	4	0.942**
2	0.881**	5	0.862**
3	0.915**	6	0.893*

دال عند مستوى 0.01.

يتبين من الجدول (7) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه موجبة حيث تراوحت من (0.694**) إلى (0.942**) وجاءت جميعا ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01)، مما يدل على أن جميع عبارات البعد السابع تتمتع بدرجة كبيرة من الصدق الداخلي.

٣. ثبات الاستبانة:

تم التحقق من ثبات الاستبانة من خلال استخدام معامل الثبات ألفا كرو نباخ لحساب ثبات مجالات الاستبانة وأبعادها ودرجتها الكلية، باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) للبيانات التي حصلت عليها من مجتمع الدراسة المكون من (٣٤) من مشرفي اللغة الإنجليزية بمدينة جدة، وجاءت النتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول (8) نتائج ثبات الاستبانة بطريقة ألفا كرو نباخ (ن = ٣٤)

أبعاد الاستبانة	البعد الأول	البعد الثاني	البعد الثالث	البعد الرابع	البعد الخامس	البعد السادس	البعد السابع	الدرجة الكلية
عدد العبارات	٩	٦	٩	٥	٧	٦	٦	٥١
معامل الثبات	0.817	0.8٦٤	0.8٨٣	0.٨٨٦	0.948	0.894	0.952	0.٩٦٠

يتضح من الجدول (8) أن:

- معاملات الثبات لمحاور الاستبانة بلغت على الترتيب كحد أعلى (0.952)، و(0.817) كحد أدنى، وهما قيم تؤكد على أن محاور الاستبانة بدرجة مرتفعة من الثبات على حسب مقياس نانلي والذي اعتمد عند 0.70 كحد أدنى للثبات.
- معامل الثبات العام للاستبانة بلغ (0.960)، وهي قيمة تؤكد على أن الاستبانة ككل تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات.

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

بعد تطبيق الاستبانة وتجميعها، فُرِغَتْ في جداول من خلال برنامج الحزم الإحصائية Statistical Package for Social Science (SPSS) الإصدار الخامس والعشرين لمعالجة بياناتها إحصائياً. وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية من أجل القيام بعملية التحليل الوصفي والاستدلالي لعبارات الاستبانة، وتتمثل في: معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، والنسب المئوية لحساب التكرارات، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

النتائج:

سعت الدراسة الحالية إلى الإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة؟
 - يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.005$) في درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمدينة جدة لمهارات نموذج (TPACK) من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة.
- تم عرض ميزان تقديري لمقياس ليكرث الثلاثي، وبعد ذلك عرض النتائج المرتبطة بتساؤلات الاستبانة على النحو الآتي:

نتائج الاستبانة:

- للإجابة على سؤال البحث الأول والذي ينص على: (ما درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج TPACK من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة؟)، تم حساب المتوسط الكلي لاستجابات العينة على الاستبانة، بالاعتماد على قيم المتوسطات الحسابية للأبعاد التي تضمنتها الاستبانة، بعرض النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول (9) ميزان تقديري وفقا لمقياس ليكرث الثلاثي

المستوى	الاستجابة	المتوسط
منخفض	غير موافق	من ١ إلى ١.٦٦
متوسط	محايد	١.٦٧ إلى ٢.٣٣
مرتفع	موافق	من ٢,٣٤ إلى ٣

جدول (10) النتائج الإجمالية حول أبعاد الاستبانة

درجة الامتلاك	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد العبارات	محاور الاستبانة
متوسطة	0.42	2.25	٩	البعد الأول: معرفة المحتوى Content Knowledge
مرتفعة	0.42	2.39	٦	البعد الثاني: المعرفة التربوية وأصول التدريس Pedagogical Knowledge
متوسطة	0.43	2.16	٩	البعد الثالث: المعرفة التكنولوجية Technological Knowledge
متوسطة	0.58	2.23	٥	البعد الرابع: معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge
متوسطة	0.63	1.89	٧	البعد الخامس: معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge
متوسطة	0.57	1.93	٦	البعد السادس: المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge
متوسطة	0.55	2.26	٦	البعد السابع: المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى Technological pedagogical and content
متوسطة	٠.٤٢	٢.١٦	٥٣	المتوسط الكلي للاستبانة

يتضح من الجدول (10) أن المتوسط الكلي للاستبانة بلغ (2.16) وانحراف معياري (0.42) وهي قيم تؤكد على أن درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج TPACK من وجهة نظر المشرفين التربويين بمدينة جدة جاءت متوسطة، وهذه النتيجة جاءت متفقة مع دراسة (اليامي، ٢٠٢٠)، ودراسة (الثبتي، ٢٠٢٣) التي أسفرت نتائجها أن درجة امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي جاءت بين درجة متوسطة ومرتفعة، في حين تتعارض مع دراسة (الشمري، ٢٠٢١)، ودراسة (Al-Abdullatif, 2019) والتي أسفرت نتائجها إلى أن درجة امتلاك الطلاب المعلمين لكفايات TPACK جاءت بدرجة ضئيلة.

حيث حاز البعد الثاني: (المعرفة التربوية وأصول التدريس Pedagogical Knowledge) على المرتبة الأولى بين محاور الاستبانة بمتوسط حسابي (2.39) وانحراف معياري (0.42) بدرجة مرتفعة، فيما احتل البعد الخامس (معرفة المحتوى التكنولوجي Technological

(Content Knowledge) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (1.89) وانحراف معياري (٠.٦٣) وبدرجة متوسطة.

ولعرض النتائج التفصيلية المرتبطة بكل بعد، حُسِبَت التكرارات والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لاستجابات المشرفين التربويين على كل بعد من أبعاد الاستبانة، ثم تم عرض عبارات كل بعد على حدة، وجاءت النتائج كما يلي:

الإحصاءات الوصفية:

نتائج البعد الأول:

جدول (١١) الإحصاءات الوصفية حول معرفة المحتوى Content Knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	معرفة المحتوى Content Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			موافق	محايد	غير موافق				
١	يمتلك المعلم القدرة على شرح النحويات اللغوية "Syntax" للغة الإنجليزية.	ت	٢٢	٨	٤	٢.٥٢	٠.٧٠	مرتفعة	٣
		%	٦٤.٧	٢٣.٥	١١.٨				
٢	يمتلك المعلم القدرة على شرح الصوتيات "Phonetics and Phonology" للغة الإنجليزية.	ت	١٨	١٢	٤	٢.٤١	٠.٧٠	مرتفعة	٤
		%	٥٢.٩	٣٥.٣	١١.٨				
٣	"يمتلك المعلم القدرة على التمييز بين اللغة الإنجليزية المنطوقة والمكتوبة.	ت	١٥	١٠	٩	٢.١٧	٠.٨٣	متوسطة	٥
		%	٤٤.١	٢٩.٤	٢٦.٥				
٤	يمتلك المعلم القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية بشكل صحيح من بداية الحصة حتى نهايتها.	ت	٧	١٧	١٠	١.٩١	٠.٧١	متوسطة	٨
		%	٢٠.٦	٥٠	٢٩.٤				
٥	يمتلك المعلم إلمام تام بمقررات اللغة الإنجليزية في مختلف المراحل التعليمية.	ت	٨	١٢	١٤	١.٨٢	٠.٧٩	متوسطة	٩
		%	٢٣.٥	٣٥.٣	٤١.٢				
٦	يمتلك المعلم القدرة على فهم النصوص باللغة الإنجليزية.	ت	٢٥	٩	٠	٢.٧٣	٠.٤٤	مرتفعة	١
		%	٧٣.٥	٢٦.٥	٠				
٧	يمتلك المعلم القدرة على تدريس مهارات اللغة الإنجليزية(الاستماع - التحدث-القراءة-الكتابة) بشكل صحيح.	ت	١٢	١٤	٨	٢.١١	٠.٧٦	متوسطة	٦
		%	٣٥.٣	٤١.٢	٢٣.٥				
٨	يمتلك المعلم القدرة على الاطلاع على التطورات والمستجدات في محتوى اللغة الإنجليزية. .	ت	١٠	١٤	١٠	٢.٠٠	٠.٧٧	متوسطة	٧
		%	٢٩.٤	٤١.٢	٢٩.٤				
٩	يمتلك المعلم القدرة على ربط محتوى اللغة الإنجليزية بالمواقف الحياتية.	ت	٢٢	١٠	٢	٢.٥٨	٠.٦٠	مرتفعة	٢
		%	٦٤.٧	٢٩.٤	٥.٩				
المتوسط الحسابي العام			2.25	0.42	متوسطة				

تشير نتائج الجدول (١١) إلى أن متوسط امتلاك المعلمين والمعلمات لمعرفة المحتوى (Content Knowledge) بلغ (٢.٢٥) وانحراف معياري (٠.٤٢)، مما يعكس مستوى متوسطاً وفق تقييم المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية في جدة. كما أظهرت النتائج تفوق المعلمين في فهم النصوص باللغة الإنجليزية (2.73)، يليها ربط المحتوى بالمواقف الحياتية (2.58)، ثم شرح النحويات اللغوية (2.52) (Syntax)، وجميعها بدرجة مرتفعة، في المقابل، جاءت القدرة على استخدام اللغة الإنجليزية طوال الحصة (1.91) والإلمام بمقررات اللغة الإنجليزية في مختلف المراحل (1.82) في أدنى التقييمات، مما يشير إلى الحاجة إلى تعزيز هذه الجوانب.

كما يتضح من الجدول (١١) أن المتوسط الحسابي للبعد الأول (معرفة المحتوى Content Knowledge) بلغ قيمته (٢.٢٥)، وانحراف معياري (٠.٤٢)، وهو ما يقابل محايد، أي أن درجة امتلاك المعلمين والمعلمات لمعرفة المحتوى Content Knowledge تعتبر متوسطة حيث جاءت في المرتبة الثالثة من وجهة نظر المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة.

مناقشة نتائج البعد الأول: معرفة المحتوى Content Knowledge

- يتضح من نتائج هذا البعد والتي اتفقت مع دراسة محمود (٢٠٣٠) والتي أشارت إلى أن درجة توافر كفايات معرفة المحتوى (CK) لأفراد العينة جاءت بدرجة متوسطة.
- واختلفت النتائج مع العديد من الدراسات ومنها دراسة (2023) Al-Shaboul & Abubakir التي كان من أبرز نتائجها أن معرفة المعلمين بمعرفة المحتوى CK كانت هي الأعلى، كما اختلفت مع دراسة الشمري (2021)، ودراسة (2019) Al-Abdullatif والتي أشارت أن درجة توافر كفايات معرفة المحتوى (CK) لأفراد العينة جاءت ضئيلة.

نتائج البعد الثاني:

جدول (١٢) الإحصاءات الوصفية حول تقدير المعرفة التربوية وأصول التدريس

Pedagogical Knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة التربوية وأصول التدريس Pedagogical Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	ترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
١	يمتلك المعلم القدرة على خلق بيئة آمنة ومريحة للمتعلمين.	ت	٠	٥	٢٩	2.85	٠.٣٥	مرتفعة	الأول
		%	٠	14.7	85.3				
٢	يمتلك المعلم القدرة على التفاعل مع المتعلمين.	ت	٢	٩	٢٣	2.٦١	٠.٦٠	مرتفعة	الثاني
		%	٥.٩	٢٦.٥	٦٧.٦				
٣	يمتلك المعلم القدرة على التنويع في أساليب التدريس	ت	١٠	١٥	٩	١.٩٧	٠.٧٥	متوسطة	السادس
		%	٢٩.٤	٤٤.١	٢٦.٥				

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة التربوية وأصول التدريس Pedagogical Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	م
			غير موافق	محايد	موافق				
	في الفصل الدراسي.								
٤	يمتلك المعلم القدرة على تكييف أساليب التدريس مع احتياجات الطلاب	ت	٨	١٨	٨	٢.٠٠	٠.٦٩	متوسطة	الخامس
		%	٢٣.٥	٥٢.٩	٢٣.٥				
٥	يمتلك المعلم القدرة على معرفة المفاهيم الخاطئة لدى الطلاب.	ت	٥	١٤	١٥	٢.٢٩	٠.٧١	متوسطة	الثالث
		%	١٤.٧	٤١.٢	٤٤.١				
٦	يمتلك المعلم القدرة على التنوع في استخدام أساليب التقييم للطلاب	ت	٧	١٣	١٤	٢.٢٠	٠.٧٦	متوسطة	الرابع
		%	٢٠.٦	٣٨.٢	٤١.٢				
المتوسط الحسابي العام						2.39	0.42	متوسطة	

تكشف نتائج الجدول (١٢) أن متوسط امتلاك المعلمين للمعرفة التربوية وأصول التدريس (Pedagogical Knowledge) بلغ (٢.٣٩) وانحراف معياري (٠.٤٢)، مما يشير إلى مستوى متوسط في هذا البعد.

حيث برزت القدرة على خلق بيئة آمنة ومريحة للمتعلمين (2.85) والتفاعل مع المتعلمين (2.61) كأقوى الجوانب، في حين كانت القدرة على التنوع في أساليب التدريس (1.97) وتكييف أساليب التدريس مع احتياجات الطلاب (2.00) في أدنى التقييمات. بشكل عام، تعكس النتائج كفاءة جيدة في التفاعل وبناء بيئة صفية إيجابية، لكنها تشير إلى الحاجة لتعزيز استراتيجيات التدريس والتقييم لتلبية احتياجات الطلاب بشكل أكثر فاعلية. كما يتضح من الجدول (١٢) أن المتوسط الحسابي العام للبعد الثاني بلغ قيمته (2.39) وانحراف معياري (0.42)، وهو ما يقابل محايد، أي أن درجة امتلاك المعلمين والمعلمات للمعرفة التربوية وأصول التدريس جاءت بدرجة متوسطة، واحتلت في المرتبة الأولى من وجهة نظر المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة، وقد يعزى ذلك إلى اهتمام وزارة التعليم في السنوات الأخيرة باختبار الرخصة المهنية للمعلمين الأمر الذي زاد من معرفة المعلمين بالمجال التربوي وأصول التدريس.

مناقشة نتائج البعد الثاني: Pedagogical Knowledge

- يتضح من نتائج هذا البعد والتي اتفقت مع دراسة محمود (٢٠٢٣) التي أشارت إلى أن أعلى درجة توفر للكفايات المهنية وفق نموذج تيباك TPACK لدى الطلاب المعلمين كانت في محور المعرفة بالتدريس.

- واختلفت النتائج مع دراسة الشمري (٢٠٢١) والتي أظهرت نتائجها أن معرفة التدريس جاءت بدرجة ضئيلة.

نتائج البعد الثالث:

جدول (١٣) الإحصاءات الوصفية للمعرفة التكنولوجية Technological Knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة التكنولوجية Technological Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
١	يمتلك المعلم المعرفة باستخدام الحاسوب.	ت %	٦ ١٧.٦	١١ ٣٢.٤	١٧ ٥٠.٠	٢.٣٢	٠.٧٦	متوسطة	الثالث
٢	يمتلك المعلم المعرفة باستخدام برامج office.	ت %	٢ ٥.٩	١٠ ٢٩.٤	٢٢ ٦٤.٧	٢.٥٨	٠.٦٠	مرتفعة	الأول
٣	يمتلك المعلم تطبيقات الجوال الحديثة.	ت %	٨ ٢٣.٥	١٠ ٢٩.٤	١٦ ٤٧.١	٢.٢٣	٠.٨١	متوسطة	الرابع
٤	يمتلك المعلم بتصميم الوسائط المتعددة.	ت %	١٦ ٤٧.١	١١ ٣٢.٤	٧ ٢٠.٦	١.٧٣	٠.٧٩	متوسطة	السابع
٥	يمتلك المعلم استخدام المنصات التعليمية.	ت %	٧ ٢٠.٦	١٦ ٤٧.١	١١ ٣٢.٤	٢.١١	٠.٧٢	متوسطة	السادس
٦	يمتلك المعلم القواميس الرقمية.	ت %	٥ ١٤.٧	١٧ ٥٠.٠	١٢ ٣٥.٣	٢.٢٠	٠.٦٨	متوسطة	الخامس
٧	يمتلك المعلم باستخدام السبورة التفاعلية.	ت %	٢ ٥.٩	١٥ ٤٤.١	١٧ ٥٠.٠	٢.٤٤	٠.٦١	مرتفعة	الثاني
٨	يمتلك المعلم برامج تصميم المحتوى.	ت %	١٦ ٤٧.١	١٤ ٤١.٢	٤ ١١.٨	١.٦٤	٠.٦٩	منخفضة	التاسع
٩	يمتلك المعلم المحتوى مع زملاء المهنة في التخصص حول العالم.	ت %	١٧ ٥٠.٠	١١ ٣٢.٤	٦ ١٧.٦	١.٦٧	٠.٧٦	متوسطة	الثامن
المتوسط الحسابي العام						٢.١٦	٠.٤٣	متوسطة	

تشير نتائج الجدول (١٣) إلى أن امتلاك المعلمين للمعرفة التكنولوجية (Technological Knowledge) جاء بمستوى متوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (٢.١٦) وانحراف معياري (0.43).

أظهر المعلمون إلمامًا مرتفعًا بـ برامج (2.58) Office والسبورة التفاعلية (2.44)، مما يعكس قدرة جيدة على استخدام الأدوات الرقمية الأساسية.

في المقابل، برزت تصميم المحتوى التعليمي (1.64) ومشاركة المعرفة عالميًا (1.67) وتصميم الوسائط المتعددة (1.73) كأضعف المهارات، مما يشير إلى محدودية في التفاعل مع الأدوات الرقمية المتقدمة.

برغم إتقان التقنيات التقليدية، تبقى الحاجة ملحة لتعزيز مهارات التصميم التفاعلي وتوظيف التكنولوجيا في إثراء المحتوى التعليمي، مما يدعو إلى استراتيجيات تطوير تستهدف الجوانب الأقل تحصيلًا.

ويتضح أيضا من الجدول (١٣) أن المتوسط الحسابي للبعد الثالث المتعلق بالمعرفة التكنولوجية (Technological Knowledge) بلغ قيمة (٢٠.١٦) بانحراف معياري (٠.٤٣)، وهو ما يقابل محايد، أي "أن درجة امتلاك المعلمين والمعلمات للمعرفة التكنولوجية Technological Knowledge تعتبر درجة متوسطة " حيث جاءت في المرتبة الخامسة من وجهة نظر المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة.

مناقشة نتائج البعد الثالث: المعرفة التكنولوجية Technological Knowledge

- يتضح من نتائج هذا البعد والتي اتفقت مع العديد من الدراسات كدراسة اليامي (٢٠٢٠) والتي أسفرت نتائجها إلى أن درجة امتلاك المعلمات لمهارات التدريس الرقمي جاءت بدرجة متوسطة، ودراسة (Alhababi (2017 ، ودراسة (ElSayary (2023 التي أشارت إلى أن قدرت المعلمين على دمج التقنية في عملية التعليم بشكل فعال.
- واختلفت مع العديد من الدراسات ومنها دراسة الثبتي (٢٠٢٣) التي أشارت إلى أن مستوى الثقافة الرقمية لدى معلمات اللغة الإنجليزية جاءت مرتفعة، كما اختلفت مع دراسة الشمري (٢٠٢١)؛ ودراسة محمود (٢٠٢٣)؛ ودراسة (Al-Abduiiatif (2019 والتي أشارت إلى أن درجة معرفة المعلمين للمعرفة التقنية جاءت بدرجة ضئيلة.

نتائج البعد الرابع:

جدول (١٤) الإحصاءات الوصفية معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى

Pedagogical Content Knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
١	يمتلك المعلم القدرة على اختيار الموارد اللغوية التي تلبي احتياجات الطلاب.	ت	١٢	٩	١٣	٢٠.٠٢	٠.٨٦	متوسطة	الخامس
		%	٣٥.٣	٢٦.٥	٣٨.٢				
٢	يمتلك المعلم القدرة على اختيار أساليب تعليم المتعلمين	ت	٨	١٥	١١	٢٠.٠٨	٠.٧٥	متوسطة	الرابع
		%	٢٣.٥	٤٤.١	٣٢.٤				
٣	يمتلك المعلم القدرة على تحديد المشكلات الصوتية التي تواجه المتعلمين.	ت	٥	١٥	١٤	٢٠.٢٦	٠.٧٠	متوسطة	الثاني
		%	١٤.٧	٤٤.١	٤١.٢				
٤	يمتلك المعلم القدرة على تحديد المشكلات اللغوية التي	ت	٨	١١	١٥	٢٠.٢٠	٠.٨٠	متوسطة	الثالث
		%	٢٣.٥	٣٢.٤	٤٤.١				

درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي
وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر المشرفين التربويين

م	العبارات	التكرارات والنسب	معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
	تواجه المتعلمين								
٥	يملك المعلم القدرة على تحديد المشكلات النحوية التي تواجه المتعلمين	ت	٣	٨	٢٣	٢.٥٨	٠.٦٥	مرتفعة	الاول
		%	٨.٨	٢٣.٥	٦٧.٦				
المتوسط الحسابي العام									
						٢.٢٣	٠.٥٨	متوسطة	

تكشف نتائج الجدول (١٤) أن امتلاك المعلمين لمعرفة التربية وأصول تدريس المحتوى (Pedagogical Content Knowledge) جاء بمستوى متوسط، بمتوسط حسابي (٢.٢٣) وانحراف معياري (0.58).

حيث جاءت القدرة على تحديد المشكلات النحوية (2.58) كأقوى مهارة، تليها تحديد المشكلات الصوتية (2.26)، مما يعكس كفاءة في تشخيص صعوبات التعلم اللغوي. وجاءت اختيار الموارد اللغوية المناسبة (2.02) واختيار أساليب التدريس الفعالة (2.08) في أدنى التقييمات، مما يشير إلى الحاجة لتعزيز مهارات التخطيط والتكيف مع احتياجات الطلاب.

بالرغم من امتلاك المعلمين القدرة على تحليل المشكلات اللغوية، تظل هناك فجوة في تطبيق استراتيجيات تدريس متنوعة وفعالة، مما يستدعي تطوير برامج تدريبية تُعزز أساليب التعليم التكيفي واختيار الموارد الملائمة.

كما يتضح من الجدول (١٤) أن المتوسط الحسابي العام للبعد الرابع: (معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge) بلغ قيمته (٢.٢٣) وانحراف معياري (٠.٥٨)، وهو ما يقابل محايد، أي أن درجة امتلاك المعلمين والمعلمات لمعرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge (تعتبر متوسطة) حيث جاءت في المرتبة الرابعة من وجهة نظر المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة .

مناقشة نتائج البعد الرابع: معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى Pedagogical Content Knowledge

- بناءً على نتائج هذا البعد والتي اتفقت مع دراسة محمود (٢٠٢٣)، والتي أشارت إلى أن معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى جاءت بدرجة متوسطة، ودراسة (٢٠١٧) Alhababi التي أشارت إلى قدرة المعلمين لتقديم الدروس بشكل أفضل في تحسين درجات الطلاب .

- اختلفت نتائج هذا البعد مع دراسة الشمري (٢٠٢١) والتي أشارت إلى أن درجة معرفة المعلمين معرفة التربية وأصول تدريس المحتوى جاءت بدرجة ضئيلة.

نتائج البعد الخامس:

جدول (١٤) الإحصاءات الوصفية معرفة المحتوى التكنولوجي

Technological Content Knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
١	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس مهارة الاستماع للغة الإنجليزية.	ت %	٧	١٤	١٣	٢.١٧	٠.٧٥	متوسطة	الأول
			٢٠.٦	٤١.٢	٣٨.٢				
٢	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس مهارة التحدث للغة الإنجليزية.	ت %	١٢	١٦	٦	١.٨٢	٠.٧١	متوسطة	الخامس
			٣٥.٣	٤٧.١	١٧.٦				
٣	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس مهارة القراءة للغة الإنجليزية.	ت %	١٢	١٤	٨	١.٨٨	٠.٧٦	متوسطة	الثالث
			٣٥.٣	٤١.٢	٢٣.٥				
٤	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس مهارة الكتابة للغة الإنجليزية.	ت %	١٤	١٤	٦	١.٧٦	٠.٧٤	متوسطة	السابع
			٤١.٢	٤١.٢	١٧.٦				
٥	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس قواعد اللغة الإنجليزية.	ت %	١٤	١٣	٧	١.٧٩	٠.٧٦	متوسطة	السادس
			٤١.٢	٣٨.٢	٢٠.٦				
٦	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس مفردات اللغة الإنجليزية.	ت %	١٣	١٣	٨	١.٨٥	٠.٧٨	متوسطة	الرابع
			٣٨.٢	٣٨.٢	٢٣.٥				
٧	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تدريس نطق اللغة الإنجليزية.	ت %	١٠	١٤	١٠	٢.٠٠	٠.٧٧	متوسطة	الثاني
			٢٩.٤	٤١.٢	٢٩.٤				
المتوسط الحسابي العام									
متوسطة									
٠.٦٣									
١.٨٩									

يُلاحظ من الجدول (١٤) أن المتوسط الحسابي العام للبعد الخامس: معرفة المحتوى تشير نتائج الجدول (١٥) إلى أن امتلاك المعلمين لمعرفة المحتوى التكنولوجي (Technological Content Knowledge) جاء بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (١.٨٩) وانحراف معياري (0.63).

حيث تصدرت استخدام التقنيات في تدريس الاستماع (2.17) والنطق (2.00)، مما يعكس وعياً بأهمية التكنولوجيا في تحسين مهارات الفهم السمعى والنطق. بينما جاءت استخدام التقنيات في تدريس الكتابة (1.76) والقواعد (١.٧٩) في أدنى التقييمات، مما يشير إلى ضعف في دمج التكنولوجيا في تدريس الجوانب الهيكلية للغة. وبالرغم من إدراك أهمية التكنولوجيا في بعض المهارات اللغوية، لا تزال هناك فجوة في استخدامها لتدريس الكتابة والقواعد، مما يستدعي تعزيز التدريب على توظيف الأدوات الرقمية في تعليم اللغة بشكل متكامل.

كما يتضح من الجدول (١٤) أن المتوسط الحسابي للبعد الخامس: (معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge) بلغ (١.٨٩) وانحراف معياري (٠.٦٣)، وهو ما يقابل محايد أي أن درجة امتلاك المعلمين والمعلمات لمعرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge تعتبر متوسطة، وجاءت في المرتبة الأخيرة من وجهة نظر المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة.

مناقشة نتائج البعد الخامس: معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge

- بناء على ما أسفرت عليه نتائج هذا البعد والتي اتفقت مع دراسة محمود (٢٠٢٣)، ودراسة اليامي (٢٠٢٠)، والتي أشارت إلى أن معرفة المحتوى التكنولوجي Technological Content Knowledge جاءت بدرجة متوسطة.
- واختلفت نتائج الدراسة مع دراسة النبيتى (٢٠٢٣) التي أشارت إلى أن الثقافة الرقمية لدى معلمات اللغة الإنجليزية في مجال المحتوى الرقمي جاءت بمستوى مرتفع.

نتائج البعد السادس:

جدول (١٥) الإحصاءات الوصفية: المعرفة التربوية التكنولوجية

Technological Pedagogical Knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
١	يمتلك المعلم القدرة على اختيار التكنولوجيا المناسبة لتدريس محتوى اللغة الإنجليزية.	ت	١١	١٠	١٣	٢.٠٥	٠.٨٥	متوسطة	الأول
		%	٣٢.٤	٢٩.٤	٣٨.٢				
٢	يمتلك المعلم القدرة على التحليل الناقد في استخدام	ت	٩	١٤	١١	٢.٠٥	٠.٧٧	متوسطة	الثاني
		%	٢٦.٥	٤١.٢	٣٢.٤				

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
	التكنولوجيا في الفصل الدراسي.								
٣	يملك المعلم القدرة على تكيف التقنيات الحديثة مع الأنشطة التعليمية المختلفة .	ت	٦	٢٠	٨	٢.٠٥	٠.٦٤	متوسطة	الثالث
		%	١٧.٦	٥٨.٨	٢٣.٥				
٤	يملك المعلم القدرة على استخدام التقنيات في تصميم الخبرات التعليمية التي تعزز من تعلم الطلاب.	ت	١٥	١٢	٧	١.٧٦	٠.٧٨	متوسطة	السادس
		%	٤٤.١	٣٥.٣	٢٠.٦				
٥	يملك المعلم القدرة على اختيار تقنيات التقويم الرقمي المناسبة للغة الإنجليزية.	ت	١٤	١٣	٧	١.٧٩	٠.٧٦	متوسطة	الخامس
		%	٤١.٢	٣٨.٢	٢٠.٦				
٦	يملك المعلم القدرة على مشاركة الطلاب في حل المشكلات باستخدام التقنية.	ت	١٢	١٥	٧	١.٨٥	٠.٧٤	متوسطة	الرابع
		%	٣٥.٣	٤٤.١	٢٠.٦				
المتوسط الحسابي العام						١.٩٣	٠.٥٧	متوسطة	

تشير نتائج الجدول (١٥) إلى أن (مستوى المعرفة التربوية التكنولوجية (Technological Pedagogical Knowledge) لدى المعلمين جاء بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (١.٩٣) وانحراف معياري (0.57)

حيث يتضح أن اختيار التكنولوجيا المناسبة للتدريس، والتحليل الناقد لاستخدام التكنولوجيا، وتكيف التقنيات مع الأنشطة التعليمية (2.05)، مما يعكس وعياً أولياً بأهمية دمج التكنولوجيا في التعليم.

جاءت تصميم الخبرات التعليمية المدعومة بالتقنية (1.76) واختيار تقنيات التقويم الرقمي (1.79) في أدنى التقييمات، مما يشير إلى ضعف في استخدام التكنولوجيا لتعزيز التفاعل والتقييم الفعال.

وبالرغم من إدراك أهمية التكنولوجيا في التدريس، يبرز تحدياً في التوظيف الفعلي لها في تصميم أنشطة تعليمية مبتكرة وتقييم الطلاب رقمياً، ما يستدعي تعزيز التطوير المهني في هذا المجال.

مناقشة نتائج البعد السادس: المعرفة التربوية التكنولوجية Technological Pedagogical Knowledge

- اتفقت نتائج هذا البعد مع دراسة الشمري (٢٠٢١) والتي أشارت إلى أن نسبة توافر كفايات معرفة التربية التكنولوجية جاءت بدرجة متوسطة.
- واختلفت مع العديد من الدراسات منها دراسة محمود (٢٠٢٣)، ودراسة (٢٠٢٣) Abubakir&Al-Shaboul والتي أظهرت نتائج دراساتهم إلى أن درجة توافر المعرفة التربوية التكنولوجية جاءت بدرجة ضعيفة؛ ودراسة (Al-Abdullatif(2019)، والتي أشارت إلى أن نسبة عالية من المشاركين في برنامج "الدبلوم العالي في التربية" من مختلف التخصصات لديهم مستوى منخفض جدا من الكفاءات أثناء استخدام التقنية الرقمية في التدريس والتعلم.

نتائج البعد السابع:

جدول (١٦) الإحصاءات الوصفية: المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى

technological pedagogical and content knowledge

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة الترمية التكنولوجية ومعرفة المحتوى technological pedagogical and content knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
١	يمتلك المعلم القدرة على توظيف التقنية في دمج المفاهيم وأساليب التدريس في تدريس اللغة الإنجليزية.	ت	٣	١٧	١٤	٢.٣٢	٠.٦٣	متوسطة	الأول
		%	٨.٨	٥٠.٠	٤١.٢				
٢	يمتلك المعلم القدرة على استخدام التقنية بشكل فعال في تحقيق أبعاد أصول التدريس وأبعاد المحتوى.	ت	٤	٢٠	١٠	٢.١٧	٠.٦٢	متوسطة	السادس
		%	١١.٨	٥٨.٨	٢٩.٤				
٣	يمتلك المعلم القدرة على توجيه الطلاب للمواد والمصادر الرقمية التي تعزز فهم محتوى اللغة الإنجليزية.	ت	٣	١٨	١٣	٢.٢٩	٠.٦٢	متوسطة	الثاني
		%	٨.٨	٥٢.٩	٣٨.٢				
٤	يمتلك المعلم القدرة على معرفة التقنيات التي تساعد الطلاب على التعلم الذاتي لموضوعات مقررات اللغة الإنجليزية.	ت	٤	١٧	١٣	٢.٢٦	٠.٦٦	متوسطة	الرابع
		%	١١.٨	٥٠.٠	٣٨.٢				
٥	يمتلك المعلم القدرة على	ت	٣	٢٠	١١	٢.٢٣	٠.٦٠	متوسطة	الخامس

م	العبارات	التكرارات والنسب	المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى technological pedagogical and content knowledge			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الامتلاك	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق				
	معرفة التقنيات التي تساعد الطلاب على التعليم التعاوني لموضوعات مقررات اللغة الإنجليزية.	%	٨.٨	٥٨.٨	٣٢.٤				
٦	يمتلك المعلم القدرة على المشاركة في مجتمعات التعلم المهنية بالمستجدات في المحتوى وأساليب التدريس والتكنولوجية.	ت	٤	١٦	١٤	٢.٢٩	٠.٦٧	متوسطة	الثالث
		%	١١.٨	٤٧.١	٤١.٢				
المتوسط الحسابي العام									
						٢.٢٦	٠,٥٥	متوسطة	

تكشف نتائج الجدول (١٦) أن مستوى المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى (Technological Pedagogical and Content Knowledge) لدى المعلمين جاء بدرجة متوسطة، بمتوسط حسابي (٢.٢٦) وانحراف معياري (0.55)

فانفردت: توظيف التقنية في دمج المفاهيم وأساليب التدريس (2.32)، وتوجيه الطلاب للمصادر الرقمية لتعزيز فهم اللغة الإنجليزية (2.29)، مما يعكس وعياً بأهمية التكنولوجيا في دعم المحتوى التعليمي.

بينما جاءت استخدام التقنية لتحقيق أبعاد أصول التدريس والمحتوى (2.17) في المرتبة الأخيرة، مما يشير إلى تحديات في التوظيف الفعال للتكنولوجيا لتعزيز الجوانب التربوية والمحتوى المتخصص.

وبالرغم من إدراك المعلمين لأهمية التكنولوجيا في التدريس، لا يزال هناك مجال لتطوير مهاراتهم في دمجها بفعالية في استراتيجيات التدريس التعاوني والتعلم الذاتي، مما يستدعي برامج تدريبية موجهة لتعزيز تكامل التكنولوجيا مع المحتوى التعليمي.

كما يتضح من الجدول (١٦) أن المتوسط الحسابي للبعد السابع المتعلق بـ(المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى Technological pedagogical and content knowledge) بلغ قيمة (٢.٢٦) وانحراف معياري (٠.٥٥)، وهو ما يقابل محايد أي أن درجة امتلاك المعلمين والمعلمات للمعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى تعتبر (متوسطة) حيث جاءت في المرتبة الثانية من وجهة نظر المشرفين التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة.

مناقشة نتائج البعد السابع: (المعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى

(Technological pedagogical and content knowledge

- اتفقت نتائج هذا المحور مع نتائج دراسة محمود (٢٠٢٣) والتي أشارت إلى أن درجة امتلاك المعلمين للمعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى تحققت بدرجة متوسطة.
 - بينما اختلفت نتائج هذا البعد مع نتائج دراسة الشمري (٢٠٢١)، ودراسة (Al-Abdullatif 2019)، ودراسة (Abubakir&Al-Shaboul 2023) والتي أشارت إلى أن درجة معرفة المعلمين للمعرفة التربوية التكنولوجية ومعرفة المحتوى جاءت بدرجة ضئيلة .
- وللإجابة على فرضية البحث والتي تنص على: يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لمهارات التدريس الرقمي وفقاً لنموذج TPACK من وجهة نظر المشرفي والمشرفات التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة، تم حساب اختبار (T Sampel Independent Test) لعينتين مستقلتين لاستجابات مجتمع الدراسة على الاستبانة، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (١٧) حساب اختبار (T Sampel Independent Test)

البعد	المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "F"	مستوى الدلالة Levene's	قيمة "T"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
أبعاد نموذج TPACK	معلم	15	١٤.٧٤	٣.١٠	114	٠.٧٣	-0.688	32	٠.٤٩٥
	معلمة	19	١٥.٤٥	٢.٨٦					

يتضح من نتائج الجدول السابق أن شرط تساوي التباين وفقاً لاختبار ليفين متحقق، حيث أن قيمة ف = 114، ومستوى الدلالة = ٠.٧٣، وهو أكبر من ٠.٠٥، مما يعني أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لمهارات التدريس الرقمي وفق لنموذج TPACK من وجهة نظر المشرفي والمشرفات التربويين لمقرر اللغة الإنجليزية بمدينة جدة.

كما يتضح من النتائج أن قيمة ت = -٠.٦٨٨، ودرجة الحرية = 32، ومستوى الدلالة = ٠.٤٩٥ وهو أكبر من ٠.٠٥، إذاً لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لمهارات التدريس الرقمي وفقاً لنموذج TPACK من وجهة نظر المشرفي والمشرفات التربويين بمدينة جدة.

مناقشة نتائج فرضية الدراسة:

اختلفت نتائج فرضية الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات والتي أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات امتلاك المعلمين والمعلمات لمهارات نموذج تيباك، ومنها: دراسة (Ortiz et al(2023) والتي أشارت إلى وجود فروق فيما يتعلق بالمرحلة التعليمية وأعمار المشاركين ، وأشارت ودراسة (Abubakir&Al-Shaboul (2023) إلى وجود فروق بين المعلمون الذكور في المعرفة التكنولوجية مقارنة بالمعلمات، كما اختلفت مع دراسة (Galindo(2023) والتي أشارت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معرفة المحتوى ومجال التخصص، في حين لا يوجد علاقة بين التحصيل التعليمي ومدة الخدمة عند تحليل عناصر TPACK، بالإضافة لدراسة (Allahbi (٢٠٢٣) والتي أشارت إلى وجود فروق لصالح المعلمات في استخدام أدوات التعلم الإلكتروني.

ملخص نتائج الدراسة:

هدفت الدراسة عن الكشف عن درجة امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر المشرفين التربويين بمدينة جدة، ولتحقيق هذا الهدف تم طرح التساؤلات التالية:

- ما درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة؟
- يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر مشرفي اللغة الإنجليزية التربويين في مدينة جدة.

وبعد تحليل البيانات إحصائياً تم التوصل إلى النتائج التالية:

١. أن درجة امتلاك معلمي اللغة الإنجليزية للصف السادس الابتدائي لمهارات التدريس الرقمي وفق نموذج (TPACK) من وجهة نظر المشرفين التربويين بمدينة جدة جاءت متوسطة.
٢. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات امتلاك معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية لمهارات التدريس الرقمي وفقاً لنموذج من وجهة نظر مشرفي ومشرفات مقرر اللغة الإنجليزية التربويين بمدينة جدة.

التوصيات:

- نتج عن الدراسة بعض التوصيات يمكن عرضها على النحو الآتي:
١. توجيه البرامج التي تستهدف تدريب المعلمين والمعلمات المختصة لاتخاذ خطوات عملية لمساعدة المعلمين على تطبيق نموذج (TPACK) لفهم عناصره وأبعاده.
 ٢. تفعيل برامج تستهدف تدريب المعلمين والمعلمات على نماذج التدريس ومنها نموذج (TPACK).
 ٣. تشجيع التعاون بين المعلمين والمحترفين التكنولوجيين لتطوير مهارات المعلمين الرقمية بالموارد التعليمية التكنولوجية المتقدمة مثل: منصات التعلم الإلكتروني، التطبيقات التعليمية، مواقع الويب التعليمية، الألعاب التعليمية.

المقترحات لدراسات مستقبلية:

١. دراسة التحديات المتعلقة باستخدام نموذج TPACK في تدريس اللغة الإنجليزية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات.
٢. دراسة فعالية نموذج (TPACK) في تدريس اللغة الإنجليزية وتأثيره على تحسين مهارات اللغة الأساسية (الاستماع، القراءة، الكتابة، والتحدث) لدى الطلاب.

المراجع

إبراهيم، فاطمة عبدالفتاح أحمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج إلكتروني قائم على أبعاد نموذج تيباك في تنمية بعض مهارات التدريس الرقمي والتحصيل لدى طلاب كلية التربية شعبة التاريخ. الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية.

أحمد، عبد الخالق فتحي عبد الخالق. (٢٠١٩). برنامج تدريبي قائم علي نموذج تيباك TPACK في تكامل المعرفة لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدي الطالب المعلم شعبة التاريخ بكلية التربية. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ١١٩ع، ١٨ - ٤٩.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1058831>

التميمي، وسام نجم محمد. الياسري، نداء محمد باقر. (٢٠١٩). فاعلية برنامج تعليمي قائم على نظرية المرونة المعرفية في تنمية الكفاءة الذاتية الأكاديمية لدى طلبة كلية التربية الأساسية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية / جامعة بابل. العدد ٤٣.

الثبتي، أ. نوره عايد محمد. (٢٠٢٣). مستوى الثقافة الرقمية لدى معلمات اللغة الإنجليزية بمحافظة الطائف. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١٤٧ (٣)، ١٦٩-٢٠٦.

doi: 10.21608/saep.2023.308190

الحربي، هناء عيد ماطر. (٢٠٢١). مستويات المعرفة والكفاءة الذاتية في استخدام التقنية في التعليم لدى طالبات الدبلوم التربوي في جامعة طيبة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، مج ٤٥، ع ٢٤، ٢٨٩ - ٣٢٠. مسترجع من:

<http://search.mandumah.com/Record/1163348>

حسانين، بدرية محمد محمد (٢٠٢٠). تطوير برنامج إعداد معلم العلوم في العصر الرقمي في ضوء إطار تيباك Framework TPACK، المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، (٧٠) ٥٨-٢

حسن، زينب محمد (٢٠٢١). تطبيقات التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا. مجلة دراسات في التعليم الجامعي.

الزهراني، صالح بن جمعان. (٢٠٢٠). تقييم تجربة تدريس اللغة الإنجليزية للصف الثاني الابتدائي من وجهة نظر المشرفين والمشرفات والمعلمين والمعلمات وأولياء الأمور والتلاميذ في محافظة الطائف. سياقات اللغة والدراسات البنائية، مج ٥، ع ١، ٣٢ - ٦٠. مسترجع من

<http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/1047050>

سالم، أسامة محمد أحمد. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على نموذج تيباك TPACK في تنمية مهارات الأداء التدريسي الرقمي لدى معلمي اللغة الإنجليزية بالمرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية.

السنيتي، احمدحمدي محمد سالم سلامة (٢٠٢٢). تنمية مهارات التدريس الإلكتروني لدى طلاب شعبة الرياضيات بكليات التربية. مجلة كلية التربية. بنها، ٣٣ (١٢٩)، ٥٩٧-٦٢٨
doi: 10.21608/jfeb.2022.255164

سيد، هويدا حمود (٢٠١٥). فاعلية برنامج قائم على الحوسبة السحابية في تنمية مهارات التدريس الرقمي للرياضيات والاتجاه نحوها لدى الطالبات الملمات بجامعة ام القرى. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد ٣

سيف، عفراء محمد سلام. (٢٠١٩). فاعلية برمجية إلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن. جامعة الشرق الأوسط.

الشمراي، سعاد سعيد محمد، و السعيد، حنان أحمد يحيى. (٢٠٢٣). تقويم منهج اللغة الإنجليزية للمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير مقترحة قائمة على مهارات القرن الحادي والعشرين. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع ١٤٧، ٤٧ - ٨٢. مسترجع من:

<http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/1396262>

الشمري، علي بن عيسى بن علي، والشمري، فيصل بن فهد بن محمد. (٢٠٢١). درجة امتلاك طلاب التربية العملية في جامعة حائل لكفايات نموذج TPACK من وجهة نظرهم. مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، مج ٨، ع ١، ٢٢٧ - ٢٦٣. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1134020>

صبري، رشا السيد. (٢٠١٩). أثر برنامج قائم على نموذج تيباك TPACK بإستخدام تقنية الانفوجرافيك على تنمية مهارة إنتاجه والتحصيل المعرفي لدى معلمات رياضيات المرحلة المتوسطة ومهارات التفكير التوليدي البصري والتواصل الرياضي لدى طالباتهن. مجلة تربويات الرياضيات، مج ٢٢، ع ٦، ١٧٨ - ٢٦٤. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/97193>

الصنيع، دلال عبدالكريم. (٢٠١١). مدى توفير معايير الجودة في الاداء التدريسي لمعلمات اللغة الإنجليزية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر مشرفاتهن التربويات في مدينة مكة المكرمة. مجلة القراءة والمعرفة، ع ١١٢، ١٥٨ - ١٧٦. مسترجع من

<https://search-mandumah-com.sdl.idm.oclc.org/Record/79601>

طه، محمود إبراهيم عبدالعزيز، رمضان، وائل الحسيني سعد، السيد، يوسف السيد عبدالمجيد. (٢٠٢١). تأثير استخدام نموذج TPACK على تنمية مهارات التدريس الإلكتروني

لدى معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية. مجلة كلية التربية

عبدالرحيم، دعاء محمد سيد، الحربي، عايض بن طريفان عايض، و الحربي، لطيفة بنت عبدالله. (٢٠١٩). تقويم مناهج الدراسات الاجتماعية واللغة الإنجليزية بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء معايير الجودة. مستقبل التربية العربية، مج٢٦، ١٢١ع، ١٥٣ - ٣٦٤. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1048424>

العليان، نرجس قاسم مرزوق. (٢٠١٩). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية . مجلة محمد، احمد خلف عبد الغفور، إبراهيم، أحمد سيد محمد، مرغني، أماني حامد. (٢٠٢٣). طلبية برنامج تدريبي قائم على نموذج تيباك (TPACK) المدعوم بالمعايير العالمية لترخيص مهنة التعليم لتنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى معلمي اللغة العربية بالمرحلة الإعدادية. كلية التربية جامعة أسيوط.

محمود، محمود محمد مصطفى. (٢٠٢٣). مدى امتلاك الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة أسوان للكفايات المهنية في ضوء نموذج تيباك TPACK من وجهة نظرهم. مجلة كلية التربية. 20(116), 74-116. doi: 10.21608/jfe.2023.287673

مرسي، محمد منير (٢٠٠٧). فلسفة التربية واتجاهاتها ومدارسها. القاهرة. مصر. عالم الكتب.

المرنح، صفاء أحمد حلمي، جويلي، مها عبد الباقي عبدالحافظ، وغنيم، رانيا وصفي عثمان. (٢٠٢٣). تصور مقترح لتفعيل أدوار المعلم الرقمي على ضوء خبرات بعض الدول. مجلة كلية التربية بدمياط، ج٨٥، ٢٦٦-٣٠٠. مسترجع من:

<http://search.mandumah.com.sdl.idm.oclc.org/Record/1407217>

المساعد، تركي فهد. (٢٠١٧). تحديات إعداد المعلمين وتأهيلهم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. مقدمة في المؤتمر الرابع لكلية التربية والعلوم الأساسية.

اليامي، هدى يحيى (٢٠٢٠). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية . مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد: (٥٨١، الجزء الثاني).

سيد، عمرو جابر قرني سيد. (2024). برنامج تدريبي قائم علي نموذج تيباك (TPACK) لتنمية وعي معلمي المواد الفلسفية والاجتماعية باحتياجات الطلاب ذوي الإعاقة

TPACK Training Program to Develop the Awareness of Philosophy and Social Studies Teachers of the Needs of Students with Visual Impairment and Digital Fluency
المجلة الدولية للمناهج والتربية التكنولوجية. ١٦ (٢٩)، ٩٨-٢٠٠.
doi: 10.21608/ijcte.2024.385924

مواقع الإلكترونية:

رؤية المملكة ٢٠٣٠ (٢٠١٦) المملكة العربية السعودية. تم استرجاعها في ٣٠ أكتوبر ٢٠٢٣
على الرابط التالي:

<https://www.vision2030.gov.sa/media/5ptbkbn/saudi>

المؤتمر الأول للجمعية السعودية العلمية للمعلم (جسم) المعلم متطلبات التنمية وطموح
المستقبل. (٢٠١٩) الجزء. الثاني.. جامعة الملك خالد. على العنوان التالي:

<https://event.kku.edu.sa/ssatedu/ar/node/72>

مؤتمرات عطاء العلمية ٢٠٢٣ م - تمكين. May 2023٢٣. على العنوان الإلكتروني:

https://www.ataa.sa/news_single/817

مركز ضياء، مؤتمر تعليم اللغة الإنجليزية في الخليج العربي بين تغير الاحتياجات وآخر
التوجهات. تمت زيارته في أكتوبر، ١٧-٢٠٢٣. على العنوان الإلكتروني:

<https://www.diae.events/postid=58511>

مؤتمر معلم المستقبل. (٢٠١٥). كلية التربية. جامعة الملك سعود على الموقع الإلكتروني:

<https://education.ksu.edu.sa/ar/Cft2015>

Abubakir, H., & Al-shaboul, Y. (2023). **Unravelling EFL teachers' mastery of TPACK: Technological pedagogical and content knowledge in writing classes.** Heliyon, 9(6), e17348.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17348>

Adulyasas, L. (2018). **Fostering pre-service mathematics teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) through the learning community.** JPhCS, 1097(1). 012094.

Al-Abdullatif ,Ahlam Mohammed(2019). **Auditing the TPACK confidence of pre-service teachers: The case of Saudi Arabia.** Education and Information Technologies 24(4).
<https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-019-09924-0>

Alhababi, Hamzah Hassan, (2017). **"Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Effectiveness on English Teachers And Students**

- in Saudi Arabia" Dissertations. 456.
<https://digscholarship.unco.edu/dissertations/456>
- Allahbi , S. (2023). **E-learning Challenges Faced by the Primary School English Teachers of Taif City in Saudi Arabia**. Asian Journal of Education and Social Studies, 47(1), 43–62.
<https://doi.org/10.9734/ajess/2023/v47i11015>
- American Federation of Teacher (2012): **Raising the Bar, Aligning and Elevating Teacher Preparation and the Teaching Profession**, Aunion of Professionals.
- Aryuliva, Adnan. (2023). **TPACK: Teachers' Needs**. Ta'dib, 26(1):143-143.
doi: 10.31958/jt.v26i1.9072
- Aqib, M. A., Ekawati , R., & Khabibah , S. (2024). **A modified technological pedagogical and content knowledge (TPACK) framework: A systematic literature review**. *Multidisciplinary Reviews*, 8(6), 2025167.
<https://doi.org/10.31893/multirev.2025167>
- Bate, F. G., Day, L., & Macnish, J. (2013). **conceptualising Changes to Pre-service Teachers, Knowledge of How to best facilitate Learning in Mathematics: a TPACK inspired Initiative**. Australian Journal of Teacher Education, 38(5), pp. 14-36.
- Bransford, John D; Brown, Annl & Cocking, Rodney R.(2000). **How People Learn**. National Academy Press, Washington, D.C U.S.A
- Darling-Hammond, L. (2012). **Powerful Teacher Education: Lessons from Exemplary Programs**. New York: John Wiley & Sons.
- ElSayary, Areej, "The impact of a professional upskilling training programme on developing teachers' digital competence" (2023). All Works. 5652 <https://zuscholars.zu.ac.ae/works/5652>
- 1.Ersanl, Ceylan Yangın.(2016) .**Improving Speaking Competencies of Gen Z Using Vlog within Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework**. International Education Studies; Vol. 9, No. 5; 2016
- Fontanilla, H. S. (2015). **Comparison of beginning teachers' and experienced teachers' readiness to integrate technology as measured by TPACK scores**. (Publication No. 78) [Doctoral dissertation, Brandman University]. UMass Global Scholarwork. Retrieved from https://digitalcommons.umassglobal.edu/edd_dissertations/78
- Galindo, J. N. (2023). **Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) Assessment of Basic Education Teachers in St. Paul University Surigao**.

- Gan, B., & Zhang, C. (2020). **Research on the Design and Construction of University Informa - tionized Learning Environment under the TPACK Framework**. Journal of Physics: Conference Series, doi: 10. 1 088 /1742 -65 9 6 /1550/ 3/032 064.
- Garrido-Abia, R., García-Lázaro, D., & Marcos-Calvo, M.A. (2023). **Virtual education in university teaching: Application of the TPACK model in quantitative subjects**. Intangible Capital. 19(1):55-55. doi: 10.3926/ic.2109
- Gilster, P. (1997) **Digital Literacy**. New York: Wiley
- Gokhan Bas, & Cihad Senturk (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.
- Hanief, R., & Samsudin, M. . (2023). **Penerapan Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam Pengajaran Keterampilan Berbahasa Arab**. Ta'limi | Journal of Arabic Education and Arabic Studies, 2(1), 61–72. <https://doi.org/10.53038/tlmi.v2i1.62>
- Herring, M. C., Koehler, M. J., & Mishra, P. (2016). **Handbook of technological pedagogical content knowledge (TPACK) for educators**. Routledge .
- Jimoyiannis, A. (2010). **Developing a technological pedagogical content knowledge framework for science education: Implications of a teacher trainers' preparation program**. Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE), 597 pp. 607. <https://doi.org/10.28945/1277>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). **What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, 9(1), 60-73.
- Koehler, M.J., Mishra, P., Hershey, K. & Peruski, L. (2004). **With a Little Help From Your Students: A New Model for Faculty Development and Online Course Design**. Journal of Technology and Teacher Education, 12(1), 25-55. Norfolk, VA: Society for Information Technology & Teacher Education. Retrieved November 6, 2023 from <https://www.learntechlib.org/primary/p/14636/>.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). **Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge**. Teachers College Record, 108(6), 1017-1054.

- Mkoehler. **TPACK Explained**. Published on September 24, 2012 ON :<https://www.cte.hawaii.edu/Webster101/docs/TPACKExplained.pdf>
- Molina, G. M. T., Coronado, M. L. F., Falcon, C. F., Rivera-Zamudio, J., & Lira, L. A. N. (2021). **Digital teaching skills: comparative study in higher education**. Revista Tempose Espaçoem Educação, 14(33), e15527. <http://dx.doi.org/10.20952/revtee.v14i33.15527>
- Nur, A., Lynde, T., Sri, A., Dwi, and Hasan, Z. (2018). Investigating English Language Teachers in Developing TPACK and Multimodal Literacy. Indonesian Journal of Applied Linguistics, 7(3), 575-582.
- Okke, Rosmaladewi., Puji, Rahayu. (2023). **Penguasaan Technological Content Knowledge (TPACK Mahasiswa Calon Pengajar Dalam Menunjang Pembelajaran Digital)**. Kolokium, 11(1):171-179. doi: 10.24036/kolokium.v11i1.595
- Ortiz Colón, A. M., Izquierdo Rus, T., Rodríguez Moreno, J., & Agreda Montoro, M. (2023). **TPACK model as a framework for in-service teacher training**. Contemporary Educational Technology, 15(3), ep439. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13279>
- Par,Leonardus.(2022). **INTEGRATING TPACK INTO ENGLISH LANGUAGE TEACHING BEFORE AND DURING COVID-19 PANDEMIC: THE STATE OF THE ART**. ELEJ, Vol. 1, No. 2, 2022, Pp. 49-71
- Rustanto,Kristina, Nur,Dedi Rahman & Mitriana, Rinda .(2020).**Exploring the Use**
- Saralar-Aras, I., & Firat, K. (2021). **Preparing pre-service primary teachers to teach with technology: A case of England**. [Paper presentation]. The European Conference on Educational Research (ECER) ERC 2021, Geneva, Online: EERA ECER. <https://eera-ecer.de/ecer-programmes/conference/26/contribution/49947/>
- Shulman, L.S. (1986). **Those who understand: Knowledge growth in teaching**. Educational Researcher, **TPACK Explained**.Published on September 24, 2012 by mkoehler15(2), 4-14.
- Turner J. (2012, December) . **The difference between Digital Learning and Digital Literacy?- a practical perspective**, Canadian International School, Hong Kong, p1, available at on <https://jturner56.files.wordpress.com/2013/01/digital-literacy-paper.pdf>
- Voogt, J.; Erstad, O.; Dede, C.; Mishra, P.(2013).**Challenges to Learning and Schooling in the Digital Networked World of the 21st Century** .Journal of Computer Assisted Learning, v29 n5 p403-413.