مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية

الموقع الإلكتروني: https://uqu.edu.sa/jep

درجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف التدريسية باستخدام التقنيات الحديثة في ضوء نموذج (TPACK)

Obtained a Modern Teaching Degree in Saudi General Education for Scientific Knowledge using the Light Model (TPACK)

عايد محمد المالكي*

أستاذ تقنيات التعليم المساعد بكلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية

Aidd Mohammed Almalki*

Professor of Assistive Education Technologies at the College of Education, Umm Al-Qura University, Saudi Arabia

تاريخ التقديم: 14/7/2022 تاريخ ارسال التعديلات: 20/10/2022 تاريخ القبول:22/4/2024

Received:14/7/2022 Revised:20/10/2022 Accepted: 22/4/2024

الملخص:

هدفت هذ الدراسة لمعرفة مدى امتلاك معلمي التعليم العام في المملكة العربية السعودية للمعارف التدريسية باستخدام التقنيات الحديثة، حيث حددت هذه المعارف وفقا لنموذج .(TPACK) اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي المسحي فتم تطوير استبانة اشتملت على (42) فقرة مثلت مجالات نموذج تاباك السبعة. تمثل مجتمع الدراسة في جميع معلمي ومعلمات التعليم العام بمدينة مكة المكرمة، والذي بلغ عددهم (24287) معلم ومعلمة في العام الدراسي 2019 (وزارة التعليم، 2019)، بينما اشتملت عينة الدراسة على (258) معلم ومعلمة تم اختيارهم عشوائيا من مختلف المراحل الدراسية والتخصصات. وقد أظهرت النتائج بأن درجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في جميع المجالات: التخصص، طرائق التدريس، والتقنية كانت مرتفعة. كما أظهرت النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي تعزى لمتغير النوع الاجتماعي في مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات لصالح المعلمين؛ بينما لم تظهر النتائج وجود فروقا ذات دلالة إحصائية لبقية المجالات وفقا لمتغير النوع الاجتماعي. كذلك لم تظهر النتائج وجود فروقا دالة إحصائيا لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية تعزى لمتغيري المرحلة التعليمية أو التخصص. وخلصت الدراسة إلى بعض التوصيات ومنها زيادة الاهتمام بتنمية الكفاءة المهنية للمعلمين في مختلف التخصصات بما يضمن توظيف التقنيات الحديثة وربطها بالاستراتيجيات التعليمية المناسبة.

الكلمات المفتاحية: نموذج تاباك، التعليم السعودي، المعارف التدريسية.

Abstract:

The study main goal was to explore the extent to which teachers at the public schools in Saudi Arabia have of knowledge to utilize modern technologies in teaching, as this knowledge was identified according to TPACK model. The study conducted the descriptive survey approach, where a questionnaire of (42) statements has developed covering the seven dimensions of TPACK model. The study population included all the teachers at public schools in Makkah sector, where the total was (24287) teachers in the 2019 academic year; whereas the sample of study was (258) teachers who were randomly selected representing all stages in education. The main findings indicated that the Saudi teachers in this study have high degree of knowledge in regarding to the utilization of modern technologies in teaching including their specialization, teaching methods, and technology. Further, the results showed statistically significant differences in the degree of knowledge among Saudi teachers according to their gender variable in the components of: knowledge to use the modern technologies; devices and applications for the benefit of the male teachers; while there was no statistically significant differences of the rest components. The study concluded with some recommendations such as: the need to increase the attention to develop a professional competences for teachers according to their specializations to ensure appropriate use of modern technologies in their teaching with a suitable teaching methods and strategies.

Keywords: Tabak Model, Saudi Education, Teaching Knowledge.

***المؤلف المراسل:** عايد محمد المالكي

البريد الالكتروني الرسمي: ammalki@uqu.edu.sa

Doi: https://doi.org/10.54940/ep58523597

1658-8177 / © 2024 by the Authors.

Published by ***J. Umm Al-Qura Univ. Educ. and Psychol. Sci.***

مقدمة

يمكن القول بأن استخدام التقنية أصبح يمثل حجر الزاوية في شتى مجالات الحياة في الوقت الراهن للكثير من المجتمعات النامية والمتطورة على حد سواء. فلقد أسهمت الثورة في تقنيات المعلومات والاتصالات في إحداث تغيرات جوهرية في أداء مختلف القطاعات والخدمات ولا سيما قطاع التعليم. فالوصول السهل لمختلف أشكال المعلومات واستحداث العديد من تقنيات الاتصال الممتعة والفعالة فتح أفاق جديدة في تطبيق عدد من الاستراتيجيات الحديثة في التدريس وهو ما انعكس إيجابيا على تطوير طرائق التدريس.

ويؤكد أكثر المعنيين بتوظيف التقنيات الحديثة في التعليم بأن المعلم هو العنصر الأساسي والقائد لهذا التوظيف(العيشي، 2021). لهذا فإن العمل على تطوير مهارات المعلمين تعد أولوية وعنصر أساسي في رفع مستوى درجة الاستخدام للمستحدثات التقنية في التعليم ومن ثم تحسين المخرجات التعليمية (محمد، 2020). وهذا ما أكده ناجي (2016) بأن تطوير مهارات المعلمين عملية شاملة تتطلب توافر مهارات تدريسية بالإضافة إلى مهارات استخدام التقنيات في التدريس بما يسهم في إنتاج محتوى رقمي فعال. فعملية توظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية من شأنه تحسين فهم المتعلمين ومساعدة المعلمين في جعل التقنية التعليمية عنصراً هاما في خدمة المحتوى التعليمي(صبري، 2019). وهذا ما أوضحه حسن (2020) بأن توافر المعرفة والخبرات بطرق التدريس لدى المعلمين وامتلاك المهارات التقنية شأنه أن يجعل من التقنيات التعليمية ذات تأثير كبير في العملية التعليمية.

وقد أكد لودر (Lowder, 2013) على ضرورة توافر برامج تدريبية مناسبة بحيث تعد المعلم لمتطلبات العصر حتى يكونوا مؤهلين بشكل فعلي على تصميم المقررات التعليمية من خلال دمج التكنولوجيا مع المحتوى التعليمي، حيث يمكن للتقنية توفير أنماط تعليمية جديدة يستطيع من خلالها الطالب والمعلم من التفاعل بشكل أكبر محدثين عملية تعلم تفاعلية ومرنة(فرعون، 2019). ويمثل وجود إطار أو نموذج للموائمة بين مختلف المهارات والمعارف الضرورية للمعلم نقطة انطلاق مهمة لرسم خارطة التطوير المهني للمعلمين.

ويعتبر نموذج تاباك (TPACK) من النماذج الحديثة والمفيدة في هذا الجانب. ويؤكد أحمد (2019) بأنه يمكن توظيف هذا النموذج من أجل رفع مهارات وإعداد المعلمين، حيث تتكامل في هذا النموذج المعرفة النظرية بالمعارف التطبيقية للتدريس والتقنية ومحتوى المقرر لضمان استخدام أنماط تعليمية حديثة وملائمة لتوظيف التقنيات في الممارسات التربوية. وقد أوصت بعض الدراسات (دراويش، 2018؛ صبري، 2019) بضرورة دعم المعلمين على استخدام نموذج تاباك من أجل تعزيز وإثراء المحتوى باستخدام التكنولوجيا لما لهذا النموذج من أثر واضح في عملية التدريس. وقد بينت دراسة شاي ودونج وكو (Chai et al., 2017) بأن استعراض الدراسات التي تناولت نموذج تاباك تتفق على أن تدريب المعلمين على كفاءات وفقا لهذا النموذج أسهمت في تنمية قدراتهم على دمج التكنولوجيا في المهام التعليمية.

مشكلة الدراسة

نبعت مشكلة هذه الدراسة– بدايةً– نتيجة لطبيعة عملي والمتمثلة في المشاركة في تقديم عدد من الدورات والبرامج التي احتضنتها كلية التربية بجامعة أم القرى، والتي كانت تستهدف الممارسين التربويين من معلمين ومشرفين وقادة مدارس من مختلف مناطق المملكة العربية السعودية. حيث خلصت هذه التجربة الي أنه لا يزال هناك عزوف وضعف في استخدام التقنية من قبل المعلمين والمعلمات، على الرغم من الزخم والاهتمام الكبير بإقامة العديد من الدورات في مجال المستحدثات التقنية في التعليم.

ثانيا، وخلال استعراضي لبعض الدراسات ذات العلاقة كدراسة العبداللطيف(2019) وصبري (2019)، اتضح بأن مشكلة دمج التقنية في الممارسات التربوية تعد من المواضيع الهامة والجدلية في برامج إعداد المعلم في المملكة العربية السعودية. فالكثير من المعلمين لا يزالون يجهلون استخدام تقنيات التعليم؛ بينما البعض يعتقد بأن تخصصه لا يتناسب أو يحتاج لمثل هذه التقنيات. في المقابل، تؤكد الكثير من الدراسات أمثال (Koehler, 2010؛ أمبو سعيدي والحجري، 2013) بأن تأهيل المعلمين لدمج التقنية في العملية التعليمية يجب أن يكون في ضوء نموذج أو إطار يضمن الشمول والتكامل بين مختلف المعارف التدريسية والتقنية والتخصص. وهو ما يتحقق في النموذج العام للمعارف التربوية والتكنولوجية والمحتوى (TPACK) وهي اختصار لـ (Technological Pedagogical Content knowledge).

وفي ضوء ما سبق، تمحورت مشكلة الدراسة في استقصاء مدى امتلاك معلمي التعليم العام للمعارف التدريسية باستخدام التقنيات الحديثة في ضوء نموذج (TPACK) في المملكة العربية السعودية.

أسئلة الدراسة

تمثلت أسئلة الدراسة في:

السؤال الأول: ما درجة امتلاك معلمي التعليم العام للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة وفقا لنموذج (TPACK) السعودي؟

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية الكلية المتحققة لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات وفقاً لنموذج (TPACK) تعزى للمتغيرات النوع الاجتماعي. التخصص. المرحلة الدراسية؟

أهداف الدراسة

– التعرف على درجة امتلاك معلمي التعليم العام للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة وفقا لنموذج (TPACK) السعودي.

– تحديد ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة امتلاك عينة الدراسة للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة وفقا لنموذج (TPACK) حسب كل النوع الاجتماعي. التخصص. المرحلة التعليمية.

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية الدراسة فيما يلي:

– تعد إضافة جديدة في مجال استخدام نموذج تاباك في الأدب النظري والذي من شأنه أن يسهم في زيادة المعارف العلمية لدى الباحثين في هذا المجال.

– قد تسهم نتائج هذه الدراسة في مساعدة صحاب القرار لتحفيز توظيف أنماط وأساليب تعليمية جديدة تؤدي إلى زيادة فعالية النظام التعليمي عبر دمج التقنية.

– يمكن أن تسهم في التعرف على مكامن الخلال في توظيف تقنيات التعليم لدى المعلمين ومن ثم وضع البرامج التدريبية المناسبة .

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: امتلاك معلمي التعليم العام للمعارف التدريسية باستخدام التقنيات في ضوء نموذج (TPACK) في المملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2019.

الحدود المكانية: مدينة مكة المكرمة.

الحدود البشرية: المعلمين والمعلمات بالتعليم العام السعودي.

الاطار النظري والدراسات السابقة

لقد فرضت التطورات المستمرة على القطاع التعليمي الحاجة الي توظيف كل ما من شأنه أن يحسن مسار العملية التعليمية بكافة عناصرها. فنتيجة لذلك تنوعت وتعددت الدراسات المهتمة بدمج المستحثات التقنية بين دراسات تبحث عن الفاعلية او الأثر لاي استخدام تقني حديث، وأخرى بحث الصعوبات او الواقع في توظيف ودمج التقنيات في مجال التعليم. وقد ذكرت بترينا (Petrina, 2006) بأن هناك مجموعة من الأسباب تمنع توظيف المعلمين للتقنية في الفصول الدراسية: مثل ضعف أو صعوبة الوصول للتقنية (ضعف البنية التحتية)، ارتفاع التكلفة، استهلاك الوقت. كذلك، فإن مستوى معرفة المعلمين بالمعارف التقنية يمكن أن يؤثر على طرق الاستخدام والتوظيف في الممارسات التربوية وتغيير الأدوار للمعلم والمتعلم بما يتوافق مع مبادئ التدريس الحديثة المهتمة بنشاط المتعلم أثناء عمليات التعلم، ولذلك فإن المعلم يجب أن يلم بالمعارف اللازمة لتوظيف التقنية كأداة تدريسية لأي تخصص.

إضافة الي أن الكثير من المعلمين يدركون بأن توظيف التكنولوجيا في الفصل الدراسي يساعدهم على تنفيذ عملية التعلم بفعالية والتغلب على تعقيد عملية التدريس والتعلم (Chamorro & Rey, 2013). وقد ذكر حسانين (2020) أن أهم ما يجب أن يتميز به المعلمون في العصر الرقمي هو القدرة على توظيف التكنولوجيا بفاعلية في التعليم، فقد ثبت بأن الكثير من المعلمون لا يملكون المعرفة والمهارات اللازمة التي تمكنهم من توظيف المستحدثات التقنية في التعليم. ويذكر كل من ميشرا وكوهلير (Mishrah & Koehler, 2015) بأن غياب الاطار المفاهيمي والنظري لطرق التوظيف المثلى للتقنية في الفصول الدراسية يعد العائق الأكبر أمام التربويين والمعلمين. فالمعلمون اليوم بحاجة أكثر من ذي قبل الي تهيئة أنفسهم لمعرفة أحدث أساليب واستراتيجيات التدريس باستخدام التقنية مع فهم عميق لتخصصاتهم. وهو ما تقوم به وزارة التعليم السعودي من خلال الاهتمام والتطوير المستمر لبرامج إعداد المعلم للتوافق مع تنامي الاعتماد على التقنية في الممارسات التربوية داخل الفصول الدراسية (عبداللطيف، 2019).

نموذج تاباك (TPACK)

يمثل نموذج تاباك أحد أهم الاطر النظرية والمفاهيمية للدمج الفعال للتقنية في التدريس من خلال توصيف العلاقة بين مكونات المعارف الرئيسية لمهنة التدريس (التخصص، والتقنية، وطرائق التدريس) (Joo, Park, and Lim, 2018)؛ وهو امتداد لنموذج شولمان (Shulman,1986) الذي كان معمول به في برامج اعداد المعلم في المملكة العربية السعودية حيث يرتكز فقط على الالمام بمعارف بطرائق التدريس وربطها بالتخصص الدقيق.

ويعد نموذج تاباك أحد النماذج التعليمية الحديثة الذي نجح في ربط ثلاثة عناصر أساسية في العملية التعليمية: المعرفة بالمحتوى، المعرفة التربوية والمعرفة التكنولوجية (Rahimi & Pourshahbaz, 2019). ويؤكد العمري (2019) بأن نموذج تاباك يشكل نقله نوعية في تطوير المعرفة العلمية من خلال توظيف التقنيات التعليمية وتفاعلها بشكل أكبر في المعرفة التقنية الحديثة الذي يؤكد على أهمية توافر المهارات والمعارف التقنية للمعلمين لعملية استخدام النموذج في العملية التعليمية.

يهتم إطار (تاباك) بالأساليب والطرق والمعارف اللازمة لتوظيف التقنية من اجل تحسين عمليات التعليم والتعلم (القرشي وآخرون، 2017). وقد أظهرت الدراسات أهمية إطار (تاباك) في تحفيز استخدام تقنيات التعليم من أجل تحسين عمليات التعليم والتعلم، فهو يصف الاستخدام الأمثل لتوظيف التقنية لدعم طرائق واستراتيجيات التدريس (Joo et al., 2018) . فقد أوضح الدوسري (2019) بأن معرفة المعلمين بإطار تباك يمكنهم من دمج معارفهم بتقنية المعلومات والاتصالات ومعارفهم بالتخصص ومعارفهم بأساليب التدريس بشكل يساعد على تحفيز طلبتهم على التعلم، حيث تعد الأبحاث والدراسات الميدانية ضرورية من أجل تنمية مهارات المعلمين التقنية ومن ثم تحسين مخرجات النظام التعليمي.

فكرة نموذج تاباك

تشير الادبيات الي أن نموذج تاباك كان نتاج محاولات سابقة لدمج مكونات المعارف التدريسية. فقد بدأ العالم شولمان في عام (1986) بالدمج بين المعرفة بالمحتوى (CK) والمعرفة التربوية (PK) ليظهور مصطلح المعرفة بالمحتوى التربوية PCK- Pedagogical content Knowledge كأساس لقياس كفاءة المعلمين(Hsu, 2015). وبالرغم من رواج ونجاح نموذج شولمان لفترة من الزمن، اعتبر كوهلر وميشرا (Mason, 2016) بأن هناك حاجة وأهمية لإضافة عنصر ثالث وهي التقنية للربط ما بين المعارف بالمحتوى وطرائق التدريس؛ وهو ما اطلق عليه بعد عملية الدمج بمعرفة المحتوى التربوي التكنولوجي، والذي أصبح يعرف بتاباك – TPACK– (العيشي، 2021).

ويعرفه حسانين (2020، 32) بأنه: "أحد النماذج المعاصرة والذي يؤكد على التكامل والتداخل بين جوانب إعداد المعلم الثلاثة، فهناك ثلاثة أنواع من المعارف رئيسة ومهمة عند إعداد المعلمين وهي، المعرفة بالمحتوى التعليمي والمعرفة التربوية والمعرفة التقنية، وعلى نفس القدر من الأهمية المعرفة بالتفاعلات بين هذه العناصر الثلاثة" .

كما عرفه دورو ودق (Durdu & Dag, 2017, 151) بأنه: "الأشكال الأولية للمعرفة المحتوى وعلم أصول التربية والتكنولوجيا لتنتج معارف جديدة في معرفة المحتوى التربوي، معرفة المحتوى التكنولوجي المعرفة التربوية التكنولوجية وتقاطع جميع المعارف الثلاث معرفة المحتوى والتربية والتكنولوجي".

ومما سبق يتضح بأن نموذج تاباك يشير إلى عملية الدعم ما بين المعارف النظرية والعلمية التي يمتلكها المعلم مع دمجها بالمهارات التكنولوجيا التي يمثلها مكون نموذج تعليمي يجمع ما بين الجانب النظري التقني الذي يهدف إلى استغلال كافة الوسائل بهدف زيادة فعالية الممارسات التربوية وبما ينعكس على مخرجات التعليم بشكل عام.

أهمية استخدام نموذج تاباك

يمكن القول بأن التكامل التكنولوجي في عمليتي التعليم والتعلم اصبح واضحا (Chien, 2016). ويبين رامورولا (Ramorola. 2014) تكامل التكنولوجيا على أنه الجمع بين التكنولوجيا واستراتيجيات التدريس والتعلم أو دمجها لتلبية معايير المناهج ونتائج التعلم لكل درس أو وحدة أو نشاط. ويضيف ريدمن وكوترليك (Redmann & Kotrlik 2004) بأن تكامل التكنولوجيا في النظام التعليمي يحدث من خلال استخدام الإنترنت، وأجهزة الكمبيوتر وغيرها من الوسائل التكنولوجية الأخرى من أجل دعم وتعزيز التعلم.

تماشياً مع هذا، يمكن تسليط الضوء على العديد من النقاط المتعلقة بأهمية عمل TPACK حيث يُنظر إلى التكنولوجيا على أنها أداة تساعد في عملية التعلم وتساعد المعلمين بالدرجة الأولى في أدائهم، وتظهر أهمية النموذج من خلال النقاط الآتية:

- تحويل الأفكار النظرية المعلقة بالتكنولوجيا والتربية إلى تطبيقات عملية تخدم مادة المادة التعليمية بشكل يسهل على المتعلم من فهم العديد من الأمثلة
- دعم مفاهيم التنمية المهنية المستدامة للمعلمين وضرورة متابعة كل ما يستجد على الساحة لتطوير الأداء، حيث تمكن المعلمين من العمل على انفسهم في عملية والتطوير في رفع من مستوى الكفايات التقنية بشكل خاص.
- تحسين الممارسات التربوية للمعلمين أثناء التدريس في مختلف التخصصات، من خلال توضيح الأمثلة والوسائل المتاحة لدمج مختلف التقنيات في العملية التعليمية
- مساعدة المعلمين في اختيار أفضل الطرق لتسييل توصل المعلومات وشرح المحتوى التعليمي بطرق تعزز من تعلم العديد من المفاهيم العلمية بصورة عملية.
- تحسين الكفاءة الذاتية وفعالية الذات المهنية للمعلمين بسبب المهارات والمعارف التي يكتسبوها في دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية.
- مساعدة المعلمين في التغلب على المشكلات التقنية، حيث التدرج في استخدام التقنية يجعل أغلب التعقيدات والصعوبات مهمة سهلة وروتينية.
- الوقوف على كل ما هو جديد في التكنولوجيا والتربية والمحتوى بهدف إثراء المواقف التعليمية، حيث أن عملية دمج التكنولوجيا من شأنه أن يفتح المزيد من الطرق للمعلمين في التعرف على كل ما هو جديد ويخدم البيئة التعليمية.
- تفعيل دور المعلم كأحد التوجهات التربوية الحديثة، والتي تتطلب توفير كافة الوسائل التي من شأنها اشراك المعلمين في خطط توظيف واستخدام المستحدثات التقنية في العملية التعليمية.
- تنمية مهارات المعلمين في ضوء نموذج تاباك بحيث تفضي الي خلق بيئة تعليمية جاذبة وفعالة قادرة على تحقيق الأهداف المخطط لها.

عناصر نموذج تاباك

يستمد نموذج تاباك (TPACK) قوته من خلال التكامل بين مجالات المعرفية الرئيسية والفرعية المكونة، حيث يتكون النموذج من سبعة مجالات ترتبط جمعياً بطبيعة العصر الحالي وما يتسم من تطور تكنولوجي مستمر، واتساع في المعلومات، وكذلك الثورة في مجال الممارسات والنظريات التربوية والنفسية، والتي تفرض على المعلم ضرورة الوعي وبأسس توظيفي نموذج تاباك في مختلف المساقات التعليمية لضمان تدريس فعال وأكثر كفاءة، وأن مكونات ومجالات النموذج وكيفية ارتباط كل منها بطبيعة العصر الحالي ومستجدات العملية والتربوية والتكنولوجية موضحاً كيفية تفاعل تلك المجالات وعملية التكامل مع بعضها البعض(Koehler et al., 2015)، كما يلي:

– معرفة المحتوى: وتشير إلى مدى معرفة المعلم بالمحتوى المقرر في مجال تخصصه والتطور المستمر في المفاهيم والمعارف التي تتطلب من المعلم الإلمام بها وتوظيفها في مختلف المقررات التعليمية.
– معرفة طرائق التدريس: وتشير إلى مهارات التدريس التي يفترض أن يمتلكها كل معلم ، حيث ترتبط بالكفايات الأساسية والتي تهتم في عمليات التخطيط والتنفيذ وكل ما يتعلق بالمهارات الفرعية التي يتم توظفيها في خدمة المحتوى التعليمي.
– معرفة التكنولوجيا: وتشير إلى المهارات التقنية التي يجب أن يمتلكها المعلم في التعامل مع المستحدثات التقنية وقدرته على توظيفها بشكل فعال وهادف.
– معرفة طرائق تدريس التخصص: وتشير إلى معرفة المعلم بالطرائق التدريسية المناسبة في خدمة المحتوى التعليمي بما يتناسب مع التخصص، لأن عملية اختيار الطريقة التدريسية شأنها أن تسهم في زيادة فعالية المعلم باعتباره القادر على إدارة تخصصه بشكل سلسل وفق كل موضوع من مواضيع المقرر.
– معرفة تقنيات التعليم للتخصص: يشير هذا الي المعرفة العلمية بالمحتوى من قبل المعلم وكيفية الاستفادة من دعم التكنولوجيا لزيادة فعالية وإثراء المحتوى التعليمي من خلال معرفة الوسائل التقنية المساعدة في فهم الدرس كمقاطع الفيديو أو الصور التوضيحية المتخصصة.
– معرفة تقنيات التدريس: ويشير هذا المفهوم إلى مدى معرفة المعلم بالتربية وأهميتها بالتكنولوجيا بعملية الربط والدمج في إدارة العملية التدريسية بعيداً عن الطرائق التقليدية، وأن توظيف الاستراتيجيات المناسبة شأنه أن يحسن في عملية إدارة المقررات الالكترونية ويطور من مستوى المخرجات.

الدراسات السابقة

تناول العديد من الباحثين نموذج تاباك وتنوعت الدراسات التي حاولت معرفة درجة امتلاك أو تأثير نموذج تاباك على العديد من المجالات، وفيما يلي عرض لبعض هذه الدراسات مرتبة من الأحدث إلى الأقدم:

ففي دراسة قامت بها العيشي (2021) هدفت الدراسة للكشف عن درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة للمعرفة التقنية التربوية وفق نموذج تاباك وكذلك الكشف عن وجود اختلافات في المعرفة التقنية التربوية وفق نموذج تاباك والتي تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي – الخبرة العلمية – الدورات التدريبية). وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي من خلال تطبيق استبانة مكونة في صورتها النهائية من (30) فقرة موزعة على أربعة محاور رئيسية تمثل المكونات الأساسية لنموذج وهي معرفة المحتوى ومعرفة التربية المعرفة التقنية والمعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى وتكونت العينة من (40) معلمة؛ حيث كانت اشارت النتائج توافر المعرفة التربوية في الترتيب الأول من حيث أعلى مستوى يليه المحور المعرفة بالمحتوى في الترتيب الثاني من حيث مستوى التوافر عالي ثم يليه المحور المعرفة التربوية التقنية اللازمة لتدريس العلوم في الترتيب الثالث بدرجة تقدير متوسطة وأخيرا المعرفة التقنية في الترتيب بدرجة متوسطة كذلك.

وفي دراسة قام بها الركيبات (2021) هدفت هذه الدراسة التعرف إلى درجة امتلاك معلمي مديرية تربية البادية الجنوبية في الأردن لمهارات نموذج تاباك في التعليم، وتكونت عينة الدراسة من113 معلمة تم اختيارهم عشوائياً معلماً مقياس مهارات التعليم وفق نموذج تاباك من إعداد الباحث، ولتحقيق أهداف الدارسة استخدم وأظهرت النتائج وجود درجة امتلاك متوسطة لمهارات التعليم عدم وجود فروق دالة إحصائيا في درجة وفق نموذج تاباك لدى معلمي مديرية تربية البادية الجنوبية، كما أظهرت أيضا امتلاك معلمي مديرية تربية البادية الجنوبية لمهارات نموذج تاباك وفقاً لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي والمؤهل المسلكي وعدد سنوات الخبرة على مختلف المجالات باستثناء الفروق التي ظهرت للمؤهل المسلكي في مجال المعرفة بالتكنولوجيا لصالح الحاصلين على الدبلوم العام بالتربية على حساب من ال يحمل مؤهل مسلكي.

دراسة بن غملاس (Bingimlas, 2018) هدفت إلى تقصي مدى امتلاك المعلمين والمعلمات بمحافظة الخرج للمعارف المتعلقة بالتقنية والمحتوى وطرائق التدريس. وهي دراسة وصفية استخدم فيها الاستبيان كأداة رئيسية صممت محاوره ، وفق لنموذج (TPACK). تكونت عينة الدراسة من 243 معلم ومعلمة من مختلف المراحل الدراسية. وقد أظهرت النتائج وجود مستوى متوسط للمعارف بشكل عام بين المعلمين والمعلمات في هذه الدراسة مع وجود بعض الاختلافات؛ ففي حين أظهروا ثقة عالية في المعارف المتعلقة بالمحتوى وطرائق التدريس، اتسمت معارفهم التقنية بالمتوسطة والضعيفة. كذلك، أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة إحصائية في استجابات العينة وفقاً للنوع الاجتماعي والتخصص، فمعارف المعلمين أفضل من المعلمات وكذلك كانت المعارف التقنية افضل لدى تخصصات الحاسب الالي واللغة الإنجليزية والرياضيات.

ودراسة البلوشي (Albuloushi, 2019) وظفت منهج البحث المختلط من خلال استخدام أكثر من أداة لجمع البيانات اللازمة لمعرفة العلاقة بين تصورات أعضاء هيئة التدريس لمعارفهم للتدريس باستخدام التقنية وفقا لنموذج (TPACK) وتطبيقهم لها عند تصميم الدروس. طبقت الدراسة في الجامعة السعودية الالكترونية، وهي الجامعة الوحيدة في المملكة العربية السعودية التي تمنح درجة البكالوريوس في عدد من التخصصات بنظام التعليم عن بعد. حيث تم اختيار (60) مقرراً بشكل عشوائي ومن ثم أكمل أعضاء هيئة التدريس المعنيين بتدريس هذه المقررات الاستبيان المعد لهذه الدراسة وأجريت المقابلات المقننة مع (6) أعضاء منهم، بالإضافة الي تحليل المحتوى للمقررات المختارة. وقد أظهرت النتائج امتلاك أعضاء هيئة التدريس درجة عالية من المعارف التقنية بشكل عام، بينما كانت معارفهم بطرائق التدريس

وتوظيف التقنيات في تصميم الدروس أقل؛ وهي النتيجة المتواترة في المقابلات الشخصية وفي نتائج تحليل محتوى المقررات. لذلك، أوصت الدراسة بأن يتعدى الاهتمام بتدريب أعضاء هيئة التدريس على التقنيات الحديثة الي كيفية توظيف هذه التقنيات بشكل فعال اثناء عمليات التعليم والتعلم.

وهدفت دراسة القرشي، وقوكبل، وكاربونر (Alqurashi, Gokbel, and Carbonara, 2017) الي المقارنة بين مستوى المعلمين في المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة الامريكية في معارفهم التدريسية باستخدام التقنية وفقا لنموذج (تباك)، حيث تكونت عينة الدراسة من (47) معلم أمريكي، و(39) معلم سعودي. وقد كانت العينة السعودية بالتحديد من المنطقة الشرقية ومن مختلف مؤسسات التعليم العام والعالي. أظهرت النتائج امتلاك المعلمين في المملكة العربية السعودية مستوى أفضل من المعلمين في الولايات المتحدة الامريكية في المعارف المتعلقة بكل من: التقنية، طرائق التدريس، والمحتوى. كذلك، أظهرت النتائج ضعف مستوى المعلمين في كلا البلدين للمعارف التقنية مقارنة بالمعارف المتعلقة بالتخصص او بطرائق التدريس.

وفي دراسة نوعية، أجرت الدوسري (Aldossry, 2019) مقابلات شخصية مقننة مع ثلاثة من معلمي الرياضيات المستخدمين للأجهزة اللوحية (الايباد) في تعليم الرياضيات. هدفت الدراسة الي معرفة العناصر المؤثرة على المعلمين لكي يوظفوا التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات داخل حجر الدراسة، حيث صممت محاور المقابلات وفقا لمجالات نموذج (تباك). أكدت نتائج الدراسة امتلاك المعلمين للمعارف اللازمة للمحتوى وطرائق التدريس بشكل عام، مع قدرتهم على تنمية تلك المعارف عن طريق مصادر المعلومات الحديثة المختلفة. كذلك، أكد المشاركون في هذه الدراسة بأن هناك تزايد في استخدام الأجهزة اللوحية في عمليات التعلم الذاتي لكل من الطلبة والمعلمين خارج اسوار المدرسة، ولكن توظيف هذه الأجهزة والتطبيقات لا يزال محدودا داخل الفصول الدراسية. كما أكدوا بأن هناك حاجة لتنمية بعض المعارف التقنية وبالأخص المتعلقة بحل المشكلات والاعطال البرمجية. وخلصت الدراسة إلى أن إقامة الدورات التدريبة للمعلمين في مجال دمج التقنية يجب أن تكون تخصصية، حيث تختلف الأجهزة والتطبيقات واستخداماتها من تخصص إلى آخر.

هدفت دراسة العبداللطيف (Al-Abdullatif, 2019) إلى تقييم برامج إعداد المعلمين بالمملكة العربية السعودية ومدى قدرتها على تأهيل معلمي المستقبل في عصر التكنولوجيا، من خلال قياس مدى ثقة الطلبة (معلمي ما قبل الخدمة) في معارفهم: التقنية، والتدريسية، والتخصصية، حيث استخدمت الباحثة مقياس الثقة لـ(تباك). تكونت عينة الدراسة من (113) طالباً وطالبة في السنة الأخيرة من برنامج إعداد المعلمين بجامعة الملك فيصل بمدينة الاحساء. أظهرت النتائج وجود ثقة عالية لدى الأغلبية (76%) تقريبا في استخدام تقنية المعلومات والاتصالات في تعلمهم، ولكن في المقابل أكدت النتائج تدني مستوى الثقة في قدرتهم على توظيفها في طرائق التدريس. ولم يكن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين استجابات الطلاب والطالبات، إلا أن الطالبات كن أكثر ثقة وجاهزية للمشاركة في دمج تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم.

وتناولت دراسة جو وآخرون (Joo, Park, and Lim, 2018) العلاقة بين امتلاك معلمي ما قبل الخدمة للمعارف وفقا لمنحى (تاباك) وعزمهم على استخدام التقنية في التدريس في المستقبل. وتمثلت المتغيرات التابعة في هذه الدراسة في: الثقة بالنفس، وإدراك فائدة الاستخدام للتقنية، ودرجة سهولة استخدام التقنية. تكونت عينة الدراسة من (296) من طلبة كليات التربية في ثلاث جامعات كورية. حيث اشرات نتائج الدراسة إلى أن معارف الطلبة لـ (تاباك) تؤثر وبشكل إيجابي في ثقتهم وكذلك إدراكهم لأهمية التقنية في التدريس، ولكن هذه المعارف لا تؤثر بشكل مباشر على عزمهم لدمج التقنية في المستقبل. ولذا، أعتبر الباحثون بأنه من أجل دمج التقنية في العملية التعليمية بفعالية يجب الاهتمام بتنمية معارف (تاباك) لدى المعلمين مع زيادة وعيهم بأهميتها وطرق استخداماتها.

وفي دراسة تجريبية، أعدت حسن (2018) برنامجا تدريبيا قائم على مجالات منحى (تاباك) ووفقاً للاحتياجات التدريبية لمعلمي الدراسات الاجتماعية بالتعليم العام. استخدمت تصميم المجموعة التجريبية الواحدة على (30) معلما ومعلمة. تم تحديد الاحتياجات التدريبية من خلال استبيان تم توزيعه قبل بناء البرنامج التدريبي، حيث أكدت نتائجه بأن الأغلبية العظمى (98%) أكدوا حاجتهم للتدريب على دمج التقنية في طرائق تدريس الدراسات الاجتماعية، بينما أبدى الغالبية عدم الحاجة للتدريب على طرائق التدريس أو التخصص لأنهم يعتقدون بأن لديهم المعارف الكافية في هذه المجالات. ولذا تمحور البرنامج التدريبي على تنمية وتدريب عينة الدراسة على التقنيات المتعلقة بتخصص الدراسات الاجتماعية وكذلك التقنيات المستخدمة في التخصص. وبعد تطبيق البرنامج التدريبي، أظهرت النتائج وجود فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي مما يؤكد نجاع البرنامج التدريبي المبني وفقا لنموذج (تاباك).

وفي دراسة مسحية، بحثتا كل من العنزي والشدادي (2018) مدى تطبيق معلمات اللغة العربية بالمرحلة الثانوية بمدينة الرياض للمعارف التدريسية باستخدام التقنية وفقا لمنحى (تاباك)، حيث اشتملت عينة البحث على (169) معلمة و (53) مشرفة تربوية تم اختيارهن بالطريقة العشوائية البسيطة. هدفت الدراسة إلى معرفة درجة امتلاك المعلمات للمعارف وفقاً لمنحى(تاباك) وكذلك مدى تطبيقهن لتلك المعارف من وجهة نظر المشرفات التربويات لأفراد العينة. كذلك هدفت الدراسة إلى معرفة الفروق بين استجابات المعلمات وفقاً لمتغيرات العمر، وسنوات الخبرة ، وعدد الدورات التدريبة على تقنيات التعليم. وقد أظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة

إحصائية بين استجابات المعلمات في مجال المعارف التقنية فقط يعزى لمتغيرات العمر ولصالح المعلمات الأصغر عمراً (25-35)، وكذلك فروقاً دالة إحصائياً لنفس المجال تعزى لعدد سنوات الخبرة ولصالح المعلمات الأقل خبرة في التدريس (5-15)؛ بينما اتضح أثر حضور الدورات التدريبة على تقنيات التعليم بوجود فروقاً دالة احصائياً لصالح من حضرن أربع دورات فأكثر. لكن النتائج كذلك أظهرت فرقا ذا دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمات والمشرفات التربويات للمعارف وفقا لمجالات منحى (تاباك) لصالح المعلمات. إذ يعتقدن المشرفات التربويات بضعف ممارسة المعلمات لتلك المعارف في جميع المجالات.

ونجحت فودة (2017) في إثبات فاعلية برنامج تدريبي للتنمية المهنية لمعلمي العلوم قائم على أبعاد نموذج (تاباك) في تنيه المهارات والمعارف المتعلقة بدمج التقنية والتخصص وأصول التدريس، حيث وظفت الباحثة المنهجين الوصفي والتجريبي في دراستها والتي اشتملت عينتها على (20) مشرفاً تربوياً و (40) معلم ومعلمة في تخصص العلوم. بدأت الباحثة بتصميم استبيان لبحث مدى توفر المهارات اللازمة لدمج التقنية وفقا لأبعاد نموذج (تاباك) في برامج التدريب المهنية للمعلمين من وجهة نظر المشرفين التربويين؛ ومن ثم طورت برنامجاً تدريبياً وفقاً لتلك الابعاد. ومن أجل التحقق من فاعلية البرنامج التدريبي، طورت الباحثة اختباراً معرفياً وفقاً لأبعاد النموذج وبطاقة ملاحظة لقياس الممارسات الدالة على تطبيق مهارات المرتبطة بأبعاد النموذج. وكان من أهم ما أظهرته نتائج الدراسة: اتفاق أغلبية المشرفين التربويين على أهمية جميع ابعاد نموذج (تاباك) وعدم توافرها في برامج التدريب في ذلك الوقت، ثبوت فاعلية البرنامج التدريبي المعد وفقاً لأبعاد (تاباك) في تنمية المعارف والمهارات المتعلقة بدمج التقنية بأصول التدريس للتخصص.

منهج الدراسة

استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي والذي كان مثالياً من حيث أهداف الدراسة؛ حيث يمكن لهذا المنهج العلمي تقديم وصفاً دقيقاً للوضع الراهن وصولاً إلى استنتاجات وتوصيات من شأنها المساعدة في التطوير(عبيدات عبدالحق، وعدس، 2005).

مجتمع وعينة الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات بالتعليم العام بمدينة مكة المكرمة وعددهم للعام الدراسي 2019 (24287) معلم ومعلمة (وزارة التعليم، 2019). بينما اشتملت عينة الدراسة على (258) معلم ومعلمة من مختلف المراحل الدراسية والتخصصات، هم من أكمل الاستبيان الالكتروني الذي تم إرساله عن طريق إدارة التعليم بمكة المكرمة. ويعد حجم العينة مناسباً في هذه الدراسة لتجانس المجتمع الأصلي للدراسة (عبيدات وآخرون، 2005). ويوضح الجدول (1) البيانات الأولية لتوزيع عينة الدراسة وفقاً لبعض المتغيرات.

جدول 1:*توزيع أفراد عينة الدراسة تبعا للمتغيرات الديمغرافية*

المتغير	النوع الاجتماعي	التكرارات	النسبة المئوية
النوع الاجتماعي	ذكور	167	% 68.2
	إناث	82	% 31.8
	المجموع	258	% 100
التخصص	العلوم الشرعية والعربية	117	%45.3
	العلوم الإنسانية والاجتماعية	51	%19.8
	العلوم التطبيقية	73	%28.3
	الحاسب الآلي ومصادر المعلومات	17	%6.6
	المجموع	258	%100
المرحلة التعليمية	المرحلة الابتدائية	98	%38
	المرحلة المتوسطة	53	%20.5
	المرحلة الثانوية	107	%41.5
	المجموع	258	%100

أداة الدراسة

تمثلت أداة الدراسة في استبيان تم إعداده من قبل الباحث لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، وقد اعتمد الباحث في بناء الاستبيان على نموذج (TPACK) والذي يشتمل على المعارف المتعلقة بالتقنية وطرائق التدريس والمحتوى. كذلك تمت الاستفادة من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي أهتمت بالمعارف التدريسية باستخدام التقنية ومنها دراسات (Albuloushi, 2019; Al-Abdullatif, 2019;).

وقد اشتمل الاستبيان على قسمين رئيسيين، خصص القسم الأول لجمع الخصائص الديموغرافية لأفراد العينة وتضمن متغيرات: النوع الاجتماعي، والتخصص، والمرحلة التدريسية؛ بينما تضمن القسم الثاني مجالات الدراسة حيث تكونت كافة المجالات من (43) فقرة موزعة على سبعة مجالات وفقا لنموذج (TPACK) وهي كالآتي: المجال الأول: مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات(7 فقرات)، المجال الثاني: مجال المعرفة بمحتوى التخصص العلمي الدقيق (6 فقرات)، المجال الثالث: مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة(7 فقرات)، المجال الرابع مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس المرتبطة بالتخصص الدقيق (5 فقرات)، المجال الخامس مجال المعرفة الخاصة بالتقنيات المرتبطة بالمحتوى الدراسي للتخصص الدقيق (5 فقرات)، المجال السادس مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة باستراتيجيات ونماذج التدريس (5 فقرات)، المجال

السابع مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة بطرق تدريس المحتوى الدراسي (8 فقرات).

وقد استخدم التدريج الخماسي للتعبير عن درجة الامتلاك وصنفت درجاته كما يلي:(منخفضة جدا=1، منخفضة= 2، متوسطة=3، مرتفعة=4، مرتفعة جدا=5) (أبدا- نادرا- أحيانا- غالبا- دائما). وللتأكد من ملائمة الأداة لتحقيق أهداف الدراسة فقد تم التحقق من الصدق والثبات لها وفقاً للتالي:

صدق أداة الدراسة

تم التحقق من صدق الأداة (الاستبيان) الظاهري من خلال عرضها على عشرة محكمين من أعضاء هيئة التدريس في جامعة أم القرى من المتخصصين وذوي الخبرة في تقنيات التعليم، من أجل إبداء آرائهم ومقترحاتهم لتطوير الاستبانة ومدى وضوح وشمول فقراتها. وبعد المراجعة والتدقيق والأخذ ببعض توصيات المحكمين ظهرت الأداة في صورتها النهائية. وللتحقق من الصدق الداخلي للمقياس، تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون) لحساب معاملات الارتباط لكل عبارة من عبارات الأداة بالمجال وبالمجالات ككل؛ وذلك من خلال تحليل استجابات عينة استطلاعية تكونت من (25) معلماً من مجتمع الدراسة. وقد أظهرت

النتائج وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عالية بين عبارات كل مجال والدرجة الكلية للمجالات، مما يعني صدق كل مجال والعبارات التابعة له ويؤكد صدق الأداة.

ثبات أداة الدراسة

وللتأكد من ثبات الأداة، استخدم الباحث معامل الاتساق الداخلي (ألفا كرونباخ)، ويوضح الجدول(2) قيم معامل (الفا) لاتساق فقرات مجالات الاستبانة ومجالات الاستبانة كاملة.

جدول 2: *يوضح قيم ثبات مختلف مجالات أداة الدراسة والمحسوبة بطريقة (ألفا كرونباخ)*

الرقم	المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات
1	المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات	7	0.88
2	المعرفة بمحتوى التخصص العلمي الدقيق	6	0.86
3	المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة	7	0.87
4	المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس المرتبطة بالتخصص الدقيق	5	0.89
5	المعرفة الخاصة بالتقنيات المرتبطة بالمحتوى الدراسي للتخصص الدقيق	5	0.93
6	المعرفة بالتقنيات المرتبطة باستراتيجيات ونماذج التدريس	5	0.93
7	المعرفة بالتقنيات المرتبطة بطرق تدريس المحتوى الدراسي	8	0.93
المعرفة بالمجالات الكلية مجتمعة (ثبات الاستبانة الكلي)		**43**	**0.97**

يوضح الجدول (3) بأن قيم معامل كرونباخ ألفا لمجالات الاستبيان تراوحت بين 0.86 –0.93 ، وبلغت لفقرات الاستبيان مجتمعة (0.97)، وتعتبر هذه القيم عالية وهو ما يعني تمتع الأداة بدرجة ثبات عالية (الحارثي، 2020).

إجراءات الدراسة

تم توظيف الاستبيان الالكتروني لسهولة نشره وتوزيعه بين أفراد عينة الدراسة المستهدفة، ويعد من الخيارات الأكثر ملائمة في الدراسات المسحية عندما تتوفر المعلومات الأساسية لأفراد العينة (Creswell,2009 ؛ الحارثي، 2020). حيث تم إرسال الرابط الالكتروني بالتعاون مع إدارة تعليم مكة المكرمة إلى جميع المعلمين والمعلمات بمدينة مكة المكرمة، مرفقا به توضيح لأهداف الدراسة وأهمية مشاركتهم مع التأكيد على الالتزام بأخلاقيات البحث العلمي المتبعة لدى جامعة أم القرى ومنها المحافظة على سرية البيانات المقدمة. وعند توقف وصول المزيد من الردود، بلغ عدد المشاركين (258)معلما ومعلمة.

المعالجات الإحصائية

أستخدم برنامج (SPSS) لتحليل البيانات وتوضيح الفروقات والعلاقات وفقا لمتغيرات الدراسة. حيث استخدمت الإحصاءات الوصفية مثل التكرارات، والنسب المئوية، قيم المتوسطات، وقيم الانحرافات المعيارية للمساعدة في الإجابة على أسئلة الدراسة؛ فيما استخدمت اختبارات: (ت) للعينات المستقلة، وتحليل التباين أحادي الاتجاه، واختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية.

وقد صنفت درجة الامتلاك للمعارف في هذه الدراسة بناء على قيم المتوسطات الحسابية والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة في ضوء قانون المدى والمسافة بين فئات مقياس ليكرت الخماسي وفقا للجدول (3) التالي:

جدول 3:*يوضح الوزن المعطى لدرجة الامتلاك وفقا لقيم المتوسطات الحسابية*

التدرج في درجة التوظيف	وزنه	قيمة المتوسط الحسابي
منخفضة جداً	1	من 1,00 إلى 1.80
منخفضة	2	من 1.81 إلى 2.60
متوسطة	3	من 2.61 إلى 3.40
مرتفعة	4	من 3.41 إلى 4.20
مرتفعة جداً	5	من 4.21 إلى 5.00

عرض النتائج ومناقشتها

فيما يلي عرضاً لنتائج الدراسة وفقاً لأسئلتها.

السؤال الأول: ما درجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة وفقاً لنموذج (TPACK)؟

وللإجابة عن هذا السؤال بالتفصيل، فقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمعارف المختلفة وفقا لمجالات النموذج السبعة.

أولا: مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات. والجدول(4) يلخص نتائج هذا المجال.

جدول 4: *المتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات مرتبة تصاعدياً*

ا لرقم	مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط	الانحراف المعياري	ترتيب المجال بالاستبانة	درجة الامتلاك
1	أستطيع أن أتعلم أي برنامج جديد بسهوله	3.59	71.8	0.95	2	مرتفعة
2	أستخدم التقنية بكثرة حيث تعتبر شيء أساسي في حياتي	3.54	70.8	1.07	4	مرتفعة
3	أمتلك المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة	3.44	68.8	0.98	6	مرتفعة
4	أعرف كيف أتغلب على المشاكل التقنية التي تواجهني	3.35	67.0	1.03	1	متوسطة
5	لدي إطلاع على كل جديد في التقنية الحديثة أعتقد أنه مهم	3.31	66.2	1.11	3	متوسطة
6	أعرف الكثير عن التقنيات المختلفة	3.25	65.0	0.99	5	متوسطة
7	أتيحت لي فرص كافية لاستخدام مجموعة متنوعة من التقنيات	3.06	61.2	1.05	7	متوسطة
المستوى الكلي		**3.36**	**74.1**	**0.85**	**–**	**مرتفعة**

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات كان بمتوسط حسابي بلغ (3,36) وانحراف معياري (0,85) وبدرجة امتلاك مرتفعة. ويعزو الباحث هذه النتيجة بأن الخبرات الميدانية التي وفرتها إدارة التعليم في التدريب على كل ما يستجد في تقنيات التعليم أسهمت في زيادة معارف المعلمين في تعلم التكنولوجيا الحديثة.

ثانيا: مجال المعرفة بمحتوى التخصص العلمي الدقيق، كما يتضح من النتائج بالجدول (5).

جدول5 *المتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة بمحتوى التخصص العلمي الدقيق مرتبة تصاعدياً*

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط*	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرات	درجة الامتلاك
1	أمتلك معرفه كافيه بمحتوى مادة تخصصي	4.14	82.8	0.78	8	مرتفعة
2	أستطيع أن أخطط بسهوله لتدريس طلابي الموضوعات التي يتم تحديدها لي في مادة تخصصي .	4.05	81.0	0.79	12	مرتفعة
3	أعرف أمثلة متنوعة لتطبيق محتوى مادتي في الحياة اليومية العامة .	3.97	79.4	0.81	13	مرتفعة
4	لدي فهم عميق وواسع للموضوعات التي أخطط لتدريسها .	3.77	75.4	0.80	11	مرتفعة
5	لدي طرق واستراتيجيات متنوعة لتطوير معرفتي في مجال تخصصي .	3.62	72.4	0.87	10	مرتفعة
6	أستطيع استخدام معرفتي بتخصصي في ابتكار أشياء جديدة .	3.47	69.4	0.88	9	مرتفعة
المستوى الكلي		3.83	76.8	0.67	-	مرتفعة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة بمحتوى التخصص العلمي الدقيق وفقا لنموذج (TPACK) كان بمتوسط حسابي بلغ (3,83) وانحراف معياري (0,67) وبدرجة امتلاك مرتفعة. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الخبرات العلمية للمعلمين عززت من معارفهم في مجال تخصصهم وامتلاكهم الكفايات والمعارف العالية.

ثالثا: مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة؛ والتي كما تظهر بالجدول (6) التالي:

جدول 6: *المتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة مرتبة تصاعدياً*

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط	الانحراف المعياري	ترتيب المجال بالاستبانة	درجة الامتلاك
1	أعرف كيف أنظم الفصل وأحافظ على إدارته .	4.28	85.6	0.74	20	مرتفعة جدا
2	اعرف كيفية تقويم مستوى أداء الطلبة داخل الفصل .	4.09	81.8	0.72	14	مرتفعة
3	لدي المعرفة بما يفهمه الطلبة بسهوله وبما يصعب عليهم فهمه .	4.03	80.6	0.72	19	مرتفعة
4	أستطيع أن أكيف تدريسي بناء على مدى استيعاب أو عدم استيعاب الطلبة للدرس.	4.00	80.0	0.75	15	مرتفعة
5	يمكنني تقويم مستوى تعلم الطلبة بطرق متعددة .	3.99	79.8	0.76	17	مرتفعة
6	أستطيع أن أكيف أسلوب تدريسي ليكون مناسب لجميع مستويات الطلبة	3.99	79.8	0.78	16	مرتفعة
7	يمكنني استخدام مجموعه متنوعة من استراتيجيات التدريس داخل الفصل .	3.86	77.2	0.86	18	مرتفعة
المستوى الكلي		4.03	80.7	0.62	-	مرتفعة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة وفقاً لنموذج (TPACK) كان بمتوسط حسابي بلغ (4,03) وانحراف معياري (0,62) وبدرجة امتلاك مرتفعة جداً. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الاهتمام والدعم المقدم للمعلمين من حكومة خادم الحرمين في توفير كافة الوسائل والإجراءات أسهمت في زيادة معارف ومهارات المعلمين في استخدام الاستراتيجيات الحديثة في البيئة التعليمية، كما أن الدورات والخبرات السابقة في الميدان أعطت مزيد من المهارات للمعلمين في توظيف الاستراتيجيات الحديثة.

رابعا: مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس المرتبطة بالتخصص الدقيق؛ كما تظهرها النتائج بالجدول (7).

جدول 7: *المتوسطات الحسابية ونسبها المئوية وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام للمعارف في مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس المرتبطة بالتخصص الدقيق مرتبة تصاعدياً*

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرات	درجة الامتلاك
1	يمكنني وضع خطط لتدريس مادتي مع فهم جيد للموضوعات الدراسية التي في تخصصي	3.96	79.2	0.75	22	مرتفعة
2	أستطيع أن أميز بين محاولات الطلبة لاستيعاب وفهم الدرس داخل الفصل	3.92	78.4	0.77	25	مرتفعة
3	يمكنني أن أتوقع النقاط التي قد يفهمها الطلبة بالخطأ ضمن موضوع معين في المادة الدراسية	3.90	78.0	0.72	23	مرتفعة
4	يمكنني مساعدة الطلبة في تحديد العلاقات بين المفاهيم المختلفة في المادة الدراسية	3.90	78.0	0.72	24	مرتفعة
5	يمكنني اختيار استراتيجيات التدريس الفعالة لتوجيه تفكير وتعليم الطلبة نحو موضوعات المادة الدراسية التي ادرسها	3.79	75.8	0.79	21	مرتفعة
المستوى العام		3.89	77.9	0.63	-	مرتفعة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة باستراتيجيات ونماذج التدريس المرتبطة بالتخصص الدقيق وفقا لنموذج (TPACK) كان بمتوسط حسابي بلغ (3,89) وانحراف معياري (0,63) وبدرجة امتلاك مرتفعة.

خامسا: مجال المعرفة الخاصة بالتقنيات المرتبطة بالمحتوى الدراسي للتخصص؛ كما تظهر بالجدول (8) التالي.

جدول 8: *المتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة الخاصة بالتقنيات المرتبطة بالمحتوى الدراسي للتخصص الدقيق وفقا لنموذج (TPACK) مرتبة تصاعدياً*

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرات	درجة الامتلاك
1	يمكنني استخدام بعض الوسائل التقنية (مثل : البرامج المرئية) لشرح مفاهيم محددة في مجال تخصصي	3.74	74.8	0.86	29	مرتفعة
2	أعرف عن التقنية التي يمكن استخدامها لفهم وتدريس الموضوعات الدراسية في تخصصي	3.68	73.6	0.87	26	مرتفعة
3	يمكنني استخدام أنواع مختلفة من التقنيات لتقديم محتوى المادة التي أقوم بتدريسها	3.68	73.6	0.99	30	مرتفعة
4	أعرف كيف أقدم الموضوعات الدراسية في تخصصي باستخدام التطبيقات التقنية	3.66	73.2	0.90	27	مرتفعة
5	أعرف عن التقنيات التي يمكن استخدامها لتعزيز فهم الطلبة حول مفاهيم محددة في مجال تخصصي	3.56	71.2	0.92	28	مرتفعة
المستوى العام		3.66	73.3	0.81	-	مرتفعة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة الخاصة بالتقنيات المرتبطة بالمحتوى الدراسي للتخصص الدقيق كان بمتوسط حسابي بلغ (3,66) وانحراف معياري (0,81) وبدرجة امتلاك مرتفعة.

سادسا: مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة باستراتيجيات ونماذج التدريس، كما يظهر في الجدول (9).

جدول9: *المتوسطات الحسابية ونسبها المئوية وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة باستراتيجيات ونماذج التدريس مرتبة تصاعدياً*

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرات	درجة الامتلاك
1	يمكنني اختيار التقنيات التي تعززت علم الطلبة لدرس معين .	3.70	74.0	0.90	32	مرتفعة
2	أستطيع تطبيق التقنيات التي تعلمتها على أنشطة التدريس المختلفة .	3.65	73.0	0.96	34	مرتفعة
3	يمكنني اختيار التقنيات المناسبة التي تحسن طرق تدريس موضوع معين في تخصصي	3.63	72.6	0.89	31	مرتفعة
4	دراستي حفزتني أن أفكر بعمق أكثر في كيفية تأثير استخدام التقنية على استراتيجيات التدريس التي يمكنني استخدامها في الفصل.	3.61	72.2	0.93	35	مرتفعة
5	أفكر بشكل ناقد (عميق) حول كيفية استخدام التقنية في الفصل .	3.59	71.8	0.91	33	مرتفعة
المستوى العام		3.63	72.7	0.81	-	مرتفعة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة باستراتيجيات ونماذج التدريس كان بمتوسط حسابي بلغ (3,63) وانحراف معياري (0,81) وبدرجة امتلاك مرتفعة.

سابعا: مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة بطرق تدريس المحتوى الدراسي (TPACK)، والجدول (10) يوضح نتائج هذا المجال.

جدول 10: *المبين للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة بطرق تدريس المحتوى الدراسي وفقا لنموذج (TPACK) تصاعدياً*

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	نسبة متوسط	الانحراف المعياري	ترتيب الفقرات	درجة الامتلاك
1	يمكنني استخدام التقنية لتسهيل تعلم الطلبة لموضوع أو درس معين	3.76	75.2	0.88	42	مرتفعة
2	أستطيع اختيار نوع محدد من التقنية لتدريس موضوع أو درس معين .	3.72	74.4	0.83	43	مرتفعة
3	يمكنني اختيار التقنيات المناسبة التي تعزز ما أقوم بتدريسه كيف أدرسه ،وما يتعلمه الطلبة من هذا الدرس	3.61	72.2	0.89	39	مرتفعة
4	أستطيع تدريس موضوعات في مادتي بدمج المادة العلمية في تخصصي والتقنية واستراتيجيات التدريس على نحو ملائم	3.55	71.0	0.97	38	مرتفعة
5	يمكنني استخدام الاستراتيجيات التي تجمع بين المحتوى التعليمي للمادة واستخدام التقنية واستراتيجيات التدريس التي تعلمتها في دراستي السابقة وأقوم بتطبيقها في الفصل	3.52	70.4	0.91	36	مرتفعة
6	يمكنني استخدام التقنية لتقديم تجارب حقيقية من الحياة اليومية وأمثلة وتشبيهات للقياس عن موضوع أو درس معين	3.50	70.0	0.91	41	مرتفعة
7	يمكنني استخدام التقنية لتحديد الفروق الفردية بين الطلبة في فهمهم لموضوع معين	3.49	69.8	0.90	40	مرتفعة
8	أستطيع تقديم المساعدة للآخرين للتنسيق بين استخدام المحتوى الدراسي واستخدام التقنية وطرق التدريس	3.47	69.4	0.94	37	مرتفعة
المستوى العام		3.57	71.6	0.79	-	مرتفعة

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه بأن المستوى الكلي للمتوسطات الحسابية ونسبها المئوية المتحققة وانحرافاتها المعيارية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف في مجال المعرفة بالتقنيات المرتبطة بطرق تدريس المحتوى الدراسي وفقا لنموذج (TPACK) كان بمتوسط حسابي بلغ (3,57) وانحراف معياري (0,79) وبدرجة امتلاك عالية. ويعزو الباحث هذه النتيجة الي التطور المستمر في مستحدثات التعليمية والتي تظهر بشكل مستمر وتعود المعلمين على أنماط وتقنيات أسهمت فيها الدورات التدريبية التي تغطي الجانب التقني وكيفية توظفيها في العملية التعليمية؛ كما أن الخبرات والمهارات والمعرفة العلمية بطبيعة المحتوى التعليمي من قبل المعلمين والمعرفة بالتقنيات التعليمية ساعدت المعلمين على توظيف السليم والمناسب بالطرق التدريس والذي أعطى فرصة قوية في عملية الدمج بين عناصر نموذج تاباك.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتيجة دراسة البلوشي (Albuloushi, 2019) التي أظهرت امتلاك أعضاء هيئة التدريس درجة عالية من المعارف التقنية؛ ونتيجة دراسة الدوسري (Aldossry, 2019) في امتلاك المعلمين للمعارف اللازمة للمحتوى وطرائق التدريس بشكل عام. في المقابل، تختلف نتائج هذه الدراسة مع نتيجة دراسة القرشي، وقوكبل، وكاربونر (Alqurashi, Gokbel, and Carbonara, 2017) والتي اشارت إلى وجود ضعف في مهارات التقنية؛ وكذلك دراسة بن غملاس (Bingimlas, 2018) و دراسة العيشي (2021) التي اشارت الي أن المعرفة التقنية التربوية للمعلمين وفق نموذج تاباك كانت متوسطة.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \geq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية الكلية المتحققة لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات وفقاً لنموذج (TPACK) تعزى للمتغيرات النوع الاجتماعي. التخصص. المرحلة الدراسية؟

للإجابة عن هذا السؤال، فقد استخدم اختبار(ت) للعينات المستقلة لدراسة الفروق وفقا لمتغير –النوع الاجتماعي–؛ بينما استخدم تحليل التباين أحادي الاتجاه، واختبار (شيفيه) للمقارنات البعدية لمعرفة الفروقات لمتغيري التخصص والمرحلة الدراسية.

أولاً: وفقا لمتغير النوع الاجتماعي

بهدف الكشف عن الفروق في امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف وفقا لنموذج (TPACK) وفقا لمتغير النوع الاجتماعي، تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة، كما هو موضح في جدول (11).

جدول11: *يوضح نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة (Independent – Samples T Test) للفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة إمتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص ، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات موضع الدراسة الحالية وفقا لنموذج (TPACK) حسب النوع الاجتماعي*

مجال المعرفة :	النوع الاجتماعي	المتوسط الحسابي المتحقق	الانحراف المعياري	اختبار Levene's لتجانس التباين		قيمة اختبار (ت)	مستوى الدلالة
				قيمة الاختبار	مستوى دلالته		
العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات	ذكر	3.454	0.877	3.015	0.084	2.524	0.05*
	أنثى	3.167	0.784				
بمحتوى التخصص العلمي الدقيق	ذكر	3.861	0.716	4.451	0.05	0.858	0.392
	أنثى	3.789	0.585				
باستراتيجيات ونماذج التدريس الحديثة	ذكر	4.024	0.646	1.140	0.287	0.493 -	0.623
	أنثى	4.064	0.564				
باستراتيجيات ونماذج التدريس المرتبطة بالتخصص الدقيق	ذكر	3.897	0.675	5.513	0.05	0.113	0.910
	أنثى	3.888	0.534				
الخاصة بالتقنيات المرتبطة بالمحتوى الدراسي للتخصص الدقيق	ذكر	3.711	0.867	6.726	0.01	1.466	0.144
	أنثى	3.566	0.677				
بالتقنيات المرتبطة باستراتيجيات ونماذج التدريس	ذكر	3.620	0.870	6.142	0.05	0.451 -	0.652
	أنثى	3.666	0.691				
بالتقنيات المرتبطة بطرق تدريس المحتوى الدراسي	ذكر	3.566	0.833	2.717	0.100	0.383 -	0.702
	أنثى	3.607	0.699				
المستوى الكلي	ذكر	3.725	0.670	5.642	0.05	0.709	0.479
	أنثى	3.670	0.536				

يتضح من خلال الجدول أعلاه بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات موضع الدراسة الحالية وفقا لنموذج (TPACK) حسب النوع الاجتماعي على المستوى الكلي حيث بلغ قيمة (0.709) وهي غير دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.479). ويعزو الباحث هذه النتيجة بأن ظروف العمل هي متشابهة وأن الجهات التعليمية تعمل على توفير التدريب والتأهيل وعقد الندوات والورش التي تسهم في زيادة معارف المعلمين بأهمية الدعم ما بين المحتوى التعليمي وطرائق التدريس والتقنيات أسهمت في وجود معلومات متقاربه بين الطرفين. غير أن النتائج أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مجال المعرفة العامة المتعلقة باستخدام التقنيات الحديثة من أجهزة وتطبيقات ولصالح الذكور حيث بلغ مستوى المتوسط الحسابي (3,45) مقارنة مع (3,16) للإناث. ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن فرص المعلمين كانت أكبر لحضور الدورات والورش المتخصصة في تقنيات التعليم من مختلف المؤسسات والمعاهد الخاصة ومن ثم تبادل الخبرات حول التقنيات الحديثة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت اليه دراسة بن غملاس (Bingimlas, 2018)، ودراسة العبداللطيف (Al-Abdullatif, 2019) .

ثانياً: وفقا لمتغير المرحلة التعليمية

بهدف الكشف عن الفروقات في درجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف وفقا لنموذج (TPACK) حسب متغير المرحلة التعليمية، فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، وكما هو موضح في جـدول (12).

جدول12:*نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص ، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات موضع الدراسة الحالية وفقا لنموذج (TPACK) حسب متغير المرحلة التعليمية*

المعرفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المرحلة التعليمية المقياس الكلي	بين المجموعات	1.145	3	0.572	1.447	0.237
	مع المجموعات	100.839	254	0.395		
	المجموع	101.983	257			

* دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$).

يتبين من الجدول (13) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات على المقياس الكلي حيث بلغت قيمة (ف) (1,447) وهي غير دالة احصائياً عند مستوى (0,237). وبشكل عام يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين يعيشون بنفس البيئة وأن بعض الازمات والتحديات التي واجهتهم أسهمت في زيادة معارفهم في كيفية توظيف المعارف والاستراتيجيات من خلال توظيف التقنيات لغاية الاستفادة منها في الوصول إلى تعليم وتعلم فعال. ومن خلال تتبع الدراسات السابقة التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة يتضح بأن أي منها لم يتطرق إلى متغير المرحلة التعليمية غير أن الأدب النظري أكد بأن إدارات التعلم أسهمت في توفير كافة الإجراءات والوسائل والتدريب المتخصص في عملية الاستفادة من التخصص والمحتوى وعملية دمج التقنيات وما ما سعت إليه الكثير من الدول في السعي نحو تحديث وتطوير العملية التعليمية.

ثالثاً: وفقا لمتغير التخصص

بهدف الكشف عن الفروقات في درجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف وفقا لنموذج (TPACK) حسب متغير التخصص، فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA)، وكما هو موضح في جـدول (13).

جدول 13: *نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص ، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات موضع الدراسة الحالية وفقا لنموذج (TPACK) حسب متغير التخصص*

المعرفة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
التخصص	بين المجموعات	3.752	3	1.251	3.234	0.237
المقياس الكلي	مع المجموعات	98.231	254	0.387		
	المجموع	101.983	257			

* دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$).

يتبين من الجدول (14) بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0,05$) لدرجة امتلاك معلمي التعليم العام السعودي للمعارف الخاصة بالتخصص، وطرائق التدريس والتقنية مجتمعة في مختلف المجالات على المقياس الكلي حيث بلغت قيمة (ف) (3,234) وهي غير دالة احصائياً عند مستوى (0,237). وبشكل عام يعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن المعلمين يسعون بكل جهد في الوصول إلى رفع من استخدام الوسائل التقنية في البيئة التعليمية وتوظيفها بما يخدم العملية التعليمية لتسهيل على الطلبة بالإضافة إلى أن الخبرات والندوات والورش التي تعقدها إدارات التعليم أسهمت في اكتساب كافة المعلمين الخبرات اللازمة في العديد من المعارف في التخصص ودمج التقنية. وتختلف مع نتيجة دراسة حسن (2018) والتي أكدت على ضرورة تنمية وتدريب عينة الدراسة على التقنيات المتعلقة بتخصص الدراسات الاجتماعية.

التوصيات

– العمل على عقد دورات تدريبية متخصصة في كيفية دمج تقنيات التعليم في خدمة المحتوى التعليمي.

– العمل على تنمية الكفاءة المهنية للمعلمين كل حسب اختصاص في توظيف الاستراتيجيات التعليمية وربطها بتوظيف التقنيات التكنولوجيا.

– العمل على الاهتمام بتدريب المعلمين من مختلف المراحل التعليمية أثناء الخدمة الفعلية على كل ما يستخدم من تقنيات تعليمية.

– العمل على تدريب المعلمين الجديد على كيفية توظيف نموذج تاباك في العملية التعليمية.

الإفصاح والتصريحات

تضارب المصالح: ليس لدى المؤلفون أي مصالح مالية أو غير مالية ذات صلة للكشف عنها. المؤلفون يعلنون عن عدم وجود اي تضارب في المصالح.

الوصول المفتوح: هذه المقالة مرخصة بموجب ترخيص اسناد الابداع التشاركي غير تجاري 4.0 الدولي (CC BY- NC 4.0)، الذي يسمح بالاستخدام والمشاركة والتعديل والتوزيع وإعادة الإنتاج بأي وسيلة أو تنسيق، طالما أنك تمنح الاعتماد المناسب للمؤلف (المؤلفين) الأصليين. والمصدر، قم بتوفير رابط لترخيص المشاع الإبداعي، ووضح ما إذا تم إجراء تغييرات. يتم تضمين الصور أو المواد الأخرى التابعة لجهات خارجية في هذه المقالة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقالة، الا إذا تمت الإشارة الى خلاف ذلك في جزء المواد. إذا لم يتم تضمين المادة في ترخيص المشاع الإبداعي الخاص بالمقال وكان الاستخدام المقصود غير مسموح به بموجب اللوائح القانونية أو يتجاوز الاستخدام المسموح به، فسوف تحتاج إلى الحصول على إذن مباشر من صاحب حقوق الطبع والنشر.

لعرض نسخة من هذا الترخيص، قم بزيارة:

https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0

المراجع

أبو ديه، هناء والناقة، صلاح ودرويش، عطا (2021). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على نموذج تاباك في تنمية بعض الكفايات التدريسية. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*. 29(2)، 469-501. https://journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJEPS/article/view/8657

أحمد ,عبدالخالق (2019). برنامج تدريبي قائم على نموذج تاباك في تكامل المعرفة لتنمية مهارات الأداء التدريسي لدى الطالب المعلم شعبة التاريخ بكلية التربية .*مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. 16(119)، 18-49. https://pjas.journals.ekb.eg/

أمبوسعيدي، عبدالله والحجري، فاطمة (2013). تقدير درجة أهمية معرفة المحتوى البيداغوجي في مادة العلوم من وجهة نظر عينة من معلمي المادة بسلطنة عمان. *مجلة دراسات*. 40(1)، 328-343. https://journals.ekb.eg/article_100702.html

حسانين، بدرية (2020). تطوير برنامج إعداد معلم العلوم في العصر الرقمي، *المجلة التربوية*. 70-1-59. https://edusohag.journals.ekb.eg/article_66701.htm

حسن، حنان (2018). تأثير برنامج تدريبي قائم على نموذج تاباك في تنمية الأداء التدريسي لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم الأساسي، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*. 130، 221-253. https://pjas.journals.ekb.eg/

دراويش، هيام (2018). *مستوى إدراك معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا لتوظيفهم إطار معرفة المحتوى البيداغوجي التكنولوجي (TPACK) في العملية التعليمية في ضوء بعض المتغيرات*. رسالة ماجستير كلية التربية جامعة القدس.

الدوسري, فوزية (2019). مدى توظيف معلمات الدراسات الاجتماعية للأنشطة الإلكترونية بالمرحمتين المتوسطة والثانوية بالمملكة العربية السعودية ورضاهن عنها. *المجلة التربوية*. 53، 289-326. https://edusohag.journals.ekb.eg/article_16860.htm

الركيبات، أمجد (2021). درجة امتلاك معلمي مديرية تربية البادية الجنوبية لمهارات نموذج تاباك في التعليم وعلاقتها ببعض المتغيرات. *مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث*. 4(7)، 394،411. https://journal.ahu.edu.jo/

صبري، رشا (2019). *أثر برنامج قائم على نموذج تاباك (TPACK) باستخدام تقنية الأنف جارفيك على تنمية مهارة إنتاجه والتحصيل المعرفي لدى معلمات رياضيات المرحلة المتوسطة ومهارات التفكير التوليدي البصري والتواصل الرياضي لدى طالباتهن*. 6(22)، 178-264.

العمري، خيرية (2019). تطوير المعرفة التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى التعليمي (TPACK)لدى معلمات العلوم مدينة الرياض. *المجلة الدولية التقنية التربوية المرتبطة بالمحتوى*. 8(1)، 103-117 https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=246106

العنزي, منال, والشدادي, هدى (2018). تصميم نموذج قائم على إطار (TPACK)ونموذج التصميم التعميمي (جيرلاك وايلي) لدمج التكنولوجيا في التعليم. *المجلة الدولية التربوية المتخصص*. 7(10)، 96-108. https://iijoe.org/index.php/IIJE/indexing

العيشي، جميلة (2021). درجة امتلاك معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة للمعرفة التقنية التربوية وفق نموذج تاباك من وجهة نظرهن بمحافظة الطائف. *المجلة العربية للنشر العلمي*. 30(نيسان)، 226-256. https://www.ajsp.net/

فودة، فاتن (2017). تطوير برامج التنمية المهنية لمعلمي العلوم التجارية في ضوء أبعاد نموذج المعرفة بالمحتوى والتكنولوجيا وأصول التدريس TPACK ". *مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية*، رابطة التربويين العرب. العدد (5)، 23-54. https://raes.journals.ekb.eg/

محمد، رشا (2020). برنامج مقترح قائم على نموذج تاباك باستخدام منصة جوجل التعليمية لتنمية كفاءات التاباك والتصور جول دمج التكنولوجيا في التدريس لدى الطالبات معلمات الرياضيات. *مجلة كلية التربية*. 121(1)، 125-178. https://jfeb.journals.ekb.eg/

ناجي، انتصار (2016). *فاعلية برنامج قائم على منحى التاباك البيداغوجي لتنمية مهارات التفكير في التكنولوجيا لدى طالبات جامعة الأقصى*. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية الجامعة الإسلامية. غزة.

وزارة التعليم (2019). *إحصائيات عامة-التعليم* العام بتاريخ 2019/11/13 https://departments.moe.gov.sa/Statistics/Educationstatistics

References

'Abu dih, hana' walnaaqatu, salah wadarwish, eata (2021). faeiliat barnamaj tadribiun muqtarah qayim ealaa namudhaj tabak fi tanmiat baed alkifayat altadrisia. majalat aljamieat al'iislamiat lildirasat altarbawiat walnafsiati. 29(2), 469-501.

'Ahmadu, eabdalkhaliq (2019). barnamaj tadribiun qayim ealaa namudhaj tabak fi takamul almaerifat litanmiat maharat al'ada' altadrisii ladaa altaalib almuealim shuebat altaarikh bikuliyat altarbiati. majalat aljameiat altarbawiat lildirasat alaijtimaeia .16(119), 18-49. https://pjas.journals.ekb.eg/

Al-Abdullatif, A. (2019). Auditing the TPACK confidence of pre-service teachers: The case of saudi arabia. *Education and Information Technologies*, 24(6), 3393-3413. doi:http://dx.doi.org/10.1007/s10639-019-09924-0

Albuloushi, A. (2019). *Investigating the relation between saudi teachers' self-perceptions of TPACK and their practical application in lesson design* (Order No. 13904930). Available from ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (2293045826). Retrieved from https://search.proquest.com/docview/2293045826?accountid=30897

Aldawsari, fawzia (2019). madaa tawzif mueamimat aldirasat aliajtimaeiat lil'anshitat al'iiliktruniat bialmarhimatayn almutawasitat walthaanawiat bialmamlakat alearabiat alsueudiat waridahuna eanha. almajalat altarbawiata. 53, 289-326.

Aleamari, khayria (2019). *tatwir almaerifat altiqniat altarbawiat almurtabitat bialmuhtawaa altaelimii (TPACK)ldaa muealimat aleulum madinat alrayad*. almajalat aldawliat altaqniat altarbawiat almurtabitat bialmuhtawaa. 8(1), 103-117 https://search.shamaa.org/fullrecord?ID=246106

Aleinzi, manali, walshadadi, hudaa (2018). *tasmim namudhaj qayim ealaa 'iitarTPACK))wnmudhaj altasmim altaemimii (jirlak wayli) lidamj altiknulujya fi altaelimi. almajalat aldawliat altarbawiat almutakhasasa*. 7(10), 96-108. https://iijoe.org/index.php/IIJE/indexing

Hasanini, badria (2020). tatwir barnamaj 'iiedad muealim aleulum fi aleasr alraqmayi, almajalat altarbawiati. aleadad 70-1-59. https://edusohag.journals.ekb.eg/article_66701.htm

Hsu, Ying-Shao.(2015) *Developing of science Teachers TPACK East Asian Practices , Springer Science and Business* , New york .

Joo, Y., Park, S., & Lim, E. (2018). Factors Influencing Preservice Teachers' Intention to Use Technology: TPACK,Teacher Self-efficacy, and Technology Acceptance Model. *Educational Technology & Society, 21*(3), 48–59.

Koehler, M. & Mishra, P. (2009). What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1), 60–70.

Lowder, L (2013). Building Technological Pedagogical content Knowledge (TPACK) among pre-service teachers in a science methods course using action research. Doctor of education. University of Florida.

Mason , C.(2016) literacy integration of Technological pedogogical content knowledg TPACK In elementry schools : A case study of collaorative leadership ,doctorate in Educational techonology leadership , newjersy city university , USA .

Mishrah, P. & Koehler, .J (2015). The Sage Encyclopedia of Educational pedagogical content knowledge , SAGE publications , Inc , All Rights Reserved .

Muhamada, risha (2020). barnamaj muqtarah qayim ealaa namudhaj tabak biaistikhdam minasat jujil altaelimiat litanmiat kafa'at altabak waltasawur jul damj altiknulujia fi altadris ladaa altaalibat muealimat alriyadiaati. majalat kuliyat altarbia. 121(1), 125-178. https://jfeb.journals.ekb.eg/

Naji, antisar (2016). faeiliat barnamaj qayim ealaa manhaa altaabak albaydaghuji litanmiat maharat altafkir fi altiknulujia ladaa talibat jamieat al'aqsaa. risalat majistir ghayr manshurtin. kuliyat altarbiat aljamieat al'iislamiati. ghaza.

Petrina, S., (2006). Advanced teaching methods for the technology classroom. IGI Global, 2006.

Rahimi , M. & Pourshahbaz , S. (2019) English as a foreign language Teachers TPACK Emerging research and opportunities , IGI Global, USA .

Ramorola, M. (2014). Challenge of effective technology integration into teaching and learning. Africa Education Review, 10(4), 654–670.

Redmann, D. & Kotrlik, J. (2004). Analysis of Technology Integration in the Teaching-Learning Process in Selected Career and Technical Education Programs. Journal of Vocational Education Research, 29(1).

Sabri, rasha (2019). *'athar barnamaj qayim ealaa namudhaj tabak (TPACK) biaistikhdam tiqniat al'anf jarfik ealaa tanmiat maharat 'iintajih waltahsil almaerifii* ladaa muealimat riadiaat almarhalat almutawasitat wamaharart altafkir altawlidii albasarii waltawasul alriyadia ladaa talibatihina .6(22), 178-264.

Shulman, L. 1986. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. Educational Researcher, 2(15). 4- 14

Wizarat altaelim (2019). 'iihsayiyaat eamati-altaelim aleamu bitarikh 13/11/2019 https://departments.moe.gov.sa/Statistics/Educationstatistics

Aleishi, jamila (2021). darajat amtilak muealimat aleulum lilmarhalat almutawasitat lilmaerifat altaqniat altarbawiat wifq namudhaj tabak min wijhat nazarihina bimuhafazat altaayif. almajalat alearabiat lilnashr alealmi. 30(nisan), 226-256. https://www.ajsp.net/

Alqurashi, E., Gokbel, E. & Carbonara, D. (2017). Teachers' knowledge in content, pedagogy and technology integration: A comparative analysis between teachers in Saudi Arabia and United States. *British Journal of Educational Technology*, 48(6), 1414-1426.

Alrakibatu, 'amjad (2021). darajat aimtilak muealimi mudiriat tarbiat albadiat aljanubiat limaharat namudhaj tabak fi altaelim waealaqatiha bibaed almutaghayirati. majalat jamieat alhusayn bin talal lilbuhuth. 4(7), 394,411.https://journal.ahu.edu.jo/

'Ambuseidi, eabdallah walhajari, fatima (2013). taqdir darajat 'ahamiyat maerifat almuhtawaa albaydaghujii fi madat aleulum min wijhat nazar eayinat min muealimi almadat bisaltanat eaman. majalat dirasati. 40(1), 328-343. https://journals.ekb.eg/article_100702.html

Bingimlas, K. (2018). Investigating the level of teachers' knowledge in technology, pedagogy, and content (TPACK) in saudi arabia. *South African Journal of Education*, 38(3), 1-12. Retrieved from https://search.proquest.com/docview/2155995143?accountid=30897

Chai, C. & Koh, J. (2017). *Changing teachers' TPACK and design beliefs through the Scaffolded TPACK Lesson Design Model (STLDM). Learning: Research and Practice*, 3(2), 114–129.

Chai, S., Tan, L., Deng, F. & Kho, J. (2017). Examining preservice teachers design capacities for web-based 21st century new culture of learning. Australasian *Jouranl of educational Technology*, 33(2), 129-142.

Chamorro, M. & Rey, L. (2013). Teachers ' Beliefs and the Integration of Technology in the EFL Class Las creencias de los profesores de inglés sobre la integración de la tecnología en la clase. Colombian *Journal for Teachers of English*, (October), 51–72.

Chien, C. (2016). Taiwanese EFL undergraduates' self-regulated learning with and without technology. Innovation in Language Learning and Teaching, 13(1), 1–16.

Drawish, hiam (2018). mustawaa 'iidrak muealimi aleulum fi almarhalat al'asasiat aleulya litawzifihim 'iitar maerifat almuhtawaa albaydaghuji altiknulujii (TPACK) fi aleamaliat altaelimiat fi daw' baed almutaghayirati. risalat majistir kuliyat altarbiat jamieat alquds.

Durdul, L. & Dag. F. (2017). *Pre – service teacher's TPACK development and conceptions through a TPACK – based course, Australian journal & teacher education*, 42(11), 150-171.

Fudatu, fatin (2017). tatwir baramij altanmiat almihniat limuealimi aleulum altijariat fi daw' 'abead namudhaj almaerifat bialmuhtawaa waltiknulujia wa'usul altadris TPACK " . majalat buhuth earabiat fi majalat altarbiat alnaweiati, rabitat altarbawiiyn alearbi. aleadad (5), 23-54.https://raes.journals.ekb.eg/

Hasan, hanan (2018). tathir barnamaj tadribiun qayim ealaa namudhaj tabak fi tanmiat al'ada' altadrisii ladaa muealimi aldirasat alaijtimaeiat bimarhalat altaelim al'asasii, majalat aljameiat altarbawiat lildirasat alaijtimaeiati. 130, 221-253.https://pjas.journals.ekb.eg