مجلة الدراسات والبحوث التربوية

JOURNAL OF STUDIES AND EDUCATIONAL RESEARCHES

المجلد (١) العدد (٣) سبتمبر ٢٠٢١م

مجلة علمية دورية محكمة

يصدرها مركز

العطاء

للاستشارات التربوية - الكويت

بالتعاون مع كلية العلوم التربوية - جامعه الطفيله التقنية - الاردن

JSER

الرقم المعيارى الدولى

ISSN: 2709-5231

Journal of Studies and Educational Researches مجـــلة الدراســات والبحـوث التربـــوية

مجلة الدراسات والبحوث التربوية

Journal of Studies and Educational Researches (JSER)

علمية دورية محكمة يصدرها مركز العطاء للاستشارات التربوية- دولة الكويت

بالتعاون مع كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

ISSN: 2709-5231

رئيس التحرير

أ.د محسن حمود الصالحي- أستاذ ورئيس قسم أصول التربية ورئيس لجنة الترقيات سابقاً- كلية التربية الأساسية- الكويت

مدير التحرير

د. صفوت حسن عبد العزيز- مركز البحوث التربوية- وزارة التربية- الكويت

رئيس اللجنة العلمية

أ.د علي حبيب الكندري- جامعة الكويت

هيئة التحرير

أ.د عبد الله عبد الرحمن الكندري- كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د خلف محمد أحمد البحيري- جامعة سوهاج- مصر

أ.د منال محمد خضيري- جامعة أسوان- مصر

د. غازي عنيزان الرشيدي- جامعة الكويت

د. أحمد فهمي السحيمي- المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج- الكويت

اللجنة العلمية

أ.د خالد عطية السعودي

أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د صلاح فؤاد مكاوي

أستاذ ورئيس قسم الصحة النفسية والعميد السابق- كلية التربية- جامعة قناة السويس- مصر

أ.د عمر محمد الخرابشة

أستاذ الإدارة التربوية- كلية الأميرة عالية الجامعية- جامعة البلقاء التطبيقية- الأردن

أ.د أحمد محمد سالم

أستاذ المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم- ووكيل كلية التربية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د الغريب زاهر إسماعيل

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم ووكيل كلية التربية سابقاً- جامعة المنصورة- مصر

أ.د محمد أحمد خليل الرفوع

أستاذ علم النفس التربوي- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د محمد إبراهيم طه خليل

أستاذ أصول التربية ومدير مركز الجامعة للتعليم المستمر وتعليم الكبار- كلية التربية- جامعة طنطا- مصر

أ.د إيمان فؤاد محمد الكاشف

أستاذ التربية الخاصة والصحة النفسية ووكيل كلية الإعاقة والتأهيل لشئون الطلاب- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د عبد الناصر السيد عامر

أستاذ القياس والتقويم ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة قناة السويس- مصر

أ.د السيد علي شهدة

أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ- كلية التربية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د عادل السيد سرايا
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة الزقازيق- مصر

أ.د هدى مصطفى محمد
أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية- جامعة سوهاج- مصر

أ.د حنان صبحي عبيد
لندن للبحوث والاستشارات الاجتماعية- بريطانيا

أ.د.م خالد محمد الفضالة
أستاذ أصول التربية المساعد- كلية التربية الأساسية-الكويت

أ.د.م ربيع عبدالرؤوف عامر
أستاذ التربية الخاصة المساعد- كلية التربية- جامعة الملك سعود- المملكة العربية السعودية

أ.د.م أسامة محمد سالم
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد- كلية التربية- جامعة أم القرى- المملكة العربية السعودية

د. عروب أحمد القطان
أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية الأساسية- الكويت

د. هديل يوسف الشطي
أستاذ مشارك أصول التربية- كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د سامية إبريعم
أستاذ علم النفس- كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية- جامعة العربي بن مهيدي- أم البواقي- الجزائر

أ.د عاصم شحادة علي
أستاذ اللسانيات التطبيقية- الجامعة الإسلامية العالمية- ماليزيا

أ.د مسعودي طاهر
أستاذ علم النفس- جامعة زيان عاشور الجلفة- الجزائر

أ.د عادل إسماعيل العلوي
أستاذ الإدارة- جامعة البحرين- مملكة البحرين

أ.د.م الأميرة محمد عيسى
أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد- كلية التربية- جامعة الطائف- المملكة العربية السعودية

د. منى زايد عويس
مدرس الصحة النفسة- كلية التربية النوعية- جامعة القاهرة- مصر

د. جمال بلبكاي
المدرسة العليا لأساتذة التعليم التكنولوجي- سكيكدة- الجزائر

الهيئة الاستشارية للمجلة

أ.د جاسم يوسف الكندري
أستاذ أصول التربية ونائب مدير جامعة الكويت

أ.د فريح عويد العنزي
أستاذ علم النفس وعميد كلية التربية الأساسية- الكويت

أ.د محمد عبود الحراحشة
أستاذ القيادة التربوية وعميد كلية العلوم التربوية سابقاً- جامعة آل البيت- الأردن

أ.د تيسير الخوالدة
أستاذ أصول التربية وعميد الدراسات العليا سابقاً- جامعة آل البيت- الأردن

أ.د راشد علي السهل
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي- كلية التربية- جامعة الكويت

أ.د عبدالرحمن أحمد الأحمد
أستاذ المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية سابقاً- جامعة الكويت

أ.د حسن سوادي نجيبان
عميد كلية التربية للبنات- جامعة ذي قار- العراق

أ.د أحمد عابد الطنطاوي
أستاذ ورئيس قسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية سابقاً- كلية التربية- جامعة طنطا- مصر

أ.د محمد عرب الموسوي
رئس قسم الجغرافيا- كلية التربية الأساسية- جامعة ميسان- العراق

أ.د صالح أحمد شاكر
أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم- كلية التربية النوعية- جامعة المنصورة- مصر

أ.د محسن عبدالرحمن المحسن
أستاذ أصول التربية- كلية التربية- جامعة القصيم- المملكة العربية السعودية

أ.د مهني محمد إبراهيم غنايم
أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم- كلية التربية- جامعة المنصورة- مصر

أ.د سليمان سالم الحجايا
أستاذ الإدارة التربوية- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د وليد السيد خليفة
أستاذ ورئيس قسم علم النفس التعليمي والإحصاء التربوي- كلية التربية- جامعة الأزهر- مصر

أ.د أحمد محمود الثوابيه
أستاذ القياس والتقويم- كلية العلوم التربوية- جامعة الطفيلة التقنية- الأردن

أ.د سفيان بوعطيط
أستاذ علم النفس- جامعة 20 أوت 1955- سكيكدة- الجزائر

التدقيق اللغوي للمجلة

أ.د.م خالد محمد عواد القضاة- جامعة العلوم الإسلامية- الأردن

أمين المجلة

أ. محمد سعد إبراهيم عوض

التعريف بالمجلة

تصدر مجلة الدراسات والبحوث التربوية عن مركز العطاء للاستشارات التربوية- دولة الكويت كل أربعة شهور، وهي مجلة علمية دورية محكمة بإشراف هيئة تحرير وهيئة علمية تضم نخبة من الأساتذة، وتسعى المجلة للإسهام في تطوير المعرفة ونشرها من خلال طرح القضايا المعاصرة في مختلف التخصصات التربوية، والاهتمام بقضايا التجديد والإبداع، ومتابعة ما يستجد في مختلف مجالات التربية؛ وتقوم بعض قواعد المعلومات الدولية بتوثيق أبحاث المجلة لديها، ومنها: Dar Almandumah& Shamaa.

أهداف المجلة

تهدف المجلة إلى دعم الباحثين في مختلف التخصصات التربوية من خلال توفير وعاء جديد للنشر يلبي حاجات الباحثين داخل الكويت وخارجها. ويمكن تحديد أهداف المجلة بشكل تفصيلي في الأهداف الأربعة التالية:

1. المشاركة الفاعلة مع مراكز البحث العلمي لإثراء حركة البحث في المجال التربوي .
2. استنهاض الباحثين المتميزين للإسهام في طرح المعالجات العلمية المتعمقة والمبتكرة للمستجدات والقضايا التربوية.
3. توفير وعاء لنشر الأبحاث العلمية الأصيلة في مختلف التخصصات التربوية .
4. متابعة المؤتمرات والندوات العلمية في مجال العلوم التربوية.

مجالات النشر في المجلة

تهتم مجلة الدراسات والبحوث التربوية بنشر الدراسات والبحوث التي لم يسبق نشرها في مختلف التخصصات التربوية، على أن تتصف بالأصالة والجدة، وتتبع المنهجية العلمية، وتراعي أخلاقيات البحث العلمي. كما تنشر المجلة ملخصات رسائل الماجستير والدكتوراه ذات العلاقة بمختلف التخصصات التربوية، والمراجعات العلمية،

وتقارير البحوث والمراسلات العلمية القصيرة، وتقارير المؤتمرات والمنتديات العلمية، والكتب والمؤلفات المتخصصة في التربية ونقدها وتحليلها.

القواعد العامة لقبول النشر في المجلة

1. تقبل المجلة نشر البحوث باللغتين العربية والإنجليزية وفقاً للمعايير التالية:

- توافر شروط البحث العلمي المعتمد على الأصول العلمية والمنهجية المتعارف عليها في كتابة البحوث الأكاديمية في مجالات التربية المختلفة.
- أن تحتوي الصفحة الأولى من البحث على:
  - اسم الباحث ودرجته العلمية والجامعة التي ينتمي إليها.
  - البريد الإلكتروني للباحث.
  - ملخص للبحث باللغة العربية والإنجليزية في حدود (150) كلمة.
  - الكلمات المفتاحية بعد الملخص.
- ألّا يزيد عدد صفحات البحث عن (30) صفحة متضمنة الهوامش والمراجع.
- أن تكون الجداول والأشكال مُدرجة في أماكنها الصحيحة، وأن تشمل العناوين والبيانات الإيضاحية الضرورية، ويُراعى ألّا تتجاوز أبعاد الأشكال والجداول حجم الصفحة.
- أن يكون البحث ملتزماً بدقة التوثيق حسب دليل جمعية علم النفس الأمريكية APA الإصدار السادس، وحسن استخدام المصادر والمراجع، وتثبيت مراجع البحث في نهايته.
- أن يكون البحث خالياً من الأخطاء اللغوية والنحوية والإملائية.
- أن يلتزم الباحث بالخطوط وأحجامها على النحو التالي:
  - اللغة العربية: نوع الخط (Sakkal Majalla)، وحجم الخط (14).
  - اللغة الإنجليزية: نوع الخط (Times New Roman)، وحجم الخط (14).
  - تكتب العناوين الرئيسية والفرعية بحجم (16) غامق (Bold).
  - أن تكون المسافة بين الأسطر (1.15) بالنسبة للبحوث باللغة العربية، وتكون المسافة بين الأسطر (1.5) بالنسبة للبحوث باللغة الإنجليزية.
  - تترك مسافة (2.5) لكل من الهامش العلوي والسفلي والجانبين.

2. ألاّ يكون البحث قد سبق نشره أو قُدم للنشر في أي جهة أخرى.

3. تحتفظ المجلة بحقها في إخراج البحث وإبراز عناوينه بما يتناسب وأسلوبها في النشر.

4. ترحب المجلة بنشر ما يصلها من ملخصات الرسائل الجامعية التي تمت مناقشتها وإجازتها في مجال التربية، على أن يكون الملخص من إعداد صاحب الرسالة نفسه.

5. بالمجلة باب لنشر موضوعات تهم المجتمع التربوي يكتب فيه أعضاء التحرير.

إجراءات النشر في المجلة

1. ترسل الدراسات والبحوث وجميع المراسلات باسم رئيس تحرير مجلة الدراسات والبحوث التربوية على الإيميل التالي: **submit.jser@gmail.com**

2. يرسل البحث إلكترونياً بخطوط متوافقة مع أجهزة (IBM)، بحيث يظهر في البحث اسم الباحث ولقبه العلمي، ومكان عمله.

3. يُرفق ملخص البحث المراد نشره في حدود (100-150 كلمة) سواء كان البحث باللغة العربية أو الإنجليزية، مع كتابة الكلمات المفتاحية الخاصة بالبحث (Key Words).

4. يرفق مع البحث موجز للسيرة الذاتية للباحث.

5. في حالة قبول البحث مبدئياً يتم عرضه على مُحكّمين من ذوي الاختصاص في مجال البحث، لإبداء آرائهم حول مدى أصالة البحث وقيمته العلمية، ومدى التزام الباحث بالمنهجية المتعارف عليها، وتحديد مدى صلاحية البحث للنشر في المجلة من عدمها.

6. يُخطر الباحث بقرار صلاحية بحثه من عدمها خلال شهر من تاريخ استلام البحث.

7. في حالة ورود ملاحظات من المحكمين تُرسل إلى الباحث لإجراء التعديلات اللازمة، على أن يعاد إرسال البحث بعد التعديل إلى المجلة خلال مدة أقصاها شهر.

8. تؤول جميع حقوق النشر للمجلة.

9. لا تلتزم المجلة بنشر كل ما يرسل إليها.

10. المجلة لا ترد الأبحاث المنشورة إليها سواء كانت منشورة أو غير قابلة للنشر، وللمجلة وإدارتها حق التصرف في ذلك.

عناوين المراسلة

البريد الإلكتروني:

submit.jser@gmail.com

الهاتف:

0096599946900

العنوان:

الكويت- العديلية- شارع أحمد مشاري العدواني

الموقع الإلكتروني:

www.jser-kw.com

المحتويات

الافتتاحية	viii
اضطراب القلق العام والأعراض الاكتئابية وعلاقتهما بخبرة الكوابيس لدى طلاب الجامعة (دراسة سيكومترية ارتباطية)، أ.د أحمد كمال عبد الوهاب البهنساوى؛ د. زيد حسانين زيد عبد الخالق.....	41-1
ركائز التعامل المتزن مع شبكات التواصل الاجتماعي لدى الفتيات الجامعيات في المجتمع الكويتي: دراسة ميدانية تأصيلية، أ.د. لطيفة حسين الكندري.....	81-42
القلق والضغوط والاكتئاب كمتغيرات وسيطة بين الخوف من جائحة كورونا (COVID-19) وجودة الحياة لعينة في المجتمع العربي، أ.د. عبد الناصر السيد عامر.....	130-82
الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لامتلاك مهارات الدمج الفعال باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي TPACK في ظل جائحة كورونا، أ.د مبارك الذروة، أ. رشا عبد الوهاب نجار.....	157-131
القدرة التنبؤية للذكاء الانفعالي وأساليب إدارة الصراع في حل المشكلات الاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين، أ.د. عبد الناصر ذياب الجراح؛ د. هدى سعود الهندال؛ د. صفية طه إبراهيم الزايد.....	210-158
تحديات نظام إدارة التعلم الإلكتروني في التعليم العام بدولة الكويت في ظل أزمة الإصابة بفيروس كورونا (COVID-19) وما بعدها، د. تهاني صالح العنزي؛ د. صفوت حسن عبد العزيز؛ أ. عدنان جمال؛ أ. ناصر المطيري؛أ. أحمد فارق مسعود؛ أ. آمنة المؤمن؛ أ. هيا الطليحي؛ أ. فاطمة جاسم.....	263-211
الآثار الاجتماعية والاقتصادية لفيروس كوفيد- 19 على عينة من كبار السن الكويتيين، د. أماني السيد عبد الرزاق الطبطبائي.....	300-264
أثر استخدام إستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علم الاجتماع على التحصيل الدراسي لدى طلبة قسم التمريض بمدينة المحويت، أ. خالد مطهر حسين العدواني؛ أ. مروة صالح سعيد علوي.....	324-301
أساليبُ التَّفكيرِ وفقاً لنظريّةِ حكومةِ الذَّاتِ العقليّةِ لدى طلبةِ مدرسةِ الملكِ عبدُ اللهِ الثَّانِيّ للتّميّزِ في محافظةِ الطفيلةِ، أ.د محمد أحمد الرفوع؛ أ. وعد عبد الرحيم المعابرة.....	348-325

دور المعلم القائد في إصلاح المنظومة التعليمية بدولة الكويت، د. بدور خالد الصقعبي؛ أ. د جاسم يوسف الكندري.....	373-349
الفضاء السِّيبراني وعلاقته بالأداء الأكاديمي والعلاقات الاجتماعية والعاطفية لدى طلبة جامعة الطَّفيلة الِّتقنية، أ.د أحمد محمود الثوابية؛ أ. أمل عبد الحميد موسى الفراهيد.....	404-374
The Feasibility of Teaching Life Skills in Intermediate Stage, Dr. Safwat Hassan Abdel Aziz.....	405-427

المقالات

المعلم والعملية التعليمية، د. جمال بلبكاي؛ د. فراحتة دنيا	442-428

الافتتاحية

بسم الله الرحمن الرحيم، عليه نتوكل وبه نستعين، نحمده سبحانه كما ينبغي أن يحمد ونصلي ونسلم على أشرف المرسلين سيدنا محمد وعلى آله وأصحابه والتابعين وبعد،،،

يشهد العالم ثورة معلوماتية كبرى منذ منتصف القرن الماضي بسبب التطور السريع والهائل لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، وقاد هذا إلى تغير العديد من المفاهيم والأسس داخل المجتمع، فلم تعد المعدات والآلات الثقيلة ورأس المال الأدوات الرئيسية للنشاط الاقتصادي، إذ حلت محلها المعرفة التي أصبحت المحرك الأساسي للنشاط الاقتصادي والفردي في كل المجتمعات، وقد أدى تزايد قيمة المعرفة في العصر الحالي إلى أن أصبحت هي الطريق نحو مجتمع المعرفة الذي تتنافس الدول في تحقيقه.

وقد جعل ذلك الدول المتقدمة تنفق حوالي (20%) من دخلها القومي في استيعاب المعرفة، ويستحوذ التعليم على نصف هذه النسبة، كذلك تنفق المنظمات الصناعية والتجارية في هذه الدول ما لا يقل عن (5%) من دخلها الإجمالي في التنمية المهنية للعاملين بها، وتنفق ما يتراوح بين (3%-5%) من دخلها الإجمالي في البحث والتنمية.

ويعد البحث العلمي الوسيلة الرئيسية لإيجاد المعرفة وتطويرها وتطبيقها في المجتمع، كما يشكل الركيزة الأساسية للتطور العلمي والتقني والاقتصادي، ويساهم في رقي الأمم وتقدمها، وهو بمثابة خطوة للابتكار والإبداع، ويمثل البحث العلمي إحدى الركائز الأساسية لأي تعليم جامعي متميز، ويعد من أهم المعايير التي تعتمدها الجهات العلمية في تصنيف وترتيب الجامعات سواء على المستوي المحلي أو القومي أو العالمي؛ ويقاس التقدم العلمي لبلد من البلدان بمدى الناتج البحثي والعلمي مقارنةً بالدول الأخرى.

ويسر مجلة الدراسات والبحوث التربوية أن تقدم لقرائها هذا العدد، وتتقدم أسرة المجلة بالشكر إلى جميع الباحثين الذين ساهموا بأبحاثهم في هذا العدد، وتجدد دعوتها لجميع الباحثين للالتفاف حول هذا المنبر الأكاديمي بمساهماتهم العلمية. وندعو الله عز وجل السداد والتوفيق.

رئيس التحرير

أ.د/ محسن حمود الصالحي

تخلي أسرة تحرير المجلة مسؤوليتها عن أي انتهاك لحقوق الملكية الفكرية، والآراء والأفكار الواردة في الأبحاث المنشورة لا تلزم إلا أصحابها

جميع الحقوق محفوظة لمجلة الدراسات والبحوث التربوية © 2020

الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لامتلاك مهارات الدمج الفعال باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي TPACK في ظل جائحة كورونا

Training needs of pre-service teachers to possess effective integration skills using TPACK Technological Educational Content Knowledge Theory under the Corona pandemic

أ.د مبارك الذروة- أستاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس- كلية التربية الأساسية- الكويت

أ. رشا عبد الوهاب نجار- حاصلة على ماجستير- وزارة التربية والتعليم الأردنية

Email: maltherwa@yahoo.com

الملخص: يهدف البحث إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج TPACK، بكلية التربية الأساسية بدولة الكويت في ظل جائحة كورونا، وتكونت عينة الدراسة من (819) طالباً وطالبة من كلية التربية الأساسية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بتطبيق أدات البحث بعد تطوير مسح موثوق لقياس التقييمات الذاتية لنطاقات (TPACK). وقد توصلت نتائج البحث إلى وجود بعض الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج TPACK، وأن درجة معرفة معلمي ما قبل الخدمة بمهارات الدمج الفعال المرتبطة بالطرق التكنولوجية التي تتناسب مع طرق التدريس (TPK)، والمرتبطة بالمحتوى (TCK)، كانت بدرجة متوسطة، وأكدت الدراسة أيضاً على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة نحو درجة امتلاكهم لكفايات الدمج الفعّال للتكنولوجيا تعود إلى متغير التخصص، وكانت لصالح التخصصات العملية، ومتغير الأعوام، لصالح فئة العام الدراسي (2020-2021)، لذا أوصت الدراسة بأهمية التطوير المهني للمدرسين ما قبل الخدمة فيما يتعلق بالدمج الفعال للتكنولوجيا.

الكلمات الافتتاحية: الاحتياجات التدريبية، معلمي ما قبل الخدمة، مهارات الدمج الفعال، نموذج TPACK

Abstract: The aim of the research is to identify the training needs of pre-service teachers for effective integration skills using the TPACK model, at the College of Basic Education, in the State of Kuwait during COVID-19. A reliable survey to measure self-assessments of TPACK domains. The results found, that there are some training needs of pre-service teachers for effective integration skills, as the degree of knowledge of pre-service teachers of effective integration skills, related to technological methods that are compatible with teaching methods (TPK), and to content (TCK), with a degree of Medium, the study indicated that there were statistically significant differences between the average responses of the study sample members, due to the variable of specialization, and it was in favor of practical specializations, and academic years in favor of the academic year category (2020-2021), and the study recommended the importance of professional development for pre-service teachers regarding effective technology integration.

Keywords: training needs, pre-service teachers, effective integration skills, TPACK model.

المقدمة:

كشفت جائحة Covid-19 عن الكثير من مواطن الضعف التي تعاني منها البشرية في كل المجالات، وخاصة أوجه الضعف المختلفة في الأنظمة التربوية حول العالم، إلا أن هذه التحديات والصعوبات الكبيرة يجب أن توفر فرصاً لإعادة تقييم ماهية المهارات، والقدرات المنشودة حقاً من التعلم والتعليم، فإذا تعاملنا مع الجائحة على أن آثارها قصيرة المدى سيدفعنا ذلك نحو السير في الاتجاه الذي يتحول فيه الشكل التعليمي إلى وظيفة تكنولوجية، وسيكون للقرارات المتخذة اليوم في سياق Covid-19 عواقب بعيدة المدى على مستقبل التعليم (Zhao, 2020).

وفي ظل هذه التطورات وازدياد الأدوات التكنولوجية، وما ترتب عليها من تغيرات مستمرة في المشهد التعليمي، زادت التحديات التي يتعرض لها المعلم؛ نظراً لاعتماد أساليب تعليمية وتربوية جديدة، وبالتالي يجب على المعلم امتلاك المهارة والدراية؛ ليكون صانع قرار فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا أو حتى اختيار عدم استخدامها (Gamble, 2021؛Saralar-aras & Firat, 2021 ؛Sagnak & Baran, 2020)، بالإضافة إلى أن نتائج العديد من الأبحاث أظهرت أن استخدام المعلمين للتكنولوجيا لا يعني بالضرورة أنهم يستخدمونها بطريقة إيجابية منتجة، وأنهم يواجهون تحديات كبيرة لدمج التكنولوجيا في دروسهم، على الرغم من أن البعض مؤهل لاستخدام التكنولوجيا (Gülbahar, 2007؛ Rukavina & Silverman, 2010).

ويتبين لنا إذن أن الفجوة الحقيقية لا تكمن في استخدام التكنولوجيا أو عدم استخدامها، وإنما في الدور العميق الذي تلعبه التكنولوجيا في عملية التعلم والتعليم (Parker, Stylinski, Bonney, DeLisi, Wong, & Doty, 2019)، وبالتالي يجب علينا الاعتراف بواقع التغيير الناجم عن التكنولوجيا، والتركيز على كيفية الاستخدام الفعال لها، بدلاً من مناقشة ما سيتم تبنيه من تقنيات جديدة في الفصول الدراسية. وحيث إن العديد من الدراسات أكدت أن الدمج التكنولوجي يؤثر بشكل إيجابي على طريقة العرض ومستوى تقدم الطلبة، وتعزيز التفكير النقدي لديهم بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية (Ismajli, Damoni, Shatri, & Ozogul., 2020)، في المقابل أيضاً تخلو برامج تجهيز المعلمين قبل الخدمة من الاهتمام بشكل كافٍ من التكنولوجيا، وكيفية دمجها بشكل متكامل وأكثر منهجية في المقررات (Al-Zahrani, 2015)، لذلك يتعين علينا اغتنام الفرصة لمساعدة المعلمين ما قبل الخدمة، على تحسين نموهم المهني وتطويره، في ضوء احتياجاتهم ومتطلباتهم فيما يتعلق بامتلاكهم لكفايات الدمج الفعال للتكنولوجيا، فكان الاهتمام باستخدام منحنى معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK) كإطار عمل؛ للتفكير في المشكلات المعقدة التي يطرحها تكامل التكنولوجيا في التعليم الأساسي، وحتى في التعليم عن بعد، ولوصف التقاطعات بين المعرفة في علم التربية والمحتوى والتكنولوجيا، باعتبارها من أنواع المعرفة التي يتوجب على المعلمين امتلاكها (Hofer, Grandgenett, Harris, & Swan, 2011؛ Abbitt, 2011).

مشكلة الدراسة:

تساءل الباحثون مؤخراً من منطلق الاهتمام بواقع التغيير الناجم عن التكنولوجيا كيف تتناسب المعرفة التكنولوجية للمعلمين مع ممارسات التدريس الفعالة، فظهرت الحاجة إلى تقييم الاستخدام، وجودة الأداء من خلال قياس التكامل التكنولوجي، والمساعدة في الاستخدام الفعال لها في عملية التعلم والتعليم، وبالتالي تحسين تعلم الطلاب؛ لأن التكامل التكنولوجي الفعال يجب أن يؤدي إلى إحداث تغييرات نوعية في التعليم، وليس مجرد توثيق المواد المتاحة، وأن استخدام المعلم للتكنولوجيا لا يعني بالضرورة أنها تحقق الأهداف التربوية، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Rukavina & Silverman, 2010).

ومن منطلق الاهتمام بمخرجات كلية التربية الأساسية من معلمي ما قبل الخدمة، والإيمان بأن العالم لا يمكن أن يعود كما كان قبل كورونا، يجب الاهتمام بتوظيف جملة من الكفايات في مجال تكنولوجيا التعليم في برامج كلية التربية الأساسية؛ لذلك هدفت الدراسة إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال من خلال نظرية المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK)، ومن خلال الإجابة عن الأسئلة التالية :

1- ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج TPACK؟

2- هل توجد فروق دالة إحصائياً، عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، بين معلمي ما قبل الخدمة، من حيث تقديرهم للاحتياجات التدريبية باستخدام نموذج (TPACK) تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، والتخصص ، والعام الدراسي)؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق ما يلي:

1- تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي ماقبل الخدمة، لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج (TPACK).

2- معرفة ما إذا كانت الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة تختلف باختلاف متغيرات (النوع الاجتماعي، التخصص، والعالم الدراسي).

أهمية الدراسة:

1. تنبثق أهمية الدراسة من حداثة الموضوع الذي تناولته، حيث إن الدمج التكنولوجي الفعال عملية معقدة تتطلب التخطيط الدقيق، التصميم، وتحديد الأهداف، وليس مجرد استخدام التكنولوجيا؛ لإعادة تعليب وقولبة الطريقة الاعتيادية في التدريس، وذلك يتطلب تغييرات نوعية في الطريقة التي يتم التدريس بها، بما يكفل تحسين المخرجات النوعية (Su, 2009)، وتعزيز وتطوير دور المعلم في عملية التعلم والتعليم بإكسابه مهارات وكفايات جديدة مع التطور التكنولوجي المتسارع؛ لخلق بيئة تعليمية فعالة عن طريق الدمج الفعال للتكنولوجيا.

2. هي مقترح لأداه شاملة لتحديد احتياجات معلمي ما قبل الخدمة، في مجال الدمج التكنولوجي ولكافة التخصصات.
3. توضح هذه الدراسة الاحتياجات التدريبية الفعلية لمعلمي ومعلمات التعليم الابتدائي والمتوسط؛ مما يساعد على التخطيط الجيد للدورات التدريبية.
4. تفسح هذه الدراسة المجال أمام دراسات أخرى تتناول كيفية إشباع هذه الاحتياجات التدريبية بطريقة علمية سليمة.

حدود الدراسة:

تتحدد الدراسة بالحدود التالية:

1. **الحدود الموضوعية:** اقتصرت على الاحتياجات التدريبية في مجال الدمج التكنولوجي باستخدام نموذج TPACK.
2. **الحدود البشرية:** طلبة كلية التربية الأساسية (جميع التخصصات العلمية والإنسانية وجميع الأعوام).
3. **الحدود المكانية:** تضمنت كلية التربية الأساسية/ دولة الكويت.
4. **الحدود الزمنية:** تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 2021/2020م.

مصطلحات الدراسة:

- **نموذج TPACK:**

هو وصف طبيعة العلاقة التي تنتج عند مزج التكنولوجيا بالمحتوى والبيداغوجيا، حيث يركز هذا الإطار على كيفية توظيف التكنولوجيا؛ لتتلاءم مع طريقة التدريس اللازمة لمحتوى معين ضمن سياق تعليمي محدد (Mishra & Koehler, 2006).

أما تعريفه إجرائيا: فهو إطار نموذجي منهجي، يقوم على التكامل المعرفي بين مكونات ثلاثة هي: تكامل المعرفة التكنولوجية، والمعرفة بالمحتوى، والمعرفة التربوية؛ لإكساب معلمي ما قبل الخدمة المهارات والمعارف اللازمة التي تعزز ممارساتهم التربوية أثناء تدريس تخصصهم العلمي.

- **الاحتياجات التدريبية:**

عرفها اللقاني والجمل (1999، 9) أنها: "مجموع التغيرات والتطورات التي يجب إحداثها في معلومات المعلمين ومهاراتهم واتجاهاتهم؛ لجعلهم قادرين على أداء أعمالهم التربوية، وتحسين أدائهم الوظيفي الذي يسهم بدوره في تحسين نوعية التعلم".

ويمكن تعريفها إجرائيا: أنها مجموع المعارف والمهارات التدريسة التي يفتقدها معلمي ما قبل الخدمة، والتي يؤدي اكتسابها إلى تحسين أداء المعلم وفاعلية في التدريس.

- **معلمي ما قبل الخدمة:**

يتم تعريفهم إجرائيا أنهم مجموعة الطلاب والطالبات الملتحقين بكلية التربية الأساسية في كافة التخصصات ما بين أعوام (2017-2021) بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت. وتسعى كليات إعداد المعلمين ومنها كلية التربية الأساسية بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب إلى تقديم البرامج التدريبية لمعلميها قبل الخدمة؛ لتنمية مهاراتهم على توظيف التكنولوجيا في التدريسس، ورفع معدل الكفاية المهنية لهم، والقدرات، والاتجاهات؛ وذلك للارتقاء بأدائهم التدريسي (قرقيز ومحمود ،2021)، فالاحتياجات التدريبية تمثّل كما ذكر توفيق (2002، 103): "العنصر الرئيسي والهيكلي في صناعة التدريب".

- **مهارات الدمج الفعال لنموذج TPACK:**

التفاعل العميق والمتكامل لثلاث معارف هي: المعرفة بالمحتوى(C)، المعرفة بأصول التربية(P)، المعرفة التكنولوجية(T)، وبدمج تلك المعارف الثلاث يتولد لدينا أربع معارف جديدة هي: معرفة التكنولوجيا والمحتوى (TCK)، معرفة المحتوى وأصول التربية (PCK)، معرفة التكنولوجيا وأصول التربية (TPK)، ثم معرفة التكنولوجيا والتربية والمحتوى (TPACK)، لتطوير مستويات الفهم الخاص بالمعلمين لاستخدام التكنولوجيا، ووصف عمليات الاتصال المتكامل ما بين المعرفة بالمحتوى والمعرفة بالتربية والمعرفة بالتكنولوجيا؛ ليحقق المعلم بعدها الدمج الفعال للتكنولوجيا في تدريس المحتوى العلمي في البيئة الصفية. ولا يفصل نموذج (TPACK) بين المكونات الثلاث، بل يربط بينها بشكل يجعل كل منها يؤثر على الآخر؛ فاختيار المحتوى الدراسي من شأنه أن يؤثر على الإستراتيجيات التربوية، والأدوات التكنولوجية التي سيتم دمجها والتي تؤثر بدورها على الكيفية التي من خلالها يتم تدريس المحتوى الدراسي، وأشارت دراسة (ميشرا وكوهلر 2006) إلى أن مجرد امتلاك المعلم للتكنولوجيا لا يمثل بالضرورة تحقيقها للفعالية اللازمة للتدريس، ولكن لا بد من تمكنه من امتلاك مهارات التكامل ما بين التكنولوجيا ومحتوى مادة التخصص وطرق التدريس، وهو الأمر الذي يمكن أن يحققه باستخدام نموذج (TPACK).

الدراسات السابقة:

فيما يلي بعض الدراسات المرتبطة بالدراسة الحالية، وتم ترتيبها تبعاً للتسلسل الزمني من الأقدم إلى الأحدث في عدة محاور على النحو الآتي:

أولاً) دراسات تناولت الدمج التكنولوجي:

بحثت دراسة (Al-Zahrani, 2015) في أهمية الدمج الفعال للتكنولوجيا في مناهج إعداد المعلمين ما قبل الخدمة، حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على مضمون مناهج إعداد المعلمين للدمج الفعال للتكنولوجيا، وتم جمع البيانات من خلال مقابلات شبه منظمة مع ثلاثة من صانعي القرارات، ومن خلال تحليل السياسات الوطنية والمناهج، فأظهرت نتائج المقابلات أن تحقيق التكامل الفعال من الأولويات، ولكن البطء في التغيير سببه المحافظة الدينية والثقافية في السعودية، أما نتائج تحليل الوثائق فقد أظهرت أهمية التكنولوجيا في جميع المجالات بما في ذلك إعداد المعلمين قبل الخدمة حيث تفتقر في هيكلها وإرشاداتها إلى رؤية التكامل الفعال للتكنولوجيا.

ولتأثير الدعم التكنولوجي والتصورات والمعتقدات في استخدام التكنولوجيا، فقد أثارت ذلك دراسة (Dogan & Celik, 2021) لعينة من 1335 معلماً، من الصف الثاني عشر من أربعين مؤسسة تعليمية من جميع أنحاء فلوريدا، واستخدم الباحثون استطلاعات رأي (TUPs study)؛ لإعطاء الصورة الكاملة عن كيفية استخدام التكنولوجيا في التدريس، ودرجة الخبرة، والاتجاهات، والتصورات للعينة تجاه استخدام التكنولوجيا، وأكدت نتيجة تحليل البيانات أن العامل الأكثر أهمية لاستخدام التكنولوجيا هو تصورات أفراد العينة، وفي المقابل فقد أثرت المهارات التكنولوجية للمعلمين لاستخدام البرامج التعليمية بشكل مباشر وإيجابي على تصوراتهم.

أما دراسة (Saralar-aras & Firat, 2021)، فقد بحثت في الاستعداد الكافي لدمج التكنولوجيا، حيث تم جمع البيانات من خلال مقابلات شبه منظمة لست من معلمي ما قبل الخدمة للمرحلة الابتدائية، في برنامج تدريبي لمدة عام في بريطانيا، حيث يطلب من معلمي ما قبل الخدمة حضور برنامج تدريبي لمدة ستين ساعة معتمدة، وتسمى شهادة الدراسات العليا في التعليم (PGCE)، وهدفت الدراسة إلى استقصاء وجهات نظرهم، وتأثير ذلك البرنامج على تصميم دروسهم في المستقبل، وقد أشارت النتائج إلى أن المعلمين ما قبل الخدمة لديهم الاستعداد الكافي لدمج التكنولوجيا في دروسهم، لكنهم يفتقدون للثقة ببعض التطبيقات و المنهجيات لاستخدامها.

ثانياً: دراسات تناولت الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة:

هدفت دراسة (Howard ,Tondeur & Yang, 2021) إلى فحص العلاقة بين الإستراتيجيات المختلفة لتطوير الكفاءات الرقمية في تدريب معلمي ما قبل الخدمة، وقد تم جمع البيانات من (931) من معلمي ما قبل الخدمة من (20) مؤسسة تعليمية لتدريب المعلمين في بلجيكا، وتطوير استبانة؛ لاستكشاف الروابط بين مجالات معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK)، وقد كشفت الدراسة عن نهج متكامل جديد لتطوير الكفاءة الرقمية لتدريب المعلمين، وأن هناك حاجة إلى إستراتيجيات ديناميكية متعددة الاتجاهات؛ لتحسين خبرات المعلمين قبل الخدمة لتطوير الكفاءات الرقمية ولمواكبة الاتجاهات المستقبلية.

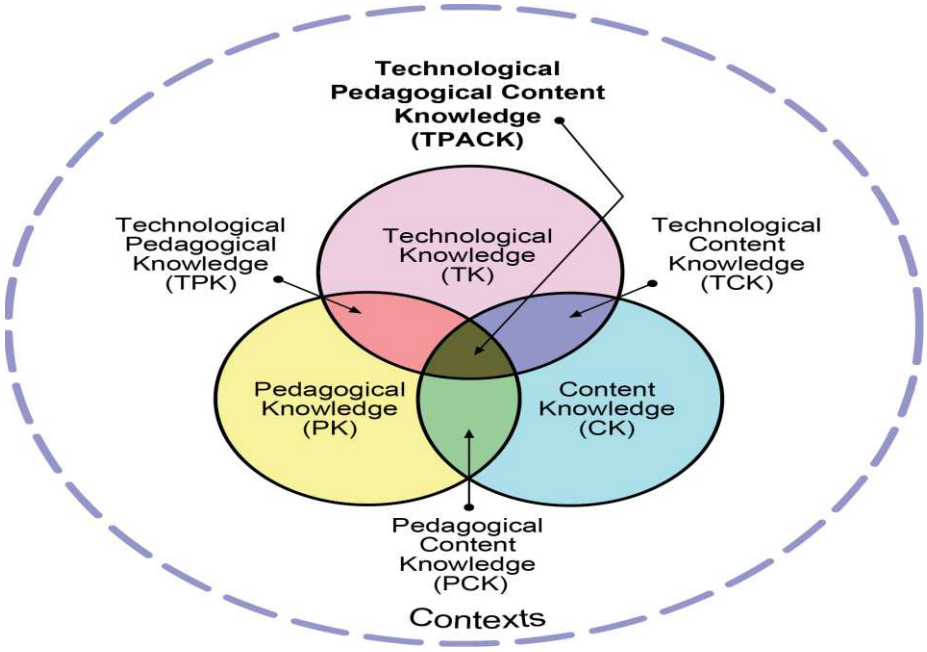
أما دراسة (Alahmad, Stamenkovska & Gyori, 2021) فقد هدفت إلى البحث في كفاءة نموذج لتدريس مهارات القرن الحادي والعشرين، لمعلمي ما قبل الخدمة في جامعة دمشق، وتم التوصل إلى أهمية مهارات القرن

الحادي والعشرين من خلال دمجها في التدريب التربوي لمعلمي ما قبل الخدمة، حيث تم جمع البيانات الكمية من خلال توزيع استبانتين لعينة من (106) معلمين و (34) مشرفاً تربوياً، فأظهرت النتائج أن تدريب الطرق البيداغوجية في النموذج كانت فعالة في تعزيز المهارات المعرفية، ومتوسطة الكفاءة في مهارات حل المشكلات، وضعيفة في تعزيز مهارات الاتصال، وأنه على الرغم من أن النموذج فعال في ترسيخ مهارات القرن الحادي والعشرين، لكنه يفتقر إلى منهجية محددة لتطبيق هذا المهارات أثناء تدريب المعلمين.

أما في مجال استكشاف وعي معلمي ما قبل الخدمة لإطار العمل التربوي التكنولوجي بالمحتوى (TPACK)، فقد كان هدفاً لدراسة (Thappa & Baliya, 2021)، حيث تألفت العينة من (80) معلم ومعلمة ما قبل الخدمة، من كليتين من جامعة جامو في الهند، وتم استخدام المنهج الوصفي الاستكشافي للوصول إلى أن معلمي ما قبل الخدمة لديهم معرفة في استخدام التكنولوجيا وطرق التدريس والمحتوى بشكل فردي، لكن هناك افتقار لكيفية دمجها بشكل متكامل، وبالتالي خرجت الدراسة بتوصيات أهمها: تدريب المعلمين في مجال علم أصول التدريس والتكنولوجيا في برنامج تعليم المعلمين على المستويين الوطني والأقليمي.

ثالثاً: دراسات تناولت نموذج معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي TPACK

تبلورت فكرة نموذج (TPACK) بصورة واضحة من خلال دراسة (Mishra & Koehler, 2006)، التي حملت عنوان (TPACK)، والتي تعد اختصاراً لـ (Technological Pedagogical Content Knowledge)، حيث هدفت إلى اقتراح إطار مفاهيمي لتقنية التدريس من خلال تطوير نموذج شولمان لمعرفة المحتوى التربوي (PCK)، ليشمل ظاهرة دمج المعلمين للتكنولوجيا في أساليبهم التربوية. كان هذا الإطار نتيجة خمس سنوات من العمل في بحث يركز على التطوير المهني للمعلمين، وتطوير أعضاء هيئة التدريس في التعليم العالي، بملاحظة بعض الصفات الأساسية لمعرفتهم المطلوبة بالدمج التكنولوجي في التدريس، مع معالجة الطبيعة المعقدة والمتعددة الأوجه لهذه المعرفة، والأخذ بعين الاعتبار أيضاً الأدوار المعقدة، والتفاعل بين ثلاثة مكونات رئيسية لبيئات التعلم: المحتوى، طرق التدريس، والتكنولوجيا. وبين الباحثان النظرية الكامنة وراء هذا الإطار، وقدما أمثلة على تطبيق هذه المنهجية، كما تطرق الباحثان إلى التطور التاريخي لها، وأن تدريب المعلمين سابقاً تضمن فقط معرفتهم بالمحتوى، وعلم التربية (البيداغوجيا)، حيث كان التركيز أثناء الفصل الدراسي على الممارسات التربوية بشكل مستقل عن الموضوع، مما شجع شولمان (1987) على تطوير فكرة نموذج معرفة المحتوى التربوي (PCK)، التي تمثل التقاطع بين المحتوى وطرق التدريس (البيداغوجيا). لم يناقش شولمان وقتها القضايا المتعلقة بالتكنولوجيا، ليس لعدم أهميتها، بل لأنها لم تكن تلعب دوراً مهماً كما تلعبه اليوم، ولأن المعرفة التكنولوجية أصبحت جانباً مهماً من معارف المعلمين، بالإضافة إلى معرفة المحتوى وأصول التدريس، فتأكدت فكرة ضرورة تطوير نموذج معرفة المحتوى التربوي، للوصول إلى نموذج يجمع ثلاث معارف مهمة وتقاطعها لتشكل الإطار النظري لنموذج (TPACK).



الشكل رقم (1) (نموذج TPACK)

Published on May 11, 2011 by mkoehler

أما دراسة (Lee, Chang, & Liang, 2020) فقد هدفت إلى اكتشاف العلاقة بين معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي للمعلمين والتطوير المهني لهم، حيث كانت العينة تتكون من 305 من معلمي ما قبل الخدمة للفيزياء في مدرسة ثانوية، وتم استخدام استبانتين TPACK و TPD (Teacher Professional Development) كل منهما يقيس برنامج التطوير المهني للمعلمين ما قبل الخدمة، وكانت نتيجة تحليل البيانات أن (TPACK) يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتطوير المهني للمعلمين، وعلى وجه الخصوص المجال PCK و TCK، وبالتالي يمكن لتلك العلاقة التنبؤ بشكل كبير بالتطوير المهني لمعلمي ما قبل الخدمة، وأنه مع المزيد من التركيز على تدريب معلمي ما قبل الخدمة على مجال الدمج التكنولوجي، قد يزيد ذلك من استخدام التكنولوجيا في الفصول الدراسية؛ لمواجهة تنوع الطلاب، وتنوع البيئة في القرن الحادي والعشرين.

في حين أن دراسة (Schmid, Brianza, & Petko., 2021) كانت تهدف إلى التحقق من سبب الاختلاف في استخدام التكنولوجيا، وعلاقتها بمنهجية تدريس العلوم بالطريقة التكاملية STEAM لعينة من (360) معلم ما قبل الخدمة، وتم جمع البيانات من خلال عمل استبانات تقيس كافة مجالات TPACK، وأيضاً ترميز خطط (173) معلماً؛ لمعرفة ما إذا كانت تتضمن استخداماً للتكنولوجيا أم لا، حيث تمت أيضاً مقارنة مكونات TPACK في الملفات؛ لبيان

العلاقة بينها وبين استخدام التكنولوجيا، فأظهرت نتيجة البحث أن معلمي العلوم الذين يطبقون منهجية (STEAM) يظهرون اتجاهات إيجابية أكثر من غيرهم لاستخدام (TPACK) في خطط الدروس.

التعقيب على الدراسات السابقة:

كشفت جائحة Covid-19 عن الكثير من مواطن الضعف التي تعاني منها البشرية في كل المجالات، وخاصة أوجه الضعف المختلفة في الأنظمة التربوية حول العالم، إلا أن هذه التحديات والصعوبات الكبيرة يجب أن توفر فرصاً لإعادة تقييم ماهية المهارات والقدرات المنشودة حقاً من التعلم والتعليم، فإذا تعاملنا مع الجائحة على أن آثارها قصيرة المدى سيدفعنا ذلك نحو السير في الاتجاه المقلق الذي يتحول فيه الشكل التعليمي إلى وظيفة تكنولوجية، فكل ما حدث من تطور في مجال الدمج التكنولوجي، والزيادة المتسارعة في استخدامها، يزيد من اهتمامنا بإيجاد طريقة أو إطار عمل لتسليط الضوء على نموذج (TPACK) كأحد أبرز النماذج التي تم تطويرها، وتعنى بموضوع الدمج التكنولوجي، بسبب ما يحتاجه المعلم للجمع بين أبعاد المعرفة المختلفة للتدريس الفعال،وقد تفردت هذه الدراسة عن الدراسات السابقة من خلال تسليط الضوء على التفاعلات المعقدة بين أصول التدريس (البيداغوجيا)، والمحتوى والتكنولوجيا، ليمثل العلاقة بين اندماج التكنولوجيا والمحتوى وأصول التدريس بمعرفة واحدة مناسبة من خلال منحنى المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK)، وهي كفايات ينبغي على المدرس امتلاكها لتحقيق التكامل الفاعل والتفاعل الجيد في المواقف التعليمية، بدلاً من تسليط الضوء على الأجهزة الرقمية، أو التطبيقات المتغيرة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة : اتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع وعينة الدراسة: كافة طلبة كلية التربية الأساسية في الكويت من الذكور والإناث والبالغ عددهم (21423)، للأعوام (2017-2018، 2018-2019، 2019-2020، 2020-2021).حسب إحصائيات إدراة كلية التربية الأساسية لعام 2020م يستثنى منهم بعض حالات الإعاقة. وتم اختيار العينة بأسلوب العينة العشوائية الطبقية، وتمثلت العينة بنسبة (26.15%) من مجتمع الدراسة، حيث تكونت عينة الدراسة من (819) من طلبة كلية التربية الأساسية.

الجدول (1)

توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات الديمغرافية

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	324	%39.6
	أنثى	495	%60.4
الكلية	علمية	343	%41.9
	أدبية	476	%58.1

السنة الدراسية	أولى	336	%41.0
	ثانية	81	%9.9
	ثالثة	79	%9.6
	رابعة	323	%39.4
الكلي		819	%100.0

أداة الدراسة:

تم تطوير مسح موثوق لقياس التقييمات الذاتية لنطاقات (TPACK) بالاعتماد على الدراسات السابقة ذات الصلة (Archambault & Crippen, 2009)، ودراسة (Schmid et al., 2021)، لقياس معارف معلمي ما قبل الخدمة فيما يتعلق بالدمج الفعال للتكنولوجيا، حيث تضمنت الاستبانة (24) فقرة، تم تحكيمها، وتضمن المقياس الكفايات (المجالات) التالية:

1- TPK (معرفة التكنولوجيا التي تتناسب مع طرق التدريس) (6 فقرات).

2- TCK (معرفة التكنولوجيا التي تتناسب مع المحتوى) (8 فقرات).

3- TPACK (معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي) (10 فقرات).

صدق الأداة:

تم تطوير الأداة والتحقق من صحتها من خلال اتباع الإجراءات والتوصيات الواردة في الأدبيات السابقة، وتم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس؛ للحكم على فقرات الأداة، ودرجة انتمائها للمجال الذي وردت فيه، والصياغة اللغوية للفقرات، وثم تحويل الاستبانة إلى صيغة إلكترونية باستخدام استطلاعات جوجل (Google Form)، ونشر الاستطلاع عبر موقع الكلية.

ثبات الأداة:

تم التحقق من ثبات الأداة بعد تطبيقها على عينة الدراسة الاستطلاعية المكونة من (50) طالباً وطالبة من داخل مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها بطريقة الاتساق الداخلي وباستخدام معادلة كرومباخ ألفا، وبلغ معامل الثبات لأداة الدراسة ككل (0.934) وتراوح ما بين (0.889-0.926) للمجالات، ويبين الجدول (2) معاملات الثبات الكلي لأداة الدراسة:

الجدول (2)

معاملات ثبات أداة الدراسة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا

المجال	كرونباخ ألفا
مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية	0.889
مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى	0.926
مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية	0.897
الكلي	0.934

تصحيح أداة الدراسة:

تكونت الأداة بصورتها النهائية من (24) فقرةً، أمام كل فقرة مقياس متدرج من خمس درجات حسب تدريج ليكرت الخماسي، يعكس درجة موافقة المستجيب على الفقرة، وتم إعطاء (أوافق بشدة) خمس درجات، وإعطاء (أوافق) أربع درجات، وإعطاء (محايد) ثلاث درجات، وإعطاء (لا أوافق) درجتين، وإعطاء (لا أوافق بشدة) درجة واحدة، وتم اعتماد المعيار التالي في الحكم على درجة توافر المعيار:

معيار الحكم على المتوسطات الحسابية:

2.33-1.00 بدرجة منخفضة

3.67-2.34 بدرجة متوسطة

5.00-3.68 بدرجة مرتفعة

وتم اعتماد هذا التقدير من خلال تقسيم الدرجة العظمى (5) على ثلاث فئات متساوية ضمن المدى (5-1)، وفقاً للمعادلة الآتية:

القيمة العليا لبدائل الإجابة في أداة الدراسة - القيمة الدنيا لبدائل الإجابة في أداة الدراسة مقسومة على عدد المستويات الثلاثة: (مرتفعة، ومتوسطة، ومنخفضة) أي: (5-1) ÷3= 1,33 وهذه القيمة تساوي طول الفئة بين المستويات الثلاثة: (مرتفعة، ومتوسطة، ومنخفضة).

1.00 + 1.33 =2.33

2.34+1.33=3.67

3.67 +1.33 = 5.00

المعالجة الإحصائية:

ويتم قياسها نظرياً من خلال الدرجة التي يحصل عليها المستجيب للمقياس، واستخدام المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- استخدام اختبار(ت) T-test للعينة الواحدة.
- تحديد درجة قطع باستخدام طريقة أنجوف.
- استخدام اختبار تحليل التباين.

نتائج الدراسة:

يتناول هذا الجزء عرضاً للنتائج التي تم التوصل إليها بعد تطبيق أداة الدراسة على أفراد العينة، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة باستخدام الرزمة الإحصائية (SPSS)، حيث تضمن الإجابة عن أسئلة الدراسة بطريقة مفصلة.

النتائج الخاصة بالسؤال الأول: ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج (TPACK)؟

لمعرفة الاحتياجات التدريبية لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج (TPACK) ككل، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا، باستخدام نموذج (TPACK) لأبعاد الاستبانة ككل.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا مرتبة تنازلياً

الرقم	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الامتلاك
1	مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية	3.48	1.18	2	متوسطة
2	مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى	3.61	1.07	1	متوسطة
3	مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية	3.46	1.17	3	متوسطة

يلاحظ من الجدول (3) أن المتوسطات الحسابية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج

الفعال للتكنولوجيا وإجمالها للدراسة تقع في فئة مستوى الامتلاك المتوسطة، ولتحقق دلالة الفرق الظاهري بين مستوى الامتلاك الظاهرية والعلامة الحدية (3.51) التي تمثل درجة القطع باستخدام طريقة إنجوف، ولفحص دلالة الفرق الظاهري، تمّ استخدام اختبار (ت) T-test للعينة الواحدة.

أولا: مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية (TPK):

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية، وفيمايلي النتائج:

جدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية مرتبة تنازلياً

رقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الامتلاك
2	أمتلك القدرة على تنفيذ التدريس بطرق مختلفة عبر الإنترنت.	3.59	1.32	1	متوسط
5	أستطيع اختيار التقنيات التي تعزز أساليب وطرق التدريس.	3.53	1.31	2	متوسط
7	يمكنني استخدام إستراتيجيات التدريس في الواجبات الدراسية التي تتميز بالتكامل بين المحتوى والتقنية وأساليب التدريس.	3.52	1.31	3	متوسط
1	أمتلك القدرة على تصميم بيئة عبر الإنترنت تتيح للطلاب الفرصة لبناء مهارات ومعارف جديدة.	3.51	1.31	4	متوسط
4	لديّ القدرة على تشجيع وتنفيذ أدوات للتفاعل عبر الإنترنت بين الطلاب.	3.50	1.31	5	متوسط
8	أمتلك القدرة على الاختيار الناقد النوعي لتعزيز وإثراء محتوى الدرس.	3.44	1.27	6	متوسط
3	أمتلك القدرة على إدارة التفاعل عبر الإنترنت بين الطلاب.	3.39	1.32	7	متوسط
6	أفكر بشكل ناقد قبل استخدام التكنولوجيا لتكون الإضافة نوعية لتحقيق النتاجات.	3.35	1.27	8	متوسط
	المتوسط الحسابي للمجال	3.48	1.18		متوسط

يتبين من الجدول (4) أن مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية جاءت متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.48)، وانحراف معياري (1.18)، وحصلت فقرات مجال (التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية) على مستويات متوسطة، وتراوح المتوسط الحسابي لجميع الفقرات ما بين (3.35-3.59)، وجاءت الفقرة (2) والتي نصها (أمتلك القدرة على تنفيذ التدريس بطرق مختلفة عبر

الإنترنت) بالمرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.59) وانحراف معياري (1.32)، بينما جاءت الفقرة (6) والتي نصها (أفكر بشكل ناقد قبل استخدام التكنولوجيا لتكون الإضافة نوعية لتحقيق النتاجات) في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.35) وانحراف معياري (1.27).

ثانياً: مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى (TCK):

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى، وفيما يلي النتائج:

جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى، مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الامتلاك
4	لديّ القدرة على استخدام منصات التعلم الإلكتروني المختلفة في التدريس (e.g.، Blackboard، moodle، Microsoft teams).	3.98	0.80	1	مرتفع
2	لديّ القدرة على استخدام الأدوات التكنولوجية (الوسائط المتعددة، العروض التقديمية، العروض التوضيحية، وغير ذلك) لعرض المفاهيم المختلفة في المحتوى.	3.58	1.36	2	متوسط
1	أعرف أهم التقنيات التي يمكن استخدامها لفهم الموضوع الذي يتم تدريسه.	3.57	1.29	3	متوسط
5	يمكنني تنظيم البيئة التعليمية بطريقة مناسبة لاستخدام التكنولوجيا.	3.54	1.33	4	متوسط
6	يمكنني استخدام التكنولوجيا لتحديد احتياجات الطلاب المتعلقة بالمحتوى قبل عملية التدريس.	3.51	1.31	5	متوسط
3	لديّ القدرة على تنفيذ المنهج عبر الإنترنت ضمن معايير وزارة التعليم العالي.	3.47	1.31	6	متوسط
	المتوسط الحسابي للمجال	3.61	1.07		متوسط

يتبين من الجدول (5) أن مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى جاءت متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.61)، وانحراف معياري (1.07)، وحصلت فقرات مجال (التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى) على مستويات تراوحت بين المرتفع والمتوسط، وتراوح المتوسط الحسابي لجميع الفقرات ما بين (3.47-3.98)، وجاءت الفقرة (4) والتي نصها (لديّ القدرة على استخدام منصات التعلم الإلكتروني

المختلفة في التدريس(e.g.،Blackboard، moodle، Microsoft teams) بالمرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.98)، وانحراف معياري (0.80)، بينما جاءت الفقرة (3) والتي نصها (لديّ القدرة على تنفيذ المنهج عبر الإنترنت ضمن معايير وزارة التعليم العالي.) في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.47)، وانحراف معياري (1.31).

ثالثاً: مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى و التكنولوجيا (TPACK):

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجيا، وفيمايلي النتائج:

جدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجيا، مرتبة تنازلياً

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى الامتلاك
10	أهتم بالجانب الأخلاقي والتوثيق في الحصول أو استخدام المعلومات لتدريس موضوع ما عبر الإنترنت (تسجيلات صوتية، فيديو، والوثائق وغيرها).	3.74	1.31	1	مرتفعة
2	يمكنني استخدام التكنولوجيا لتطوير الأنشطة بناء على احتياجات الطلاب؛ لإثراء عملية التعلم والتعليم.	3.53	1.31	2	متوسط
3	يمكنني الجمع بين الإستراتيجيات والتقنيات المناسبة، وتقييم سماتها من أجل تقديم المحتوى بشكل فعال.	3.50	1.28	3	متوسط
7	يمكنني تقديم الدعم والإرشادات للطلاب؛ للتوصل إلى مصادر رقمية موثوقة.	3.50	1.32	3	متوسط
4	أمتلك مهارة الإدارة الفاعلة للفصول الدراسية التي تقدم عبر الإنترنت.	3.47	1.32	4	متوسط
9	يمكنني التعاون مع التخصصات الأخرى فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا وحل المشكلات التي تواجهنا في تقديم المحتوى.	3.47	1.31	4	متوسط
1	يمكنني تحديث مادة علمية سواء كانت ورقية أو إلكترونية أو متعددة الوسائط بناء على الاحتياجات (الطلاب، البيئة، إلخ) باستخدام التكنولوجيا.	3.45	1.30	5	متوسط
6	أمتلك القدرة على تفعيل أدوات الاتصال التكنولوجية؛ (مدونات، منتديات، دردشة، بريد الكتروني ... إلخ) في عملية التدريس.	3.43	1.34	6	متوسط
5	أمتلك مهارة تقييم معرفة الطلاب بالمحتوى باستخدام التكنولوجيا.	3.39	1.33	7	متوسط
8	يمكنني اكتشاف المشكلات التقنية في بيئات التعليم عبر الإنترنت وإصلاحها (إصلاح المشاكل في Microsoft teams، Moodle، etc.).	3.08	1.32	8	متوسط
	المتوسط الحسابي للمجال	3.46	1.17		متوسط

يتبين من الجدول (6) أن مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية جاءت متوسطة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.46)، وانحراف معياري (1.17)، وحصلت فقرات مجال (التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية) على مستويات تراوحت بين المرتفع والمتوسط، وتراوح المتوسط الحسابي لجميع الفقرات ما بين (3.39-3.74)، وجاءت الفقرة (10) والتي نصها (أهتم بالجانب الأخلاقي والتوثيق في الحصول أو استخدام المعلومات لتدريس موضوع ما عبر الإنترنت (تسجيلات صوتية، فيديو، والوثائق وغيرها)) بالمرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (3.74)، وانحراف معياري (1.31)، بينما جاءت الفقرة (8) والتي نصها (يمكنني اكتشاف المشكلات التقنية في بيئات التعليم عبر الإنترنت وإصلاحها (إصلاح المشاكل في Microsoft teams، Moodle، etc) في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (3.08)، وانحراف معياري (1.32).

النتائج الخاصة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى (0.05≥α) بين معلمي ما قبل الخدمة من حيث تقديرهم للاحتياجات التدريبية باستخدام نموذج TPACK تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، والتخصص ، والعام الدراسي)؟

أولاً: الفروق حسب متغير (النوع الاجتماعي):

لفحص مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا، باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي وفق متغير النوع الاجتماعي، ولفحص دلالة الفروق الظاهرية بين متوسطات الذكور والإناث على مجالات أداة الدراسة والإجمالي، تم استخدام اختبار (T.Test) للعينات المستقلة.

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الامتلاك وفق متغير النوع الاجتماعي، ونتائج اختبار (T.Test) للعينات المستقلة

الرقم	المجال	النوع الاجتماعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
1	مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية	ذكر	3.57	1.10	1.826	817	0.068
		أنثى	3.42	1.22			
2	مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى	ذكر	3.65	1.01	0.842		0.400
		أنثى	3.58	1.10			
3	مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية	ذكر	3.52	1.08	1.278		0.202
		أنثى	3.41	1.22			
	الكلي	ذكر	3.58	1.04	1.359		0.175
		أنثى	3.47	1.16			

يتبين من الجدول رقم (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة (الذكور والإناث) في مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا، باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي تعود إلى متغير (النوع الاجتماعي)، على جميع مجالات الدراسة والإجمالي، وبالتالي فإن مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي لا تختلف باختلاف متغير النوع الاجتماعي.

ثانياً: الفروق حسب (التخصص):

لفحص مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي تبعاً لمتغير التخصص، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا، باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي وفق متغير التخصص، ولفحص دلالة الفروق الظاهرية بين متوسطات الذكور والإناث على مجالات أداة الدراسة والإجمالي، تم استخدام اختبار (T.Test) للعينات المستقلة.

جدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة الامتلاك وفق متغير التخصص، ونتائج اختبار (T.Test) للعينات المستقلة

الرقم	المجال	النوع الاجتماعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة
1	مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية	إنساني	3.38	1.32	2.098	817	*0.036
		علمي	3.55	1.06			
2	مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى	إنساني	3.55	1.19	1.274		0.203
		علمي	3.65	0.96			
3	مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية	إنساني	3.36	1.32	1.973		*0.049
		علمي	3.52	1.04			
	الكلي	إنساني	3.43	1.26	1.836		0.067
		علمي	3.58	0.99			

يتبين من الجدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة (العلمي والإنساني) في مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا، باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي تعود إلى متغير (التخصص العلمي)، في مجاليّ (مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية، ومقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية)، وعلى المستوى الكلي، وبعد الرجوع للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، تبين أن الفرق لصالح طلبة الكليات العلمية، بينما لم تكن

هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة (العلمي والأدبي)، في مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة في مجال (مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى) ،تعود إلى متغير (التخصص).

ثالثاً: الفروق حسب (العام الدراسي):

جدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى الامتلاك تبعاً لمتغير العام الدراسي

المجال	العام الدراسي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية	أولى	336	3.13	1.31
	ثانية	81	2.39	1.48
	ثالثة	79	3.84	0.75
	رابعة	323	4.03	0.55
	الكلي	819	3.48	1.18
مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى	أولى	336	3.29	1.14
	ثانية	81	2.66	1.28
	ثالثة	79	3.88	0.78
	رابعة	323	4.11	0.62
	الكلي	819	3.61	1.07
مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية	أولى	336	3.08	1.29
	ثانية	81	2.43	1.40
	ثالثة	79	3.84	0.77
	رابعة	323	4.01	0.59
	الكلي	819	3.46	1.17
الكلي	أولى	336	3.17	1.23
	ثانية	81	2.50	1.36
	ثالثة	79	3.85	0.73
	رابعة	323	4.05	0.54
	الكلي	819	3.51	1.11

يلاحظ من الجدول (9) فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لأفراد الدراسة تبعاً لمتغير العام الدراسي، ولفحص دلالة هذه الفروق، تم استخدام تحليل التباين الأحادي (ONE Way Anova) لمتغير العام الدراسي.

جدول (10)

ملخص نتائج تحليل التباين الأحادي لمتغير العام الدراسي.

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والتكنولوجية	بين المجموعات	246.530	3	82.177	75.412	0.000
	داخل المجموعات	888.107	815	1.090		
	الكلي	1134.637	818			
مقدار التكامل بين الكفايات التكنولوجية والمحتوى	بين المجموعات	192.274	3	64.091	70.903	0.000
	داخل المجموعات	736.699	815	0.904		
	الكلي	928.973	818			
مقدار التكامل بين الكفايات البيداغوجية والمحتوى والتكنولوجية	بين المجموعات	243.813	3	81.271	75.898	0.000
	داخل المجموعات	872.700	815	1.071		
	الكلي	1116.513	818			
الكلي	بين المجموعات	226.644	3	75.548	78.163	0.000
	داخل المجموعات	787.737	815	0.967		
	الكلي	1014.380	818			

يتبين من الجدول رقم (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة في مستوى امتلاك معلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا، باستخدام نظرية معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي تبعاً لمتغير العام الدراسي، ولمعرفة لصالح من هذه الفروق تم إجراء اختبار شيفيه للمقارنات البعدية، والجدول (11) يبين ذلك.

جدول (11)

نتائج المقارنات البعدية لاختبار شيفيه بين المتوسطات الحسابية على مستوى الامتلاك لمهارات الدمج الفعال للتكنولوجيا تبعاً لمتغير العام الدراسي

الدرجة (س)	الدرجة (ص)	فروق المتوسطات	الدلالة
أولى	ثانية	*0.66846	0.000
	ثالثة	*0.68747-	0.000
	رابعة	0.88505-	0.000
ثانية	ثالثة	*1.35593-	0.000
	رابعة	*1.55352-	0.000
ثالثة	رابعة	0.19758-	0.464

يتبين من الجدول (11) أن هناك فروقاً بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة بين فئة العام الدراسي (2021-2020) وبين فئة العام الدراسي (2020-2019)، لصالح فئة العام الدراسي (2021-2020)، وأن هناك فروقاً بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة بين فئتي العام الدراسي (2021-2020 و2020-2019) وبين فئتي العام الدراسي (2018-2017 و2019-2018)، لصالح فئة العام الدراسي (2018-2017 و2019-2018).

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج الخاصة بالسؤال الأول: ما الاحتياجات التدريبية لمعلمي ما قبل الخدمة لمهارات الدمج الفعال باستخدام نموذج (TPACK)؟

كشفت نتائج استطلاعات الرأي في الدراسة أن درجة معرفة معلمي ما قبل الخدمة بمهارات الدمج الفعال المرتبطة بالطرق التكنولوجية التي تتناسب مع طرق التدريس (TPK)، كانت بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي مقداره (3.575)، حيث تشير نتائجها إلى أن مهاراتهم وقدراتهم في مجال التفكير بشكل ناقد قبل استخدام التكنولوجيا بشكل نوعي كانت في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي مقداره (3.35)، ودرجة معرفتهم المرتبطة باختيار التكنولوجيا التي تتناسب مع المحتوى (TCK) كانت أيضاً بدرجة متوسطة، وبمتوسط حسابي مقداره (3.817)، وقد اتفقت النتائج مع دراسة (Archambault & Crippen, 2009)، ودراسة (Kopcha et al., 2014)، التي أشارت إلى أن مهارات وقدرات معلمي ما قبل الخدمة في تدريس المحتوى كانت قوية، لكن يظهر التحدي عند المعلمين عند تطبيق ما يعرفونه على اختيار أفضل طريقة تكنولوجية تتناسب مع المحتوى (TCK)، وتتناسب مع طريقة التدريس (TPK)، حيث إن برامج تعليم وتدريب معلمي ما قبل الخدمة تركز على تطوير معرفة المعلمين بالمحتوى وطرق التدريس على حساب تطوير المهارات التكنولوجية الهادفة لها، وأن المعلمين لا يحتاجون فقط إلى فهم ممتاز لمجال المحتوى المحدد أو طرق التدريس فحسب، بل إلى تقدير كيفية تأثير التكنولوجيا على المحتوى وطريقة التدريس، كما أشارت لذلك دراسة (Archambault & Crippen, 2009)، ومن جانب آخر أجاب المعلمون عبر استطلاع الرأي بأن معرفتهم المرتبطة بتنفيذ المنهج عبر الانترنت ضمن معايير وزارة التربية والتعليم لم تكن قوية كمعرفتهم باستخدام منصات التعلم الإلكتروني المختلفة في التدريس (Moodle، Microsoft teams)، حيث حصلت فقرة معرفتهم باستخدام المنصات على درجة مرتفعة من بين جميع الفقرات، لطلبة كلية التربية الأساسية في استخدام المنصات التعليمية (Microsoft teams)، بمتوسط حسابي مقداره (3.98)، على عكس الفقرة التي كانت تشير إلى ضعف كبير في قدرة الطلبة على مواجهة أي مشكلات تقنية قد تواجههم في بيئات التعليم عبر الإنترنت، حيث حصلت الفقرة على مرتبة أخيرة في مجال مهارات الدمج الفعال المرتبط باختيار أفضل طريقة لتوصيل المحتوى باستخدام التكنولوجيا (TPACK)، بمتوسط حسابي مقداره (3.08)، وتوافق ذلك مع دراسة (Kabakci Yurdakul et al., 2012)، ودراسة (Sagnak & Baran, 2020) التي أوصت بضرورة الاهتمام بجانب توفير الدعم الفني للمعلمين؛ لحل المشاكل التقنية التي قد تواجههم. وقد يتم تفسير نتيجة الدرجة المرتفعة لمعارف معلمي ما قبل الخدمة في استخدام المنصات الإلكترونية

(Microsoft teams،Moodle) من خلال ما أشار إليه الدكتور عمر بن غيث، عضو هيئة التدريس بقسم المناهج وطرق تدريس في كلية التربية الأساسية في الكويت، رئيس لجنة التعليم الإلكتروني، خلال المقابلة الهاتفية التي تم إجراؤها معه؛ بهدف التعرف على أهم التدابير التي تم اتخاذها من أجل استمرارية التعليم لرفع مستوى الكفايات التكنولوجية خلال جائحة COVID-19، وضمن مبادرة لتدريب مكثف للطلبة وأعضاء هيئة التدريس على استخدام منصة Microsoft teams، من خلال تدريب ما يقارب على (10.562) طالباً وطالبة من كل الأعوام خلال فترة زمنية تتراوح ما بين (5 – 6 أسابيع)، بواقع (2 – 3 ساعات) لكل دورة تدريبية.

أما متوسط درجة المجالات الأخرى، فقد يرتبط بما أشارت إليه دراسة (Abbitt, 2011)، وكذلك دراسة (Trust & Whalen, 2020)، ودراسة (Saralar-aras & Firat, 2021)، من أن معلمي ما قبل الخدمة لا يتم إعدادهم بشكل جيد، ولا يتلقون مستوى مناسب من التدريب في مجال الدمج التكنولوجي الفعال، على الرغم من أنهم جميعاً لديهم معرفة سابقة بالاستخدامات المختلفة للأجهزة التكنولوجية في حياتهم، والزهراني (Al-Zahrani, 2015) في دراسته أشار أيضاً إلى أن التطوير المهني لمعلمي ما قبل الخدمة ليس كافياً، وإن وجد لا يكون منهجياً ولا يستند إلى رصد الحاجات والواقع، أما دراسة (Ifinedo & Kankaanranta, 2021)، فقد أوصت بالتعرف على آراء واتجاهات معلمي ما قبل الخدمة في صياغة المناهج الخاصة في برامج التطوير المهني لزيادة الممارسات المستدامة في مجال الدمج التكنولوجي.

وعلى الرغم من ذلك فإن العديد من العوامل قد تلعب دوراً مهماً للاستخدام الفاعل للتكنولوجيا، ومن ضمنها التدريب، الدعم المهني واللوجستي، والكفاءة الذاتية كما أشارت إليها دراسة (Foulger et al., 2017)، وفهم العوامل المرتبطة بسلوكيات استخدام التكنولوجيا من خلال فهم العوامل المرتبطة بها، لذلك نحتاج إلى عدة بحوث لإعطاء صورة أوضح للعوامل والسياقات المختلفة. بالتالي يحتاج المعلمون ما قبل الخدمة إلى دعم وتدريب إضافي؛ لتعزيز مفهوم دمج التكنولوجيا واستخدامها بشكل هادف، وتصميم دورات شاملة للكيفية التي يمكن أن تكون بها التكنولوجيا مفيدة لتحقيق أهداف الدرس، واغتنام الفرصة لمساعدة المعلمين الخريجين على تحسين نموهم المهني من خلال تطوير مناهج التنمية المهنية في كلية التربية الأساسية، في ضوء احتياجاتهم فيما يتعلق بامتلاكهم لكفايات الدمج الفعال، وليس مجرد استخدام التكنولوجيا أو عدم استخدامها، أو لإعادة تعليب وقولبة الطريقة الاعتيادية في التعليم، حيث أشارت دراسة (Harris, Grandgenett & Hofer., 2010) إلى أن معارف المعلمين التي يتم تقييمها ذاتياً، تعكس بشكل كبير حاجاتهم فيما يتعلق بتطوير مهني معين.

مناقشة النتائج الخاصة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين معلمي ما قبل الخدمة من حيث تقديرهم للاحتياجات التدريبية، باستخدام نموذج TPACK تعزى لمتغيرات (النوع الاجتماعي، والتخصص ، والعام الدراسي)؟

لم يظهر متغير النوع الاجتماعي أي فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث، وهذا أيضاً ما تم التوصل إليه من خلال دراسة (Schmid et al., 2021)، ودراسة (Jang & Chang, 2016)، وقد يعود ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس الذكور والإناث يقومون بعمل مماثل، وأن ظروف التحول المفاجئ للتعليم عبر الإنترنت كانا فيها سواسية، مما أدى إلى تطوير قدراتهم لاستمرارية التعليم، والتواصل مع طلابهم.

أما فيما يتعلق بمتغير التخصص، أكدت الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة نحو درجة امتلاكهم لكفايات الدمج الفعّال للتكنولوجيا تعود إلى متغير التخصص (تخصصات علمية، تخصصات أدبية)، وكانت لصالح التخصصات العملية، وقد اتفقت النتيجة مع دراسة (Saralar-aras&First, 2021) على أن هناك اختلاف في استخدام التكنولوجيا بين معلمي العلوم ومعلمي اللغات والتاريخ لصالح معلمي العلوم، وقد تعود تلك النتيجة إلى طبيعة المحتوى التعليمي في المقررات الدراسية العلمية التي يحتاج فيها المدرس إلى استخدام التكنولوجيا كأداة لإيصال وتعزيز المحتوى التعليمي، ولمساعدة المتعلمين في ترسيخ المعرفة المجردة وجعلها أكثر جاذبية لتعلمهم حتى قبل حدوث الجائحة، وهذا ما أكده (Cakir, 2012).

أما تأثير متغير العام الدراسي، فقد أوضحت النتائج وجود فروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة بين فئة العام الدراسي (2020-2021) وبين فئة العام الدراسي (2019-2020)، لصالح فئة العام الدراسي (2020-2021)، ربما يعود لإخضاعهم لبرامج التدريب كمستجدين، وكأولوية بعد دخولهم الكلية واستخدام برنامج مايكروسوف تيمز. أما عن وجود فروق بين متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة بين فئتي العام الدراسي (2020-2021 و2019-2020) وبين فئتي العام الدراسي (2017-2018 و2018-2019)، لصالح فئة العام الدراسي (2017-2018 و2018-2019)، ربما كان ذلك بسبب بعض الخبرات والمهارات التي اكتسبوها من مقررات تكنولوجيا التعليم، وورش الإنتاج التي تعنى بالتكنولوجيا وهذا ما تؤكده دراسة (Fuertes, Dulsat, & Álvarez, 2021)، فضلاً عن استخدام التطبيقات الأخرى التي مكنتهم من عرض واجباتهم بالوسائل التقنية المختلفة. وبالتالي تم الخروج بتوصيات عدة؛ لضرورة مجاراة سياسات التعليم للتقدم السريع في ميدان العلم، والتقنية؛ تلبية للحاجات المستقبلية للمجتمع، وذلك من خلال إقرار وتنفيذ حزم من الإجراءات لتحويلها إلى واقع ملموس، فيما يتعلق بكفاية الدمج الفعال للتكنولوجيا.

التوصيات:

1. التطوير المهني لمعلمي ما قبل الخدمة، بما يضمن تحقيق كفايات القرن الحادي والعشرين التي ترتكز على التكنولوجيا والحياة، وأن التعلم الذي يحتاجه المعلم هو العلاقة بين التكنولوجيا والبيداغوجيا والمحتوى.
2. تصميم مناهج تعليم معلمي ما قبل الخدمة وفقاً للمنظور التكاملي الذي يراعي التفاعل بين الأبعاد المعرفية والبيداغوجية والتكنولوجية على شكل تطبيق عملي، في ضوء الاحتياجات الراهنة والمستقبلية.
3. ضرورة تقديم الدعم الفني التقني لمعلمي ما قبل الخدمة من لجنة متخصصة للدعم التقني؛ لتخفيف الأعباء التي تزيد من التحديات التي يتعرض لها المعلم، لاعتماد أساليب تربوية جديدة للدمج التكنولوجي الفعال، دون إغفال الجانب البيداغوجي.
4. وضع الخطط على مستوى الدولة، والوزارات، والجامعات، نحو الرقمنة الإلكترونية، واتخاذ كافة التدابير، والإجراءات؛ للمضي قدماً نحو مستقبل أفضل لتحقيق أهداف التنمية المستدامة (الهدف الرابع).

المقترحات:

بالإشارة إلى محددات دراسة إطار (TPACK)، ومحددات الدراسة وظروفها، نحن بحاجة إلى المزيد من البحث والدراسة والتطوير كالآتي:

1. إجراء دراسات لقياس مدى الامتلاك لكفايات الدمج الفعال باستخدام أدوات جمع بيانات أخرى مثل: أدوات الملاحظة، وتحليل الخطط الدراسية.
2. اهتمام أصحاب القرار في الجامعات، والمؤسسات التعليمية، بالأبحاث المنشورة بعد أزمة COVID-19؛ للتعرف على أهم التجارب الناجحة وغير الناجحة فيما يتعلق بالنمو المهني لمعلمي ما قبل الخدمة، وما يمكن تعلمه لتحسين الممارسة الحالية والمستقبلية.

قائمة المراجع:

توفيق، عبد الرحمن (2002) *العملية التدريبية*. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة .

قرزيز محمود & يحياوي مريم (2021). التدريب الفعال وتنمية الموارد البشرية في المؤسسة الإنتاجية الجزائرية-دراسة ميدانية، *أفكار وآفاق*، 9(1)، 105-116.

اللقاني، أحمد حسين؛ والجمل، علي (1999م). *معجم المصطلحات التربوية في المناهج وطرق التدريس*، (ط2)، القاهرة: عالم الكتب.

Abbitt, J. T. (2011). Measuring technological pedagogical content knowledge in preservice teacher education: A review of current methods and instruments. *Journal of Research on Technology in Education*, 43(4), 281–300 .

Alahmad, A., Stamenkovska, T., & Gyori, J. (2021). Preparing Pre-service Teachers for 21st Century Skills Education. *GiLE Journal of Skills Development*, 1(1), 67–86 .

Al-Laqani, Ahmed Hussein; and Al-Jamal, Ali (1999). *A Dictionary of Educational Terms in Curricula and Teaching Methods*, (2nd Edition), Cairo: The World of Books.

Al-Zahrani, A. (2015). The Place of Technology Integration in Saudi Pre-Service Teacher Education: Matching Policy with Practice. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 14(1), 151-162.

Archambault, L., & Crippen, K. (2009). Examining TPACK among K-12 online distance educators in the United States. Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. *Contemporary issues in technology and teacher education*, 9(1), 71–88 .

Cakir, R. (2012). Technology integration and technology leadership in schools as learning organizations. *Turkish Online Journal of Educational Technology-TOJET*, 11(4), 273-282.

Dogan, S., Dogan, N. A., & Celik, I. (2021). Teachers' skills to integrate technology in education: Two path models explaining instructional and application software use. *Education and Information Technologies*, 26(1), 1311–1332 .

Foulger, T., Graziano, K., Schmidt-Crawford, D., & Slykhuis, D. (2017). Teacher Educator Technology Competencies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 25(4), 413–448.

Fuertes-Camacho, M. T., Dulsat-Ortiz, C., & Álvarez-Cánovas, I. (2021). Reflective Practice in Times of Covid-19: A Tool to Improve Education for Sustainable Development in Pre-Service Teacher Training. *Sustainability*, 13(11), 6261.

Gamble, V. (2021). *Middle School Classroom Teachers' Use of Technological Tools to Teach Scientific Inquiry* (Doctoral dissertation, Walden University).

Gülbahar, Y. (2007). Technology planning: A roadmap to successful technology integration in schools. *Computers & Education*, 49, 943–956 .

Harris, J., Grandgenett, N., & Hofer, M. (2010, March). *Testing a TPACK-based technology integration assessment rubric. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 3833-3840). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Hofer, M., Grandgenett, N., Harris, J., & Swan, K. (2011, March). Testing a TPACK-based technology integration observation instrument. *In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 4352-4359). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Howard, S. K., Tondeur, J., Ma, J., & Yang, J. (2021). What to teach? Strategies for developing digital competency in preservice teacher training. *Computers and Education*, 165(February), 104149 .

Ifinedo, E., & Kankaanranta, M. (2021). Understanding the influence of context in technology integration from teacher educators' perspective. *Technology, Pedagogy and Education*, 30(2), 201-215.

Ismajli, H., Bytyqi-Damoni, A., Shatri, K., & Ozogul, G. (2020). Coaching teachers to integrate technology: The effects of technology integration on student performance and critical thinking. *Elementary Education Online*, 19(3), 1306–1320 .

Jang, S. J., & Chang, Y. (2016). Exploring the technological pedagogical and content knowledge (TPACK) of Taiwanese university physics instructors. *Australasian Journal of Educational Technology*, 32(1), 107–122 .

Kabakci Yurdakul, I., Odabasi, H. F., Kilicer, K., Coklar, A. N., Birinci, G., & Kurt, A. A. (2012). The development, validity and reliability of TPACK-deep: A technological pedagogical content knowledge scale. *Computers and Education*, 58(3), 964–977 .

Kopcha, T. J., Ottenbreit-Leftwich, A., Jung, J., & Baser, D. (2014). Examining the TPACK framework through the convergent and discriminant validity of two measures. *Computers and Education*, 78, 87–96 .

Lee, H. Y., Chang, C. W., & Liang, J. C. (2020). *Research on TPACK and teacher professional development of secondary physical education pre-service teachers. ICCE 2020 - 28th International Conference on Computers in Education*, Proceedings, 2(November), 579–585.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Integrating Technology in Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.

Parker, C. E., Stylinski, C. D., Bonney, C. R., DeLisi, J., Wong, J., & Doty, C. (2019). Measuring quality technology integration in science classrooms. *Journal of Science Education and Technology*, 28(5), 567-578

Qriziz Mahmoud, & Yahyaoui Mariam. (2021). Effective training and human resource development in the Algerian productive institution-A field study (in Arabic). *Ideas and Perspectives*, 9(1), 105-116.

Rukavina, A., & Silverman, P. (2010). Technology Integration in Secondary Physical Education: Teachers' Attitudes and Practice. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE),* 3(1), 27–42 .

Sagnak, H. C., & Baran, E. (2020). Faculty members' planned technology integration behavior in the context of a faculty technology mentoring programme. *Australasian Journal of Educational Technology*, 37(3), 1–21 .

Saralar-Aras, İ., & Firat, K. (2021). Preparing Pre-service Primary Teachers to Teach with Technology: A Case of England. *Ilkogretim Online*, 20(1), 777-788

Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2021). Self-reported technological pedagogical content knowledge (TPACK) of pre-service teachers in relation to digital technology use in lesson plans. *Computers in Human Behavior*, 115(August 2020).

Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard educational review*, 57(1), 1-23

Su, B. (2009). Effective technology integration: old topic, new thoughts. *International Journal of Education and Development using ICT*, 5(2)

Tewfik, Abdel Rahman (2002). *The Training Process* (in Arabic), Cairo: The Professional Experience Center for Management.

Thappa, S. R., & Belaya, J. N. (2021). Exploring Awareness for Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPAC) in Pre-Service Teacher Education Programme. *MIER Journal of Educational Studies Trends & Practices*, 1-14

Trust, T., & Whalen, J. (2020). Should Teachers be trained in Emergency Remote Teaching? Lessons Learned from the COVID-19 Pandemic. *Jl. of Technology and Teacher Education*, 28(2), 189–199.

Zhao, Y. (2020). COVID-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49(1), 29-33.