

The Degree of Suitability of Professional Development Programs for Teachers to the Requirements of the Digital Age from the Perspective of Public School Teachers

Mujahed Ali Radwan Al-Tamimi * , Researcher at the Ministry of Education

Assistant Principal of Al-Buwayda Secondary School for Boys, Educational Administrative Expert, Jordan

Received: 23/10/2023

Accepted: 10/12/2023

Published: 31/12/2024

*Corresponding author:

mujahedyu09@gmail.com

Citation: Al-Tamimi, M. A. (2024). The degree of suitability of professional development programs for teachers to the requirements of the digital age from the perspective of public school teachers. Jordan Journal of Education, 20(4), 721–740. <https://doi.org/10.47015/20.4.6>



© 2024 Publishers / Yarmouk University.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license

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

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن.
2024.

Abstract

Objectives: This study aimed to reveal the degree of suitability of professional development programs for teachers to the requirements of the digital age from teachers' perspectives and identify the differences based on variables such as gender, teacher rank, academic qualification, and years of experience. **Methodology:** To achieve the study's objectives, a descriptive survey method was used, and a questionnaire was developed that included 30 items distributed into three dimensions: supporting integration with life skills, supporting professional growth and advancement, and supporting digital learning environments. A simple random sample consisting of 550 male and female teachers was selected from public schools under the jurisdiction of the Directorate of Education in the Al-Ramtha district during the second semester of the academic year 2022/2023. **Results:** The results showed that the overall level of suitability of professional development programs for teachers to the requirements of the digital age was moderate. The findings indicated that there were significant differences due to gender in favor of females regarding the degree of suitability of professional development programs to the requirements of the digital age. In the teacher rank variable, the differences were in favor of teachers with higher ranks, while in the academic qualification category, the differences were in favor of those teachers holding a master's degree or higher. Furthermore, there were no statistically significant differences attributable to the variable of years of experience. **Conclusion:** In light of these results, it is recommended that digital preparation and training of teachers be prioritized, and that teachers be provided with specialized training programs focusing on supporting life skills.

Keywords: Professional development, Digital age requirements, Government schools, Teachers.

درجة ملائمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية

مجاهد علي رضوان التميمي، باحث في وزارة التربية والتعليم، مساعد مدير مدرسة

البويضة الثانوية للبنين، الأردن

المخلص

الأهداف: هدفت الدراسة التعرف إلى درجة ملائمة برامج التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظر المعلمين، والكشف عن الفروقات فيها تبعا لمتغيرات: الجنس، ورتبة المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة. **المنهجية:** استخدم المنهج الوصفي المسحي، وطبقت استبانة مكونة من (30) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد هي: دعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة للتعلم الرقمي، دعم النمو والتقدم المهني، دعم بيئات

التعلم الرقمية على عينة عشوائية بسيطة مكونة من (550) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة لواء الرمثا خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2023/2022. **النتائج:** أظهرت نتائج الدراسة أن درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي كانت متوسطة، ووجود فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في تقديرات المعلمين لدرجة ملاءمة برامج التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي تعزى لمتغير الجنس؛ ولصالح الإناث، أما في متغير رتبة المعلم، فكان الفرق لصالح معلم أول فأعلى، وفي متغير المؤهل العلمي كان الفرق لصالح حملة الماجستير فأعلى، في حين لم تظهر النتائج فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة. **الخلاصة:** أوصت الدراسة بإعداد المعلمين وتأهيلهم من الناحية الرقمية، وتوفير برامج تدريبية متخصصة بالمهارات الحياتية المساندة.

الكلمات المفتاحية: التنمية المهنية، متطلبات العصر الرقمي، المدارس الحكومية، المعلمون.

المقدمة

لقد أدت التطورات التكنولوجية التي يشهدها العصر الحالي إلى ازدياد التركيز على التنمية المهنية للمعلمين لدورها المحوري في تجويد مخرجات التعليم وإعداد معلم المستقبل من الناحية المهنية؛ لذا فإن تحديث التنمية المهنية ضرورة عصرية ملحة وليست مجرد اختيار أو رفاهية في ظل عصر متعدد المتغيرات.

ومع تطور المشهد التعليمي فإن الاختصار على تحسين الكفاءة البيداغوجية لدى المعلمين غير كاف بجعل المعلم ذا عقلية منفحة على التغيير تتسم بالمرونة للسيطرة على تلك المتغيرات وتوجيهها لتحقيق أهداف التعلم الرقمي؛ لذا فإن التطوير المهني المستمر سمتان أساسيتان لمهنة التدريس في العصر الرقمي (Warner & Wäger, 2019).

والتنمية المهنية عملية مرحلية متسلسلة؛ إذ تبدأ بمستويات مبتدئة ثم الانتقال إلى مستويات متقدمة عبر التدريب المستمر، بحيث تحدد المهارات المستهدفة عند تصميم برامج التنمية المهنية في كل مرحلة وفقاً لأولويات التطوير المهني (Galaczi et al., 2018). ولتحقيق تنمية شاملة لا بد من مراعاة التكاملية في النواحي العلمية والعملية والاجتماعية في التطوير المهني، وأن يركز على دمج المعرفة والمهارات والقيم المهنية للمعلمين في سياق شامل. وتوفير فرص للمعلمين للتفكير والتأمل في تجاربهم التعليمية بحسب نظرية الانعكاس؛ إذ يمكنهم ذلك من تحليل التعلم وتقييمه وتوجيهه نحو التحسين (Richit, 2021).

وإن التنمية المهنية لا يمكن أن تؤدي أكلها دون تطوير الكفايات الرقمية لدى المعلمين، واستشعارهم للقيمة الفعلية المتحققة من توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية، وأن يكون بالإمكان التماس أثرها في تحقيق نتائج عالية المستوى ترتقي إلى مستوى التقدم التكنولوجي في قطاع التعليم بحيث تلائم متطلبات العصر الرقمي (Grainger & Tolhurst, 2018).

وتوازن السياسات الحديثة للتنمية المهنية بين احتياجات المعلمين ومتطلبات العصر الرقمي؛ إذ يتم تحديد المهارات والمعارف الأولية كخطوة استباقية لعملية التحديث، وفي ضوء مخرجات هذه الخطوة يتم معالجة القصور الحاصل في برامج التنمية الاعتيادية خروجاً ببرامج متنوعة تراعي التكامل بين النواحي البيداغوجية والكفايات الرقمية، وتستجيب لاحتياجات معلمي المباحث المختلفة على اختلاف تخصصاتهم والمراحل الدراسية التي يدرسونها (Braun et al., 2020).

وتقوم فلسفة التنمية المهنية بحللتها الرقمية على الموازنة بين تطوير مهارات التعلم عن بُعد والتفاعل مع منصات التعلم الإلكتروني، وتقديم رصد دوري لها وتقييم مستمر لتأثيرها في تعزيز التقدم المهني لدى المعلمين في ضوء متطلبات العصر الرقمي (José & Rocha, 2019). والتنمية المهنية وسيلة ناجعة لتوفير مجموعات بحث مركزة، وبناء شراكات مهنية داخلية وخارجية طويلة الأمد، كما أنها بيئة خصبة لتقديم أفكار مستمدة من الخبرات الفردية الخاصة بكل معلم وما يحيط فيه من ظروف شخصية أو مؤسسية وحل المشكلات المشتركة (Singha, Sovan & Sikdar, 2018).

وهناك مهارات حياتية عصرية مساندة لا بد من استهدافها لدى المعلمين ومن أهمها: القدرة على اتخاذ القرارات التعليمية في تقييم أداء الطلبة أو التقييم للنمو المهني الفعلي الحاصل لدى المعلم على المستوى الذاتي أو الرسمي باستخدام أساليب رقمية ذات مصداقية عالية، وإدارة وتقدير نتائج التقييم استناداً إلى المنهج العلمي في جمع البيانات وتحليلها واستخراج النتائج وتفسيرها، واستخدامها في تخطيط الدروس وتطوير المناهج الدراسية المناسبة وتحسين مخرجات التعليم. إضافة إلى القدرة على تطوير إجراءات تقدير صحيحة للطلبة مستندة لنتائج التقييم، وتوجيه التغذية الراجعة المناسبة للطلبة وأولياء الأمور، كما يجب أن يكون لدى المعلمين مهارة التفكير النقدي لمصداقية المصادر الرقمية وصحة المعلومات التي تقدمها وتحديد المصادر الموثوقة (Zulfitri, 2020).

الطلاب وتقييم الممارسات التعليمية للمعلمين باتجاه تحسين تحصيل الطلبة (Johnson et al., 2015).

وقد ساهمت التكنولوجيا في توفير الموارد التعليمية الرقمية اللامحدودة والمواد والأنشطة التفاعلية التي يمكن للمعلمين استخدامها في الفصول الافتراضية، كما أتاحت لهم تقديم محتوى تعليمي متخصص يتلاءم واحتياجات الطلبة الفردية، مما يساهم في تحقيق تعلم أفضل فضلا عن إمكانية إنشاء محتوى تعليمي مبتكر (Al-Otaibi & Abdulrahman, 2023).

ومن جهة أخرى، فقد سهلت التكنولوجيا عملية التشبيك الاجتماعي من خلال وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة والمنصات المشابهة التي أتاحت للطلبة التواصل والتعاون وتبادل المعارف والخبرات، وما رافق ذلك من أساليب التقييم الذكية لتقييم أداء الطلبة وتتبع تطورهم أو مراقبة وتقييم تقدم المعلمين في تطويرهم المهني على حد سواء، علاوة على إمكانية جمع البيانات حول تحصيلهم الدراسي وتحليلها لتحديد نقاط القوة والضعف وتوجيه التحسينات والتدخلات العلاجية المناسبة (Knezek & Christensen, 2017).

وعلى صعيد التنمية المهنية، فقد أسهمت التكنولوجيا في تحسين التنمية المهنية ذاتها من حيث توفير فرص متساوية للمعلمين من خلال تسهيل الوصول إلى دورات تدريبية عالية الجودة من مختلف أنحاء العالم متجاوزين بذلك الحدود الزمانية والمكانية، والتواصل مع خبراء ومختصين في الشؤون التعليمية المستجدة للحصول على استشارات ونصائح مهنية عبر الإنترنت (Attard, 2017). وساعدت القائمين على إعداد البرامج التدريبية على نحو أكثر جاذبية وتفاعلا بسبب إمكانية تضمينها بتقنيات رقمية مثل: الفيديوهات التعليمية، والشبكات الاجتماعية التعليمية، والمحتوى التفاعلي، ومنصات تعليمية عبر الإنترنت متعددة الوظائف، كما مكّنت المعلمين من التعرف على الممارسات الفضلى للدول المتقدمة تعليميا (Darling-Hammond, 2017).

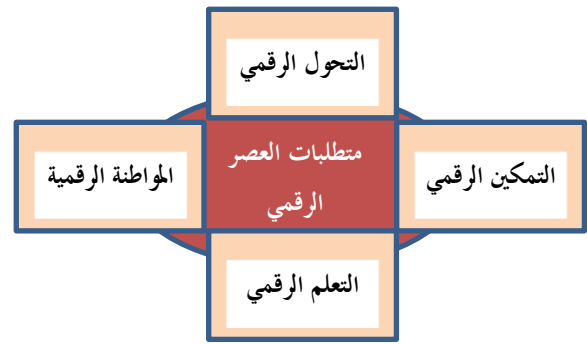
وأُتاحت التكنولوجيا عقد الدورات والورش التدريبية المتخصصة إلكترونياً؛ بحيث يمكن للمعلمين اختيار الدورات التي تتناسب مع احتياجاتهم المهنية، ومكنتهم من الالتحاق في البرامج التدريبية التي تقدمها جهات أكاديمية موثوقة بالمجان عبر منصات الرقمية وإمكانية الحصول على شهادات اجتياز صادرة عنها (Bayoumi, 2023).

ويمكن تحديد جودة البرنامج التدريبي في إتاحتها فرصاً متساوية للمعلمين في المشاركة الفعالة عقلياً واجتماعياً وعاطفياً مع الأفكار والمحتوى التدريبي والأقران، كما يتيح له الوصول إلى الموارد الرقمية ذات العلاقة بمحاور التدريب إلكترونياً، فضلاً عن توفير آليات الاتصال والتواصل الافتراضي ومساحات الدعم المتبادل بين الأقران (Ancarani & Di Mauro, 2018).

ومن جهة أخرى، فإن التطورات المتسارعة في التكنولوجيا التعليمية وما يرافق التدريب الإلكتروني من مخاوف تتعلق بالأمن الرقمي تشكل عائقاً كبيراً أمام نجاح التدريب عن بعد

وتهتم التنمية المهنية في العصر الرقمي اهتماماً بالغاً ببيئات التعلم ودعمها بتقنيات التدريس الحديثة من خلال توظيف التكنولوجيا في التدريس، حيث فتحت أفقاً واسعة أمام التعلم الرقمي من خلال استخدام تطبيقات وبرمجيات تفاعلية أكثر تشويقاً وفاعلية في العملية التعليمية، فضلاً عن توفير تجارب تعليمية افتراضية باستخدام تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، علاوة على تمكين الطلبة من المشاركة الفاعلة في عملية التعلم (Awad & Al Dabaa, 2021).

ويمكن تلخيص أليات توظيف التكنولوجيا في بيئات التعلم الرقمي بأربعة مجالات رئيسة بحسب الإطار النظري الذي وضعه عبود وحكيم وحسن (Abboud, Hakim & Hassan, 2022: 164)، والمبين في الشكل الآتي:



الشكل (1): مجالات توظيف التكنولوجيا في التعليم في ضوء متطلبات العصر الرقمي.

وفي ضوء هذا النموذج، فإن أدواراً جديدة قد تشكلت نتيجة التحول إلى بيئات التعلم الرقمية، وأصبح تحديد درجة ملائمة التنمية المهنية ببرامجها وأساليبها الاعتيادية لمتطلبات العصر الرقمي المتمثل بهذه المجالات الأربع الواردة في النموذج أمراً بالغ الأهمية.

والمعلم الرقمي بحسب نموذج التعلم الحديث يعد مرشداً وموجهاً للطلبة في كيفية التعامل الآمن مع التكنولوجيا وتطبيقاتها الذكية، الأمر الذي يفرض امتلاكه للكفاءة الرقمية من حيث تحديد التقنيات المناسبة في تقديم المحتوى التعليمي، وإدارة ما يرافق ذلك من غرف الدردشة الإلكترونية ومنتديات الحوار الافتراضية والتعامل مع المنصات التعليمية الإلكترونية، ويمتد دوره كذلك لامتلاك القدرة على الاستخدام الآمن للتكنولوجيا والإلمام بالأطر القانونية والتشريعية الخاصة بالتعلم المدمج ورصد المخالفات والسلوكيات السلبية والتعامل معها بطرق قانونية (Basilaia & Kvavadze, 2020).

وقد سهلت التكنولوجيا الطريق أمام المعلمين لتطبيق أنماط تعلم جديدة مثل التعلم النشط، والتعلم القائم على حل المشكلات، والتعلم القائم على المشاريع، في سياقات رقمية حيث أتاحت له الفصل أو الدمج بينها بحسب المواقف التعليمي، وكذلك استثمار تقنيات الواقع المعزز في توفير تجارب تعليمية تفاعلية قائمة على المحاكاة والنمذجة الواقعية، كما سهلت تقنيات التحليل البياني تحديد اهتمامات وقدرات

الدراسة إلى أن أهم ملامح التنمية المهنية للمعلمين تتمثل بإعداد برامج تدريبية توازن بين المعرفة البيداغوجية والكفاءة الرقمية في آن واحد، واستثمار الموارد البشرية والمالية لتطويرها، وتزويد المعلمين بالكفايات الرقمية التي تتسجم واستراتيجيات التدريس والتقويم الحديثة، ومراعاة إعداد برامج تدريبية لا تعتمد على التلقين وتضمينها محتوى أكثر جاذبية ومتعة. ومن أبرز التحديات التي تواجه التنمية المهنية بمصر تركيز البرامج التدريبية على الجانب النظري واتباعها لأسلوب التلقين في التدريب، والافتقار إلى وجود الوسائط المتعددة ضمن فعاليات التنمية المهنية وضعف الإمكانيات المادية وعدم توافر بنية تحتية مناسبة.

وأجرى الديك وحزبون وعابد (Al-Deek, Hazboun & Abed, 2022) دراسة مسحية هدفت إلى الكشف عن دور مجتمعات التعلم المهنية كمدخل للتنمية المهنية في تعزيز المهارات الحياتية لدى المعلمين. وقد تكونت عينة الدراسة من (372) معلما ومعلمة تم اختيارهم من مدارس تابعة لعدة محافظات في فلسطين. وقد تم استخدام استبانة كأداة لجمع البيانات. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن دور مجتمعات التعلم المهنية في تعزيز المهارات الحياتية جاء مرتفعا، وأظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة في تقدير أفراد العينة لدورها تبعا لاختلاف متغيري الجنس والمؤهل العلمي، في حين كانت الفروق دالة في تقديراتهم تبعا لاختلاف سنوات الخدمة ولصالح المعلمين ذوي الخبرة 10 سنوات فأكثر.

وأجرى أروكا وأبيلان ولوبيز (Aroca, Abellan & Lopez, 2022) دراسة وصفية هدفت إلى التعرف إلى معايير التنمية المهنية للمعلمين وفقا لنموذج المدرسة الذكية. ولهذا الغرض، تم استعراض وتحليل (56) دراسة ذات صلة بهذا الموضوع والتي أجريت ضمن الفترة (2012-2022). وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن التنمية المهنية تعد مطلباً مهماً لتطوير مدرسة ذكية؛ إذ يتطلب ذلك التوسع في التمكين الرقمي واستخدام التكنولوجيا التعليمية، والتركيز على التنوع والشمولية لجميع الطلبة. ومن الضروري أن يتناول تدريب المعلمين في سياق المدارس الذكية جوانب أخرى مهمة مثل: التعاون والعمل الجماعي، وإدارة التغيير والابتكار في الفصل الصفّي. وللانتقال نحو مدرسة ذكية، لا بد من إعداد برامج تدريبية قائمة على مفاهيم الإرشاد والتعلم مدى الحياة، كما يتطلب ذلك الاستعداد للتغيير والتحسين وتشجيع ثقافة التعلم الذاتي، واستثمار الموارد الرقمية في التخطيط وبناء نهج التوجيه الذاتي للأفراد وإنشاء فرص تعلم جديدة، والتركيز على مدرسة المستقبل بحيث تكون أكثر ديمقراطية وتعاونية من خلال تشكيل فرق التعلم الرقمية الداخلية والخارجية.

وأجرى ميمون وحكيم (Maimun & Hakim, 2021) دراسة تحليلية هدفت إلى التعرف إلى الكفايات الرقمية التي تلزم المعلمين لتحسين جودة التعليم من وجهة نظر المعلمين. ولهذا الغرض، تم استخدام المنهج المختلط، وجمع البيانات من خلال استبيان مكون من أسئلة مفتوحة النهاية تم استكمالها بالملاحظة والمقابلات. وقد طبقت الدراسة في إحدى المدارس الأساسية في إندونيسيا حيث

(Voogt & Knezek, 2018)، إضافة إلى ازدياد احتمالية الانشغال والتكاسل في متابعة التدريب واتساع دائرة العزلة نتيجة عدم التفاعل المباشر مع المدرب والأقران فضلا عن تعقيدات التكنولوجيا والشعور بالإحباط نتيجة الفشل في التعامل مع أدواتها، والاتجاهات السلبية التي تشكلت نحو التنمية المهنية بصورتها الحالية نتيجة عدم تلبية توقعات المعلمين (Tarhan et al., 2019).

ومؤخرا أجريت دراسات عدة مختلفة محليا وعالميا هدفت بعضها إلى وضع أسس نظرية للتنمية المهنية للمعلمين أو تقديم رؤية مقترحة لتحقيقها في ضوء العصر الرقمي وما يشهده من تطبيقات هائلة للتكنولوجيا في مجال التنمية المهنية، ودراسات أخرى اهتمت بالجانب العملي للتنمية المهنية من خلال تقييمه على أرض الواقع عن طريق الكشف عن تصورات المعلمين حول البرامج التدريبية المتوفرة. وفيما يلي عرض لأبرز هذه الدراسات التي استطاع الباحث الوصول إليها مرتبة حسب تسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم.

فقد أجرى العتيبي وعبد التواب والحلواني (Al-Otaibi, Abdul-Tawab & Al-Hilwani, 2023) دراسة وصفية هدفت إلى الوقوف على الأسس النظرية للتنمية المهنية للمعلمين استنادا للتجربة الأمريكية والألمانية من خلال اتباع المنهج المقارن وكيفية الاستفادة منها في القطاع التعليمي في الكويت، ولهذا الغرض، تم استعراض الدراسات السابقة التي أجريت ضمن الفترة (2020-2023) التي تناولت تجارب هذه الدول في مجال التنمية المهنية للمعلمين. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى وجود أوجه تشابه بين التجربتين الأمريكية والألمانية تمثلت باستخدام استراتيجيات متماثلة تتمحور حول بناء شراكة مؤسسية بين قطاع المدارس والجامعات، وتكوين مجتمعات تعلم بين الأقران ضمن كل قطاع منهما، وممارسة الإرشاد كنهج مدرسي للقائد والمعلمين، وتخصيص مدارس مهنية مؤهلة من الناحية التقنية لعقد برامج التنمية المهنية، وإجراء الأبحاث والدراسات المتخصصة بالتعاون بين القطاعين لمعالجة القضايا المعاصرة التي تتعلق بالتنمية المهنية. كما خلصت نتائج الدراسة إلى عدد من الاختلافات بين التجربتين تمثلت بوجود جمعية تقوم بتنفيذ برامج التنمية المهنية للمعلم والمعلمة على مستوى كل ولاية وشاملة لجميع المراحل الدراسية، وإعداد برامج تدريبية متنوعة قائمة على التعددية والتجديد. وأشارت النتائج إلى إمكانية الاستفادة من التجربتين في قطاع التعليم في الكويت من خلال ربط التنمية المهنية بسياسات الدولة، ودعم اللامركزية في التدريب، والتنوع في الأساليب الرقمية لتنفيذ برامج التنمية المهنية، ووضع معايير مهنية واضحة قابلة للتطبيق في البرامج التدريبية التي تستهدف المعلم والقائد، وتحديد ضوابط للتعامل مع بيانات التعلم الرقمي.

وأجرى عبود وزملاؤه (Abboud et al., 2022) دراسة وصفية هدفت إلى الوقوف على الأسس النظرية للتنمية المهنية للمعلمين، وأبرز التحديات التي تواجهها في ضوء متطلبات العصر الرقمي. ولهذا الغرض، تم جمع البيانات من خلال الرجوع إلى الدراسات السابقة التي تناولت التنمية المهنية وتحليل نتائجها. وقد خلصت نتائج

المعلمين ولا تتلاءم وحاجاتهم التدريبية الفعلية، وغموض أهدافها وفلسفتها، وطغيان الجوانب النظرية فيها بعيدا عن الأساليب العملية، ومحدودية المهارات التي يكتسبها المعلمون جراء التحاقهم فيها فهي لا تنمي لديهم مهارات حياتية معاصرة ولا تحسن لديهم التعامل مع التقنيات الحديثة مثل المحاكاة وأدوات الذكاء الاصطناعي. إضافة إلى عدم وجود أطر عامة للإجراءات التنفيذية تضبط مجريات التدريب من حيث التوقيت والجاهزية للتنفيذ، وأن توظيف التكنولوجيا في عملية تقييم البرامج التدريبية شكلي يقتصر على التغذية الراجعة التي يقدمها المتدربون حول التدريب وإجراءاته التنظيمية.

وأجرى جيتين وبيركجي (Çetin & Bayrakçı, 2019) دراسة وصفية تناولت واقع التنمية المهنية للمعلمين في تركيا. ولهذا الغرض، تم استعراض وتحليل نتائج عدد من الدراسات السابقة التي تناولت التجربة التركية في مجال التنمية المهنية للمعلمين. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن أبرز معوقات تنفيذ التنمية المهنية للمعلمين عدم ملائمة أوقات التدريب والانشغال بأعباء التدريس أثناء الدوام الرسمي وعدم التفريغ خارج أوقات الدوام خصوصا للبرامج التدريبية التي يتطلب تنفيذها أوقاتا مطولة وهناك أفضلية للبرامج وورش العمل القصيرة، وعدم ملائمة المحتوى التدريبي وطغيان الجوانب النظرية فيه، إذ لا يحاكي الواقع أو أنها ليست ذات جودة عالية، إضافة إلى قلة الموارد المالية المخصصة لتنفيذ برامج التنمية المهنية. كما خلصت إلى أن التنمية المهنية تنفذ بشكل مركزي من خلال وزارة التربية والتعليم الوطنية والمديرية الإقليمية للتربية الوطنية، وأنها تنفذ من خلال عقد دورات تدريبية وورش العمل القصيرة والمؤتمرات الافتراضية من خلال استضافة خبراء ومختصين بموضوعات التدريب أو مجتمعات تعلم مكونة من معلمين من مدارس مختلفة.

وتتميز الدراسة الحالية من حيث المنهجية حيث اتبعت المنهج الوصفي المسحي خلافا لعدد من الدراسات النظرية التي اتبعت المنهج المقارن مثل دراسة العتيبي وزملائه (Al-Otaibi et al., 2023) التي هدفت إلى الكشف عن الأسس النظرية للتنمية المهنية في ضوء تجارب عدد من الدول المتقدمة مثل أمريكا وألمانيا وكيفية الاستفادة منها لتطبيقها في الكويت، ودراسة الأخوين الإتربي (Al-Etreby, H. & Al-Etreby, M., 2019) التي هدفت إلى الكشف عن واقع التجربة المصرية في التنمية المهنية مقارنة مع تجارب عدد من الدول: أمريكا وإنجلترا واليابان؛ ودراسات أخرى اقتصر على تتبع واقع التنمية المهنية في عدد من الدول دون مقارنة مع غيرها تجارب دولية أخرى، ومنها دراسة ذو الفترتي (Zulfetri, 2020) التي كشفت عن واقع التجربة المهنية للمعلمين في إندونيسيا، ودراسة جيتين وبيركجي (Çetin & Bayrakçı, 2019) التي كشفت عن واقعها بحسب التجربة التركية. ومن حيث العينة فتميز كذلك بأنها طبقت على عينة ممثلة خلافا لدراسة بهزادي (Bahzadi, 2020) التي هدفت للكشف عن آليات الاستفادة من الريادة الاستراتيجية كمدخل للتنمية المهنية في إندونيسيا، ودراسة ميمون وحكيم (Maimun & Hakim, 2021) التي هدفت إلى تحديد الكفايات الرقمية اللازمة لتحسين جودة التعليم

تألفت عينة الدراسة من جميع معلمي المدرسة والبالغ عددهم (10) معلمين. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن احترافية المعلمين في إتقان التكنولوجيا جاءت بدرجة منخفضة. وقد أظهرت نتائج المقابلات أن المعلمين يتوقعون دعم المدرسة لتحسين مهاراتهم في التكنولوجيا، مثل تنفيذ أنشطة تدريب متنوعة، ومساعدة المعلمين في دمج التكنولوجيا في تصميم المناهج الدراسية واستثمار أدوات التكنولوجيا وتطبيقاتها التعليمية في التدريس، وتفعيل استخدام نهج البحث العلمي في دراسة الظواهر التعليمية. وقد أظهرت النتائج على أن الإدارة المنظمة بشكل جيد من حيث استخدام أدوات التكنولوجيا وإدارتها يمكن أن تساعد المعلمين في تحليل احتياجات الأنشطة التعليمية والتعلم وتوفير المعدات والأجهزة اللازمة لعرضه على نحو أكثر جاذبية وتشويقا بالإضافة إلى ذلك، هناك صعوبة لدى المعلمين في استخدام التكنولوجيا الرقمية كمصدر للتعلم، وأنهم يحتاجون إلى أنشطة مصممة من قبل المدارس لتحسين الكفاءة الرقمية التي يمكن استخدامها لاستكشاف مصادر التعلم، وتصميم مهام التعلم، أو وسائل التعلم، علاوة على ذلك، تمكينهم من إدارة الموارد الرقمية واستثمارها كمصادر تعلم للطلبة.

وأجرت بهزادي (Bahzadi, 2020) دراسة استطلاعية هدفت إلى التعرف إلى كيفية استخدام الريادة الاستراتيجية بأبعادها (التعلم التنظيمي، الإبداع، الاستراتيجية، النمو، المرونة) كمدخل لتطوير التنمية المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم. ولهذا الغرض، تم جمع البيانات من خلال استبيان مكون من أسئلة مفتوحة النهاية. وقد طبقت الدراسة في إحدى مدارس التعليم العام بدولة الكويت حيث تألفت عينة الدراسة من جميع معلمي المدرسة والبالغ عددهم (16) معلما. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى عدة ملامح للتنمية المهنية في ضوء أبعاد الريادة الاستراتيجية تتمثل بتشجيع التعلم المستمر المحفز للبحث والاستكشاف واستخدام طرائق تدريس غير اعتيادية، والاهتمام بإعداد برامج تدريبية ذات جودة تتسم بالميزة التنافسية، وتحسن من استعداد المعلمين وجاهزيتهم للتكيف مع المتغيرات المجتمعية والظروف والأزمات الطارئة، وتشجيع الدعم النفسي المتبادل وبناء العلاقات الاجتماعية الإيجابية فيما بينهم أو بينهم وبين الطلبة.

وأجرى الإتربي والإتربي (Al-Etreby, H. & Al-Etreby, M., 2019) دراسة وصفية هدفت إلى الكشف عن واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين بمصر، وتقديم رؤية مقترحة حول تطويرها بما ينسجم مع تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال ولثلاث دول هي: الولايات المتحدة الأمريكية، وإنجلترا، واليابان. ولهذا الغرض، تم اتباع المنهج النوعي من خلال تنفيذ الزيارات الميدانية لمراكز التدريب ومقابلة المسؤولين عن إدارة وتطوير برامج التنمية المهنية كمصدرين لجمع البيانات. وقد خلصت نتائج الدراسة إلى سلبية موقف المعلمين تجاه برامج التنمية المهنية بسبب أنها تتسم بالنمطية والاعتماد على التلقين وارتباط هذه البرامج من الناحيتين التنظيمية والتنفيذية بتوجهات السياسات التربوية، وأنها لا ترتقي لمستوى توقعات

ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي في الأردن من وجهة نظر المعلمين.

وتتمثل أهمية الدراسة فيما يأتي:

الأهمية النظرية: قد تساهم نتائج الدراسة في إثراء المعرفة لدى الباحثين والمعلمين في الموضوعات ذات الصلة بالتنمية المهنية، حيث تسلط الضوء على التنمية المهنية للمعلمين في الأردن، وتوسع لتحديد درجة ملاءمتها لمتطلبات العصر الرقمي. وقد جاءت هذه الدراسة استجابة لتفعيل برامج التنمية المهنية كمتطلبات رئيسة للترقية أو الترقية الوظيفية من قبل وزارة التربية والتعليم في الأردن، وتماشيا مع التوجهات الحديثة لتوظيف التكنولوجيا في شتى عناصر العملية التعليمية ومنها التنمية المهنية للمعلمين.

الأهمية التطبيقية: قد تساهم نتائج الدراسة في تزويد متخذي القرار في وزارة التربية والتعليم ومسؤولي التخطيط في تصميم برامج تدريبية تغطي المهارات ومستويات الكفاءة المهنية، وإجراء التحسينات الضرورية على منظومة التنمية المهنية بصورتها الحالية لتتلاءم ومتطلبات العصر الرقمي، وبالتالي اتخاذ التدابير اللازمة من حيث إعداد وتأهيل المعلمين قبل وأثناء الخدمة. وبالنسبة للمعلمين، قد تفيد هذه الدراسة في التعرف إلى المهارات اللازمة ما يسهل عليهم بناء خطة لنمو المهني مناسبة وتحديد احتياجاتهم التدريبية الخاصة فيهم والعمل على تحسينها من خلال الدورات والبرامج التدريبية المناسبة.

محددات الدراسة

تحددت النتائج التي خلصت إليها الدراسة بالخصائص السيكومترية لأداة الدراسة من حيث صدقها وثباتها ومدى موضوعية أفراد العينة في الاستجابة عليها بحسب متطلبات التنمية المهنية من برامج تدريبية معتمدة من الجهات الرسمية سواء كانت لغايات الترفيع بين مختلف الدرجات الوظيفية بحسب نظام الخدمة المدنية المعدل رقم (9) لسنة (2023)، والترقية لمختلف الرتب بحسب نظام رتب المعلمين المعدل رقم (35) لسنة (2020).

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

التنمية المهنية: وتعرف اصطلاحاً بأنها: "عملية منهجية مستمرة، لمساعدة المعلمين على بلوغ معايير عالية الجودة؛ للإنجاز الأكاديمي، وزيادة قدرتهم على السعي نحو التعلم مدى الحياة" (Ajzan & Fishbein, 2005: 175)، وتعرف إجرائياً بأنها الحاجات المعرفية والتقنية والاجتماعية والنفسية التي يجب توافرها في أداء المعلمين بما يساهم في رفع كفاءته المهنية اللازمة للعصر الرقمي، وتقاس بتصنيف كل فقرة من فقرات أداة الدراسة بحسب تقديرات أفراد العينة لدرجة ملاءمتها لمتطلبات العصر الرقمي، وقد تمثل في الدراسة الحالية بثلاث درجات (المرتفعة، والمتوسطة، والمنخفضة).

في إندونيسيا حيث اقتصرنا على عينة صغيرة الحجم من المعلمين في مدارس محددة دون إجراء مسح لعينات كبيرة ممثلة لمجتمع المعلمين.

لذا تسعى هذه الدراسة المسحية إلى الوقوف على جوانب مختلفة من التطوير المهني للمعلمين والمتمثلة بالكشف عن درجة ملاءمة التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظر المعلمين، وبالتالي تقديم نظرة ثاقبة للمشهد الحالي للتنمية المهنية وتقديم توصيات لتحسينها وتطويرها في المستقبل القريب.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

أدت الثورة الرقمية التي نعيشها في عصرنا الحاضر إلى إحداث تغييرات جذرية في الأسس والمعايير التي يتم الاستناد إليها عند تصميم البرامج التدريبية الداعمة للتحويل إلى بيئات التعلم الرقمية وإعداد معلم رقمي قادر على التعايش معها وإدارتها بكفاءة واقتدار. وقد أشارت دراسات عدة إلى أهمية ملاءمة التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي ومن أبرزها: دراسة أروكا وزملائه (Aroca et al., 2022)، ودراسة وزملائه (Al-Otaibi et al., 2023)، ودراسة وزملائه (Abboud et al., 2022)، ودراسة تونجا وزملائه (Tonga et al., 2022).

وفي ضوء التطورات التكنولوجية الهائلة والمتسارعة أصبح لزاماً على الجهات الرسمية إخضاع برامج التنمية المهنية إلى التقييم من قبل الشريحة الأكثر استهدافاً منها وهي المعلمين، خاصة مع التحول إلى التعلم المدمج واعتباره جزء لا يتجزأ من التعليم في الأردن، واعتماد العديد من البرامج التدريبية كمتطلبات للترقية بين مختلف الدرجات وفقاً لأحكام نظام الخدمة المدنية وتعديلاته لعام 2023، واشتراط اجتياز عدد منها بنجاح كشرط من شروط الحصول على الترقية بين مختلف رتب المعلمين وفقاً لنظام رتب المعلمين وتعديلاته لعام 2020. وتكمن مشكلة الدراسة في التعرف إلى درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين في الأردن لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظرهم. وقد جاءت هذه الدراسة للإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ما درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية؟

السؤال الثاني: هل يوجد هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في تقدير أفراد العينة لدرجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي تعود إلى متغيرات: الجنس، ورتبة المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة؟

أهمية الدراسة

تستمد هذه الدراسة أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله وهو التنمية المهنية للمعلمين، وهدفها الرئيس التعرف إلى درجة

تم اتباع المنهج الوصفي المسحي باعتباره الأنسب للكشف عن درجة ملائمة التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظر المعلمين.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم للواء الرمثا والبالغ عددهم (2100) معلما ومعلمة خلال العام الدراسي (2023/2022). وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة مكونة من (550) معلما ومعلمة وبنسبة تمثيل مقدارها (26.2%) من إجمالي مجتمع الدراسة.

وقد توزعت العينة في ضوء متغيرات: الجنس (ذكر، أنثى)، ورتبة المعلم (معلم مساند، معلم، معلم أول، معلم خبير، معلم قائد)، وسنوات الخدمة في التدريس (1-8 سنوات، 9-16 سنة، 17 سنة فأكثر)، والمؤهل التعليمي (بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه)، وفيما يلي توزيع أفراد العينة بحسب هذه المتغيرات، كما هو مبين في الجدول التالي.

برامج التنمية المهنية: يعرفها الباحث بأنها مجموعة البرامج التدريبية، وورش العمل القصيرة، والندوات العلمية التي تطرحها وزارة التربية والتعليم الأردنية عبر منصة تدريب المعلمين، أو تنفذ وجاها في مراكز التدريب المعتمدة التابعة لها بهدف مساعدة المعلمين على رفع كفاءتهم التدريسية.

متطلبات العصر الرقمي: تعرف اصطلاحاً بأنها: " ما تطلبه المؤسسات التعليمية من بنية تحتية شاملة تتمثل بوسائل اتصال سريعة وأجهزة حديثة، وتأهيل وتدريب العاملين على استخدام التقنيات الحديثة، وبناء أنظمة وتشريعات حاضنة لبيئات التعلم الرقمي" (Slaimi & youcef, 2019: 947)، وتعرف إجرائياً بأبعاد مقياس ملائمة التنمية المهنية التي تم اعتمادها في هذه الدراسة وهي: دعم التكامل مع المهارات الحياتية، ودعم النمو والتقدم المهني، ودعم بيئات التعلم الرقمية. وتقاس درجة ملائمة التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي بالدرجة الكلية التي حصل عليها أفراد العينة مقابل استجابته على أداة الدراسة.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

الجدول 1: توزيع أفراد عينة الدراسة في ضوء متغيراتها.

المتغير	الجنس	رتبة المعلم				سنوات الخدمة			المؤهل العلمي		
		معلم مساند	معلم	معلم أول	معلم خبير	1-8 سنوات	9-16 سنة	17 سنة فأكثر	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه
العدد	ذكر	167	194	169	20	143	259	148	383	141	26
%	أنثى	30.4	35.3	30.7	3.6	26.0	47.1	26.9	69.6	25.6	4.7

صدق الأداة

الصدق الظاهري: للتحقق من صدق أداة الدراسة؛ فقد تم عرضها على (8) محكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في التنمية المهنية للمعلمين، وذلك بهدف الحكم على أبعاد الاستبانة وما يحتويه كل بعد من فقرات، وإبداء ملحوظاتهم حول صياغة الفقرات ومدى انتمائها لأبعاد الدراسة. وقد تم الأخذ بمقترحاتهم التي اقتضت على إعادة صياغة عدد من الفقرات بحيث تكون موجزة وأكثر وضوحاً دون حذف لأي فقرة منها.

الصدق البنائي: تم استخراج معامل ارتباط بيرسون (Person Coloration Coefficient) كل فقرة من فقرات المقياس مع البعد الخاص فيها والدرجة الكلية على المقياس ككل، وذلك من خلال تطبيق أداة الدراسة على عينة استطلاعية مؤلفة من (35) معلما ومعلمة من خارج عينة الدراسة، كما هو مبين في الجدول التالي.

تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات في الدراسة، وقد تم تحديد أبعاد الاستبانة وإعدادها بالرجوع إلى الإطار النظري المتعلق بالتنمية المهنية في العصر الرقمي، وكذلك بالرجوع إلى عدد من الدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع ومن أبرزها: دراسة محمود والدششان (Mahmoud & Al-Dahshan, 2021)، ودراسة عبود وزملائه (Abboud et al., 2022)، ودراسة العتيبي وزملائه (Al-Otaibi et al., 2022)، ودراسة فوغيل وهولتين (Vogel & Hultin, 2018)، ودراسة زو الفكري (Zulfitri, 2020)، ودراسة ميمون وحكيم (Maimun & Hakim, 2021).

وقد تكونت أداة الدراسة بصورتها الأولية من (30) فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد هي: دعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة، وتعكسه الفقرات (1-9)، ودعم النمو والتقدم المهني، وتعكسه الفقرات (10-17)، ودعم بيئات التعلم الرقمية، وتعكسه الفقرات (18-30).

الجدول 2: قيم معاملات الارتباط بين فقرات أداة الدراسة والبعد الخاص بها والدرجة الكلية على الأداة ككل*.

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد	معامل الارتباط مع رقم الفقرة	معامل الارتباط مع البعد
1	0.67	0.64	0.75	0.70	0.71	0.88	0.71
2	0.74	0.67	0.73	0.71	0.69	0.79	0.69
3	0.74	0.66	0.87	0.73	0.70	0.70	0.70
4	0.67	0.69	0.64	0.70	0.76	0.74	0.76
5	0.75	0.63	0.73	0.72	0.74	0.72	0.74
6	0.72	0.71	0.69	0.63	0.73	0.69	0.73
7	0.72	0.67	0.83	0.65	0.75	0.61	0.75
8	0.71	0.69	0.82	0.75	0.85	0.64	0.85
9	0.67	0.64	0.83	0.81	0.85	0.74	0.85
10	0.89	0.72	0.89	0.80	0.80	0.62	0.80

*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)

تشير بيانات الجدول (2) إلى أن قيم معاملات ارتباط الفقرات بالبعد الخاص بها تراوحت ما بين (0.63-0.89). في حين أن قيم معاملات ارتباط كل فقرة بالدرجة الكلية للاستبانة تراوحت ما بين (0.61-0.88). وعلاوة على ذلك، تم حساب معاملات الارتباط البينية بين أبعاد أداة الدراسة ببعضها والدرجة الكلية على الأداة ككل، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول 3: معاملات ارتباط بيرسون بين أبعاد أداة الدراسة وبعضها والدرجة الكلية على الأداة ككل*.

البعد	دعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	دعم النمو والتقدم المهني	دعم بيئات التعلم الرقمية	الدرجة الكلية على الأداة ككل
دعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	1			
دعم النمو والتقدم المهني	0.80	1		
دعم بيئات التعلم الرقمية	0.78	0.69	1	
الدرجة الكلية على الأداة ككل	0.67	0.73	0.76	1

*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)

المعيار الإحصائي

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) لقياس مستوى استجابة أفراد العينة على أداة الدراسة والمكون من خمس استجابات هي: أوافق بشدة، أوافق، أوافق إلى حد ما، لا أوافق، لا أوافق مطلقاً. وقد تدرجت علامة كل استجابة من هذه الاستجابات ما بين (1-5)؛ إذ أعطيت العلامة (5) إذا كانت استجابة الفرد "أوافق بشدة"، والعلامة (4) إذا كانت "أوافق"، والعلامة (3) إذا كانت "أوافق إلى حد ما"، والعلامة (2) إذا كانت "لا أوافق"، والعلامة (1) إذا كانت "لا أوافق مطلقاً".

وللحكم على المتوسطات الحسابية، تم اعتماد مقياس التدرج النسبي من خلال حساب:

تشير بيانات الجدول (3) إلى أن قيم معاملات ارتباط أبعاد أداة الدراسة ببعضها قد تراوحت ما بين (0.69-1)، وأن قيم معاملات الارتباط بينها وبين الدرجة الكلية على الأداة ككل قد تراوحت ما بين (0.67-0.76). وقد تم اعتماد معامل الارتباط ذي القيمة (0.30) فأعلى كمعيار لقبول الفقرة، وتشير هذه القيم إلى أن جميع فقرات الاستبانة والبالغ عددها (30) فقرة مقبولة دون حذف لأي منها بناء معيار القبول المعتمد في هذه الدراسة.

ثبات الاداة

تم التأكد من ثبات الاستبانة من خلال استخراج معاملات كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha Coefficients)، وقد بلغت قيمته للأداة ككل (0.91). وبالنسبة لأبعاد المقياس فقد تراوحت قيم معاملات الثبات ما بين (0.90-0.92)، وتعد هذه القيم مناسبة لأغراض البحث العلمي كما أورد عودة (Oudah, 2010).

(الحد الأعلى لعلامة تقدير الفرد للفقرة (5)-الحد الأدنى لعلامة تقدير الفرد للفقرة (1))

[/ عدد الفئات المطلوبة (3)]

طول الفئة (ل) وفقا للمعادلة ل =

- للإجابة عن السؤال الأول: تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات أداة الدراسة لتحديد مستويات موافقة أفراد العينة على فقرات الاستبانة ولكل بعد من أبعادها.

- للإجابة عن السؤال الثاني: تم إجراء تحليل التباين الرباعي عديم التفاعل (4-Way ANOVA) لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد عينة الدراسة على أدواتها ككل تبعاً لمتغيراتها المستقلة (الجنس، ورتبة المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة)، وتحليل التباين الرباعي المتعدد (MANOVA) لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجاباتهم على كل بعد من أبعاد أداة الدراسة بحسب هذه المتغيرات؛ واستخدام اختبار ليفين لفحص تجانس التباين (Levene's Test of Homogeneity of Variance)، للتحقق ما إذا كان هنالك تجانسا في التباين بين المجموعات، واستخدام اختبار جيمس- هويل (Games-Howell Post-Hoc Test) للمقارنات البعدية المتعددة غير المتجانسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: نتائج السؤال الأول: ما درجة ملاءمة التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية؟

للإجابة عن السؤال الأول، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد أداة الدراسة وفقرات كل بعد منها، وجاءت النتائج مرتبة تنازلياً على النحو الآتي.

وبذلك تم تصنيف الفقرات ضمن ثلاثة مستويات: الدرجة المنخفضة إذا كان المتوسط الحسابي ما بين (1.00-2.33)، والدرجة المتوسطة إذا كان ما بين (2.34-3.67)، والدرجة المرتفعة إذا كان ما بين (3.68-5).

إجراءات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة، اتبع الباحث الإجراءات الآتية في تطبيق الدراسة وهي:

- تحديد مشكلة الدراسة ومتغيراتها والأسئلة التي انبثقت منها، ومراجعة الأدبيات السابقة ذات الصلة بالتنمية المهنية بمفهومها الحديث في العصر الرقمي للاستفادة منها في بناء أداة الدراسة.
- تجهيز أداة الدراسة، واختيار عينة ممثلة من مجتمع الدراسة، ومن ثم تصميم الأداة باستخدام نماذج جوجل (Google Forms)، والتحقق من صدقها وثباتها.
- أخذ الموافقة الرسمية من مديرية التربية والتعليم التابعة لمنطقة لواء الرمثا للبدء بتطبيق الدراسة.
- توزيع الرابط الإلكتروني لأداة الدراسة عبر مجموعات الواتس آب الخاصة بمديري المدارس ليتولوا هم زمام توزيعها على المعلمين التابعين لهم.
- حصر الاستبانات المعتمدة للتحليل الإحصائي، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة، واستخراج نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها في ضوء نتائج الدراسات السابقة، ومن ثم الخروج بالتوصيات المناسبة.

المعالجات الإحصائية

لتحقيق أهداف الدراسة، تم إجراء عملية التحليل الإحصائي باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS (v.22)، حيث تم استخدام الأدوات والاختبارات الآتية بحسب سؤاليها:

الجدول 4: المتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) لأبعاد أداة الدراسة.

البعد	س	ع	الرتبة	الدرجة
دعم بيئات التعلم الرقمية	3.22	1.069	1	متوسطة
دعم النمو والتقدم المهني	3.10	1.113	3	متوسطة
دعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	3.01	1.084	2	متوسطة
المقياس ككل	3.11	1.057		متوسطة

احتلت المرتبة الثانية وبمتوسط حسابي قدره (3.10)، ومن ثم درجة دعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة حيث احتلت المرتبة الأدنى وبمتوسط حسابي قدره (3.01).

وقد يفسر مجيء درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية لدعم بيئات التعلم الرقمية بالمرتبة الأولى بسبب أن بيئات التعلم على مساس مباشر بالطلبة وأن دعمها والنهوض فيها يمثل أولوية كبرى، خاصة وأن التعلم الرقمي لا يمكن أن ينجح دون تهيئتها ابتداءً؛ لذا فإن برامج التنمية المهنية كانت موجهة نحو دعم بيئات التعلم لتكون ملائمة

تشير بيانات الجدول (4) إلى أن درجة ملاءمة التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي بحسب تقديرات أفراد العينة جاءت متوسطة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي العام للمقياس ككل (3.11)، وقد جاءت جميع أبعاد مقياس ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي بدرجة ملاءمة متوسطة، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لأبعاد المقياس ما بين (3.01-3.22).

وكانت درجة دعم بيئات التعلم الرقمية الأعلى مرتبة وبمتوسط حسابي قدره (3.22)، يليها درجة دعم النمو والتقدم المهني حيث

التدريس ما يشكل عائقاً أمام تنمية هذه المهارات، كما تنسجم مع ما أظهرته دراسة الإتربي والإتربي (Al-Etreby, H. & Al-Etreby, M., 2019) التي أشارت إلى عدم رضا المعلمين عن برامج التنمية المهنية بسبب عدم تناولها لمهارات حياتية عصرية يحتاجها المعلم في مسيرته المهنية.

ولمزيد من التفاصيل حول أبعاد أداة الدراسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات التي تقيس كل بعد منها، ودرجة موافقة أفراد العينة لها، وجاءت النتائج مرتبة تنازلياً على النحو الآتي.

أولاً: نتائج ملاءمة التنمية المهنية لدعم بيئات التعلم الرقمية

يبين الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن فقرات ملاءمة التنمية المهنية لبيئات التعلم الرقمية، وجاءت النتائج مرتبة تنازلياً على النحو الآتي.

لتطبيقه في المدارس الحكومية إلا أنها ما تزال بحاجة إلى المزيد من الدعم لتحقيق ذلك. وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة ميمون وحكيم (Maimun & Hakim, 2021) التي أكدت على ضرورة توفير بيئات تعلم تتسم بشيقة وجاذبة للطلبة من خلال تحليل احتياجات الأنشطة التعليمية وتوفير المعدات والأجهزة اللازمة لتطبيق التعلم الرقمي.

ويفسر مجيء درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية لدعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة بالمرتبة الأدنى من بين أبعاد أداة الدراسة بسبب ضغوط العمل والمسؤوليات المتعددة المنوطة بالمعلم، ما يحول دون تخصيص الوقت الكافي لتطوير وتحسين مهاراته الحياتية، فضلاً عن عدم وفرة البرامج المتخصصة والتي تغطي هذا البعد المهم من أبعاد التنمية المهنية. وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة جيتين وبيركجي (Çetin & Bayrakci, 2019) من نتائج أشارت إلى عدم رضا المعلمين عن أوقات التدريب وانشغالهم بأعباء

الجدول 5: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لدرجة دعم بيئات التعلم الرقمية.

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
10.	تسهل برامج التنمية المهنية على المعلمين إدارة التعلم الجماعي باستخدام التقنيات الرقمية	3.66	1.071	1	متوسطة
11.	تنمي برامج التنمية المهنية إدارة بيانات البحث والمراجعة الرقمية لدى المعلمين	3.59	1.102	2	متوسطة
12.	تسهل برامج التنمية المهنية المعلمين توظيف التكنولوجيا في تحقيق التكامل بين المباحث المختلفة	3.51	1.183	3	متوسطة
13.	تساعد برامج التنمية المهنية المعلمين على التعامل مع أنظمة المحاكاة الواقعية	3.49	1.193	4	متوسطة
14.	تعزز برامج التنمية المهنية نهج التعلم القائم على المشاريع المتمحورة حول استخدام التكنولوجيا	3.42	1.147	5	متوسطة
15.	تساعد برامج التنمية المهنية المعلمين على تطوير مهارات التصميم الرقمي	3.39	1.153	6	متوسطة
16.	تتيح برامج التنمية المهنية للمعلمين استخدام الأساليب الرقمية في إجراء التقويم التفاعلي	2.33	1.216	7	منخفضة
17.	تساعد برامج التنمية المهنية المعلمين في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلم الدامج	2.31	1.366	8	منخفضة
المتوسط الحسابي العام		3.22	1.084		متوسطة

المعلمين إدارة التعلم الجماعي باستخدام التقنيات الرقمية " حيث بلغ المتوسط الحسابي لها (3.66)، وتدل هذه النتيجة على أن التنمية المهنية للمعلمين سهلت إدارة التعلم الجماعي باستخدام تقنيات رقمية. ويعود ذلك إلى الممارسة العملية للتدريب القائم على العمل التعاوني الذي ينفذ من قبل المعلمين، وإدارته من قبل المدرب إن كان وجاهياً أو عبر منصات التدريب الرقمية إن كان الكترونياً، ما يعزز نمط التعلم بالممارسة لدى المعلمين ويجعلهم أقدر على إدارته

تشير بيانات الجدول (5) إلى درجة متوسطة من ملاءمة التنمية المهنية لدعم بيئات التعلم الرقمي؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.22)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا البعد (3.66-2.31)، وبدرجة ملاءمة متوسطة للفقرات (10-15) ودرجة منخفضة للفقرتين (16، 17).

وتشير بيانات الجدول إلى أن أعلى فقرة في هذا البعد كانت الفقرة (10) التي تنص على: "تسهل برامج التنمية المهنية على

الحديثة يعدّ متطلباً مهماً من متطلبات العصر الرقمي ويستدعي توفير برامج تدريبية مناسبة توضح آليات توظيف الأدوات الرقمية في التقويم التفاعلي.

وقد جاءت الفقرة (17) التي تنص على: "تساعد برامج التنمية المهنية المعلمين في توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي في بيئات التعلم الدامج" بدرجة ملائمة متوسطة وبمتوسط حسابي قدره (2.24)، وتفسر هذه النتيجة بسبب ندرة البرامج التدريبية المختصة في إعداد وتأهيل المعلمين على استخدام هذه التقنيات المتقدمة، وأن إعداد مثل هذه البرامج يتطلب الاستعانة بخبراء مختصين.

وتتسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة الإترابي والإترابي (Al-Etreby, H. & Al-Etreby, M., 2019) من نتائج أكدت على عدم رضا المعلمين عن برامج التنمية المهنية نتيجة قصورها عن تنمية كفاءتهم وقدرتهم على التعامل مع تقنيات حديثة مثل الذكاء الاصطناعي، كما تتسجم مع ما أظهرته دراسة بهزادي (Bahzadi, 2020) التي أشارت إلى ضرورة توفير برامج تدريبية ذات جودة تتسم بالميزة التنافسية، ويعدّ التدريب على توظيف الذكاء الاصطناعي في التدريس نهجا حديثا تنتهجه الدول المتقدمة.

ويمكن القول إن المعلمين يدركون أهمية الذكاء الاصطناعي باعتباره أحد التطبيقات المهمة للتكنولوجيا في العملية التعليمية، ويعتبرون تمكينهم لاستخدامه في التدريس حاجة مهنية ملحة ومتطلباً رئيساً من متطلبات العصر الرقمي؛ إذ أن هذه التقنيات الحديثة تحقق نمواً شاملاً في شتى مكونات العملية التعليمية.

ثانياً: نتائج ملائمة التنمية المهنية لدعم النمو والتقدم الرقمي

يبين الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن فقرات دعم النمو والتقدم الرقمي للمعلمين، وجاءت النتائج مرتبة تنازلياً على النحو الآتي.

داخل الصف أو من خلال الصفوف الافتراضية، وتتسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة أروكا وزملائه ((Aroca et al., 2022) من نتائج أكدت على ضرورة التركيز على مهارات التعاون والعمل الجماعي عند إعداد برامج التنمية المهنية.

وقد جاءت الفقرة (11) التي تنص على: "تنمي برامج التنمية المهنية إدارة بيانات البحث والمراجعة الرقمية لدى المعلمين" بمتوسط حسابي قدره (3.59)، وتدلل هذه النتيجة إلى الحاجة إلى تضمين التدريب مهمات البحث والمراجعة على نطاق واسع، الأمر الذي يسهل الوصول الرقمي للمعلومات من مصادرها الموثوقة لدى المعلمين، وتفسر هذه النتيجة إلى أن استخدام الانترنت قد سهل على المعلمين الوصول إلى قواعد البيانات الموثوقة والبحث عنها من خلال محركات البحث المجانية ذات المصادقية العالية، وحسن من قدرتهم على تقييم المعلومات ومصادقية مصادرها الرقمية. وتتسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة بهزادي (Bahzadi, 2020) من نتائج أكدت على مؤشرات الريادة في التنمية المهنية التشجيع على التعلم القائم على البحث والاستكشاف.

وبالنسبة للفقرات ذات درجة الملاءمة المنخفضة، فقد جاءت الفقرة (16) التي تنص على: "تتيح برامج التنمية المهنية للمعلمين استخدام الأساليب الرقمية في إجراء التقويم التفاعلي" بدرجة ملائمة متوسطة وبمتوسط حسابي قدره (2.33). وتفسر هذه النتيجة بسبب اقتناع المعلمين بالأساليب الاعتيادية لعمليتي التقييم والتقويم المدرسي، وأنه من الضروري تمكينهم من الإلمام بآليات توظيف أدوات التفاعل الرقمي في هذا الجانب المهم، فضلاً عن أن برامج التدريب المتوفرة ليست غنية بأدوات التقويم الرقمي ذات التطبيقات التعليمية المتعدد، وأن الأدوات المستخدمة فيه ليست بذلك التطور والحدثة، ولا شك أن تضمين البرامج التدريبية مثل تلك الأدوات من شأنه تحفيز المعلمين على استخدامها والاستفادة منها. وتتسجم هذه النتيجة كذلك مع ما أظهرته دراسة عبود وزملائه (Abboud et al., 2022) التي أكدت على أن تدريب المعلمين على استراتيجيات التقويم

الجدول 6: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لدرجة دعم النمو والتقدم الرقمي للمعلمين.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
1.	تنمي برامج التنمية المهنية اتجاهات إيجابية نحو التحول الرقمي في المدرسة	3.31	1.301	1	متوسطة
2.	تؤدي برامج التنمية المهنية إلى تقليص الفجوة الرقمية لدى المعلمين	3.28	1.025	2	متوسطة
3.	تعزز برامج التنمية المهنية القدرة لدى المعلمين على وضع خطة نمو مهنية ذاتية في ضوء التحول الرقمي	3.27	1.132	3	متوسطة
4.	تحسن برامج التنمية المهنية من مهارات عرض المحتوى الرقمي الفعال لدى المعلمين	3.24	1.167	4	متوسطة
5.	تؤدي برامج التنمية المهنية إلى تنمية مهارات الاتصال والتواصل الرقمي لدى المعلمين	3.20	1.225	5	متوسطة

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
6.	تنمي برامج التنمية المهنية القدرة لدى المعلمين على ممارسة أدوار القائد الرقمي في البيئات الافتراضية	3.15	1.142	6	متوسطة
7.	تساهم برامج التنمية المهنية في توعية المعلمين بأخلاقيات التعامل الرقمي.	3.14	1.134	7	متوسطة
8.	تمكّن برامج التنمية المهنية المعلمين من بناء مجتمعات التعلم الرقمية داخل وخارج المدرسة	2.65	1.207	8	منخفضة
9.	تساعد برامج التنمية المهنية المعلمين على المشاركة في فعاليات التدريب الافتراضية المحلية والدولية	2.63	4531.	9	منخفضة
المتوسط الحسابي العام		3.10	1.113	متوسطة	

أما الفقرات ذات درجة الملاءمة المنخفضة، فقد كانت الفقرة التي تنص على: "تمكّن برامج التنمية المهنية المعلمين من بناء مجتمعات التعلم الرقمية داخل وخارج المدرسة" الأعلى مرتبة وبمتوسط حسابي قدره (2.65)، وتفسر هذه النتيجة بسبب أن برامج التنمية المهنية عرّفت المعلمين بأساسيات تشكيل مجتمعات التعلم المهنية ما جعلهم يشعرون أن مجتمعات التعلم التي اعتادوا تشكيلها ما هي إلا مجتمعات شكلية ليس لها أدوار حيوية فعلية في تعريفهم بالممارسات العالمية المثلى في التدريس، وبالتالي تدني مساهمتها في رفع الكفاءة التدريسية لديهم، وقصورها في تعزيز التفاعل والتعاون مع أقرانهم بذات التخصص أو مختلف التخصصات، فضلاً عن قلة توفيرها للدعم النفسي والاجتماعي بين الأقران. وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة أروكا وزملائه (Aroca et al., 2022) من الحاجة إلى التوسع في بناء فرق التعلم الداخلية والخارجية كمتطلب مهم من متطلبات العصر الرقمي، وتنسجم مع ما أظهرته دراسة بهزادي (Bahzadi, 2020) من نتائج أكدت على تشكيل مجتمعات تعلم حيوية قائمة على الدعم النفسي المتبادل بين الأقران، وتوطيد العلاقات الاجتماعية فيما بينهم من خلال التوسع فيها.

وقد احتلت الفقرة التي تنص على: "تساعد برامج التنمية المهنية المعلمين على المشاركة في فعاليات التدريب الافتراضية المحلية والدولية" المرتبة الأدنى من بين فقرات هذا البعد وبمتوسط حسابي قدره (2.63). وتفسر هذه النتيجة بسبب ما وفرته فعاليات التدريب الافتراضية من فرص جديدة للنمو والتقدم الرقمي من خلال التعرف على زملاء جدد وتسهيل التواصل مع زملاء في الخارج وبناء علاقات مهنية مثمرة معهم، وتبادل الخبرات معهم، والاستفادة من هذه الفعاليات للتعرف على خبرات تدريسية جديدة، ما دفع المعلمين إلى تشمين دور تلك الفعاليات والتوسع فيها لما لها من أثر في تحسين كفاءتهم التدريسية والتعرف على خبرات تدريسية جديدة.

وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة الديك وزملائه (Al-Deek et al., 2022) أن برامج التنمية المهنية لا بد أن تكون موجهة نحو التوسع في بناء فرق التعلم الداخلية والخارجية، والمشاركة في فعاليات التدريب الافتراضية الدولية. وتنسجم هذه النتيجة جزئياً ما

يتبين من الجدول (6) درجة متوسطة من ملاءمة التنمية المهنية لدعم النمو والتقدم المهني؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.10)، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا البعد (2.63-3.31)، وبدرجة ملاءمة متوسطة للفقرات (1-7) ودرجة منخفضة للفقرتين (8، 9).

ويتضح من الجدول أن أعلى فقرة في هذا البعد كانت الفقرة (1) التي تنص على: "تنمي برامج التنمية المهنية اتجاهات إيجابية نحو التحول الرقمي في المدرسة" بمتوسط حسابي قدره (3.31)، وتفسر هذه النتيجة بسبب ما وجده المعلمون من إبراز البرامج التدريبية لقيمة التكنولوجيا الحقيقية وما لها من انعكاسات في تخفيف أعباء التدريس على المعلمين وتحسين فهم الطلبة، وتحقيق مخرجات التعلم بأقل وقت وجهد. وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة الإتربي والإتربي (Al-Etreby, H. & Al-Etreby, M., 2019) من نتائج أكدت على أن نمطية البرامج التدريبية وارتباطها من الممكن أن تؤدي إلى نفور المعلمين من المشاركة ببرامج التنمية المهنية وخلق موقف سلبي لديهم نحوها.

وجاءت الفقرة (2) التي تنص على: "تؤدي برامج التنمية المهنية إلى تقليص الفجوة الرقمية لدى المعلمين" في المرتبة الثانية من بين فقرات هذا البعد وبمتوسط حسابي قدره (3.28). وتفسر هذه النتيجة بسبب التوسع في استخدام التطبيقات المتقدمة للتكنولوجيا في البرامج التدريبية وتنامي الاعتماد على التدريب القائم على المحاكاة الرقمية ما يعني اكتساب المعلمين مزيداً من الخبرات الرقمية ودعم التمرس الرقمي لديهم. وتنسجم هذه النتيجة مع أظهرته دراسة عبود وزملائه (Abboud et al., 2022) من نتائج كشفت أن التركيز على الجانب النظري في التدريب دون التعرض للجوانب التطبيقية للتكنولوجيا في التدريس من شأنه إضعاف جودة البرامج التدريبية، كما تنسجم مع دراسة ميمون وحكيم (Maimun & Hakim, 2021) والتي أشارت إلى أن المعلمين يرون أن إبراز دور التكنولوجيا وتطبيقاتها التعليمية يعد مطلباً أساسياً من متطلبات جودة التعليم.

يبين الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة عن فقرات دعم التكامل مع المهارات الحياتية، وجاءت النتائج مرتبة تنازليا على النحو الآتي.

جاء من نتائج في دراسة جيتين وبيركجي (Çetin & Bayraktı, 2019) أكدت أن التوسع في عقد الفعاليات الافتراضية يفتح آفاقاً جديدة للنمو والتقدم المهني.

ثالثاً: نتائج ملاءمة التنمية المهنية لدعم التكامل مع المهارات الحياتية المساندة

الجدول 7: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لدرجة دعم التكامل مع المهارات الحياتية.

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الدرجة
18.	تعزز برامج التنمية المهنية نموذج التوجيه والانضباط الذاتي لدى المعلمين في التعامل مع البيئات الافتراضية	3.49	1.095	1	متوسطة
19.	تساهم برامج التنمية المهنية للمعلمين في تحسين مهارة التعلم الذاتي من خلال البيئات الافتراضية	3.39	1.178	2	متوسطة
20.	تعزز برامج التنمية المهنية التنافسية الرقمية بين المعلمين	3.38	1.182	3	متوسطة
21.	تزيد برامج التنمية المهنية من قدرة المعلمين على التكيف مع الأزمات والظروف الطارئة	3.36	1.229	4	متوسطة
22.	تنمي برامج التنمية المهنية مهارات الحوار والإقناع عبر منتديات الحوار الافتراضية	3.29	1.239	5	متوسطة
23.	تزود برامج التنمية المهنية المعلمين بمهارات إيجاد حلول رقمية للمشكلات الكبيرة	3.28	1.076	6	متوسطة
24.	تنمي برامج التنمية المهنية مهارات الذكاء العاطفي لدى المعلمين عند الاتصال والتواصل الرقمي	3.27	1.259	7	متوسطة
25.	تساهم برامج التنمية المهنية في توعية المعلمين بأساسيات الحفاظ على الخصوصية	3.26	1.294	8	متوسطة
26.	تسهل برامج التنمية المهنية على المعلمين توظيف استراتيجيات التعلم للحياة في بيئات التعلم الرقمي	3.25	1.270	9	متوسطة
27.	تتناول برامج التنمية المهنية طرق جمع البيانات وتحليلها وتوظيف النتائج في تطوير منظومة التعلم الرقمي	2.3	1.200	10	منخفضة
28.	تبحث برامج التنمية المهنية في آليات الوصول إلى البحوث الميدانية من قواعد البيانات لتطوير الأداء	2.29	1.143	11	منخفضة
29.	تزيد برامج التنمية المهنية من قدرة المعلمين على تحقيق التوافق النفسي في البيئات الافتراضية	2.28	1.211	12	منخفضة
30.	تنمي برامج التنمية المهنية مهارة البصيرة الاستراتيجية لدى المعلمين	2.25	1.205	13	منخفضة
المتوسط الحسابي العام		3.01	0.844		متوسطة

يتبين من الجدول (7) درجة متوسطة من ملاءمة التنمية المهنية لدعم لتكامل مع المهارات الحياتية المساندة، إذ بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد (3.01)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد العينة على فقرات هذا البعد (2.25- 3.49). وفيه وتطوير رؤية واضحة نسبياً لتحسين كفاءته التدريسية، كما وفرت لهم فرصاً لاكتشاف مصادر التحفيز الشخصي وبالتالي تحديد البرامج التي تتناسب معها والتوجه نحو المشاركة فيها، وهنا تبرز أهمية تنو

وقد تباينت درجات ملاءمة هذا البعد بين الدرجة المتوسطة والمنخفضة، حيث كانت الفقرة (18) التي تنص على: "تعزز برامج

وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة بهزادي (Bahzadi, 2020) من نتائج أكدت على ضرورة العمل على رفع استعداد المعلمين وجاهزيتهم للتكيف مع معطيات العصر الرقمي، وما أظهرته دراسة ميمون وحكيم (Maimun & Hakim, 2021) من نتائج أكدت على بناء منظومة التنمية المهنية في ضوء احتياجاتهم الملحة، وما أظهرته دراسة أروكا وزملائه (Aroca et al., 2022) من نتائج أكدت على تهيئتهم من الناحية الرقمية لتمكينهم من إدارة الموارد الرقمية واستثمارها والتخطيط لتوفير فرص تعلم جديدة وكل هذه النتائج في مجملها من أبرز المظاهر الرئيسة للبصيرة الاستراتيجية الرقمية.

وإن المتأمل في بيانات الجدول ليجد أن دعم التنمية المهنية للمهارات الحياتية المساندة لبيئات التعلم الرقمي لم يلق اهتماماً كافياً من الجهات المعنية، فقد كانت درجة دعمها لمهارة التعلم الذاتي والتنافسية الرقمية متوسطة في حين كانت درجة دعمها لمهارات التوافق النفسي والبصيرة الاستراتيجية منخفضة. وتدل هذه النتيجة على قلة برامج التنمية المهنية المتخصصة بالمهارات الحياتية المساندة، نتيجة الفصل بين المهارات المترابطة ببعضها البعض في التدريب وتناولها بشكل مجزأ؛ فمثلاً لا يمكن التعرض لمهارة التكيف مع الأزمات والظروف الطارئة دون التطرق لمهارة حل المشكلات فهما متكاملتان، وكذلك لا يمكن معالجة مهارة الحوار والإقناع بمعزل عن الذكاء العاطفي، كما أنه لا بد من الموازنة بين مهارة جمع البيانات وتحليلها ومهارة الوصول إلى البحوث الميدانية لاستخلاص النتائج التي من شأنها تحسين الأداء على مهارات حياتية أخرى مكملتها مثل حل المشكلات القائم على نهج البحث العلمي.

نتائج السؤال الثاني: هل يوجد هنالك فروقات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha = 0.05$) في تقدير أفراد العينة لدرجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي تعود إلى متغيرات: الجنس، رتبة المعلم، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة؟

للإجابة عن السؤال الثاني: تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي حسب متغيرات الدراسة المستقلة (الجنس، رتبة المعلم، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة) وفئات كل متغير منها، وكانت النتائج على النحو الآتي.

ع البرامج التدريبية وتعددتها بحيث تعزز من قدرة المعلم على تطوير رؤية خاصة وخطة نمو مهني منبثقة منها بحيث يسير وفقاً لخطوات مدروسة للارتقاء بأدائه المهني. وتنسجم هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة أروكا وزملائه (Aroca et al., 2022) من نتائج أكدت على أهمية التخطيط لتطوير الأداء المهني لدى المعلمين على المستوى الفردي بحيث يكونوا قادرين على توجيه أنفسهم ذاتياً نحو تطوير الذات المهنية بما يتماشى مع أهداف مدرسة المستقبل.

وقد جاءت الفقرة (19) التي تنص على: "تساهم برامج التنمية المهنية للمعلمين في تحسين مهارة التعلم الذاتي من خلال البيئات الافتراضية"، وتتفق هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة أروكا وزملائه (Aroca et al., 2022) من نتائج أشارت إلى ضرورة أن تكون برامج التنمية المهنية محفزة للتعلم الذاتي وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد الرقمية في التخطيط للتعلم وتوجيهها لإثراء تعلم الطلبة، كما تنسجم مع ما أظهرته دراسة بهزادي (Bahzadi, 2020) من نتائج أشارت إلى ضرورة تسليح المعلم بمهارة التعلم الذاتي بحيث يبدأ بقيادة التغيير ذاتياً حتى يكون قادراً على التعامل مع مستجدات العصر الرقمي.

وبالنسبة للفقرات ذات درجة الملاءمة المنخفضة، فقد جاءت الفقرة (29) التي تنص على: "تزيد برامج التنمية المهنية من قدرة المعلمين على تحقيق التوافق النفسي في البيئات الافتراضية" حيث وبمتوسط حسابي قدره (2.18)، وتدل هذه النتيجة على قلة البرامج التدريبية التي تعنى بالتوافق النفسي في البيئات الرقمية، وتفسر هذه النتيجة بأن إعداد البرامج التدريبية يتم بالعادة من خلال وحدات التدريب والإشراف التربوي، وإن توفير برامج مختصة بالدعم النفسي -رقمي يتطلب الاستعانة بخبراء ومختصين في هذا المجال؛ إذ لا يكفي الاعتماد على المشرفين التربويين فقط لإعداد مثل هذه البرامج.

وقد احتلت الفقرة (30) التي تنص على: "تنمي برامج التنمية المهنية مهارة البصيرة الاستراتيجية لدى المعلمين" المرتبة الأدنى من بين فقرات هذا البعد وبمتوسط حسابي قدره (2.15)، وتفسر هذه النتيجة بسبب أن البصيرة الاستراتيجية في البيئات الرقمية من الموضوعات المستجدة الشائكة متعددة الجوانب لا يمكن تغطيتها بعدد قليل من البرامج التدريبية، أو التعرض لها كمحور فرعي من محاور تدريبية أخرى ذات صلة، وإن الإعداد والتأهيل في هذا الموضوع يتطلب بناء تراكمياً تدريجياً لعدة برامج تدريبية متخصصة تتسم بالتكامل الأفقي والعمودي بذات الوقت.

الجدول 8: المتوسطات الحسابية (س) والانحرافات المعيارية (ع) لاستجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي حسب متغيرات الدراسة المستقلة.

المتغير المستقل	فئات المتغير	الحسابات الإحصائية	المهارات الحياتية المساندة	دعم النمو والتقدم المهني	دعم بيئات التعلم الرقمية	المقياس ككل
الجنس	ذكر	س	2.71	2.99	2.79	2.83
		ع	1.148	1.217	1.192	1.123
	أنثى	س	3.30	3.45	3.41	3.39
		ع	0.886	0.874	0.971	0.913
رتبة المعلم	معلم مساند	س	2.93	2.98	2.59	2.83
		ع	1.102	1.196	1.125	1.040
	معلم	س	2.50	2.97	2.67	2.71
		ع	1.019	1.064	1.092	1.052
	معلم أول	س	3.14	2.99	3.59	3.24
		ع	0.706	0.690	0.837	0.666
	معلم خبير	س	3.47	3.91	3.55	3.64
		ع	0.715	0.683	0.833	0.691
المؤهل العلمي	بكالوريوس	س	2.38	2.48	2.51	2.46
		ع	1.030	1.078	1.078	1.039
	ماجستير	س	3.35	3.68	3.60	3.54
		ع	0.721	0.795	0.689	0.843
	دكتوراه	س	3.30	3.50	3.19	3.33
		ع	0.682	0.707	0.703	0.725
سنوات الخبرة	1-8 سنوات	س	3.00	3.21	3.06	3.09
		ع	1.155	1.136	1.328	1.143
	9-16 سنة	س	3.02	3.25	3.04	3.10
		ع	1.230	1.313	1.213	1.192
	17 سنة فأكثر	س	3.01	3.20	3.05	3.09
		ع	0.817	0.929	0.862	0.792

العصر الرقمي تبعاً لاختلاف فئات متغيرات: الجنس، ورتبة المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، وللكشف عن دلالة هذه الفروقات تم إجراء تحليل التباين الرباعي عديم التفاعل (4-Way ANOVA) للدرجة الكلية على أداة الدراسة ككل، وكانت النتائج على النحو الآتي.

تشير بيانات الجدول (8) إلى وجود فروقات ظاهرية في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات

الجدول 9: تحليل التباين الرباعي (4-Way ANOVA) لأثر (الجنس، ورتبة المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة) في استجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي وفقا لأداة الدراسة ككل.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	الدلالة الإحصائية
الجنس	18.576	1	9.810	22.743	0.000
(Hotelling's Trace=0.785; p=0.000)					
رتبة المعلم	27.620	3	9.207	11.253	0.000
(Wilks' Lambda=0.868; p=0.000)					
المؤهل العلمي	42.757	2	21.379	26.131	0.000
(Wilks' Lambda=0.800; p=0.000)					
سنوات الخبرة	0.808	2	0.808	0.988	0.321
(Wilks' Lambda=0.136; p=0.0013)					
الخطأ	442.617	541	0.818		
الكلي	6531.932	550			

تشير بيانات الجدول (9) إلى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس، حيث بلغت قيمة ف (22.743)، ولمتغير رتبة المعلم حيث بلغت قيمة ف (11.253)، ولمتغير المؤهل العلمي وقد بلغت قيمة ف (26.131). وجميع هذه القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة معنوية ($\alpha=0.05$). في حين كانت الفروقات غير دالة إحصائياً تبعاً لاختلاف سنوات الخبرة، حيث بلغت قيمة ف (0.988) وهي غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$). وللكشف عن أثر هذه المتغيرات على كل بعد من أبعاد أداة الدراسة، تم إجراء تحليل الرباعي المتعدد (MANOVA) حسب طريقة هوتلينج (Hotelling)، وكانت نتائج التحليل على النحو الآتي.

الجدول 10: تحليل التباين الرباعي المتعدد (MANOVA) لأثر الجنس، ورتبة المعلم، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في استجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي وفقا لأبعاد أداة الدراسة.

مصدر التباين	المجالات	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
الجنس	التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	66.538	1	16.634	23.551	0.000
	دعم النمو والتقدم المهني	47.808	1	11.952	14.158	0.000
	دعم بيئات التعلم الرقمية	50.479	1	12.620	15.549	0.000
رتبة المعلم	التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	41.900	3	13.967	19.774	0.000
	دعم النمو والتقدم المهني	28.114	3	9.371	11.101	0.000
	دعم بيئات التعلم الرقمية	24.026	3	8.009	9.868	0.000
المؤهل العلمي	التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	30.087	2	15.044	21.299	0.000
	دعم النمو والتقدم المهني	34.403	2	17.201	20.376	0.000
	دعم بيئات التعلم الرقمية	73.369	2	36.685	45.201	0.000
سنوات الخبرة	التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	0.056	2	0.056	0.079	0.779
	دعم النمو والتقدم المهني	0.184	2	0.184	0.218	0.641
	دعم بيئات التعلم الرقمية	0.643	2	0.643	0.782	0.377
الخطأ	التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	380.706	545	0.706		
	دعم النمو والتقدم المهني	455.023	545	0.844		
	دعم بيئات التعلم الرقمية	437.448	545	0.812		
الكلي	التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	627.208	550			
	دعم النمو والتقدم المهني	645.587	550			
	دعم بيئات التعلم الرقمية	680.052	550			

السائد وتحقيق التميز الفردي، ما يجعلهن أكثر تقديرا لأثر التكنولوجيا واهتماما بتفاصيل تطبيقاتها التعليمية في مسيرتهن المهنية.

وتختلف هذه النتيجة مع ما أظهرته دراسة الديك وزملائه (Al-Deek et al., 2022) من عدم وجود فروقات دالة إحصائية في تقديرات المعلمين لدور مجتمعات التعلم كمدخل للتنمية المهنية تبعاً لمتغير الجنس. ويعود هذا الاختلاف إلى مدى تبني الجهات الرسمية لمجتمعات التعلم المهنية في البيئات المدرسية من دولة لأخرى، ودرجة تفعيلها من قبل المعلمين والمعلمات في العملية التعليمية، وكفاءتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها.

وتشير بيانات الجدول إلى وجود فروقات معنوية في استجابات أفراد العينة على أبعاد أداة الدراسة والدرجة الكلية على الأداة ككل تعزى لاختلاف فئات متغيري: رتبة المعلم والمؤهل العلمي. ونظراً لتعدد البرامج التدريبية التي يخضع لها المعلم للانتقال من رتبة لأخرى، والتنوع في المؤهل العلمي التي يحملها أفراد العينة، فقد تم إجراء اختبار ليفين (Levene) لفحص تجانس التباين من عدمه في الأوساط الحسابية لاستجابات المعلمين على فقرات أداة الدراسة بحسب متغيري رتبة المعلم والمؤهل العلمي، وكانت نتائج الاختبار على النحو الآتي.

الجدول 11: نتائج اختبار ليفين (Levene) لفحص تجانس التباين في المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي.

المتغير	قيمة ف	درجة حرية البسط	درجة حرية المقام	احتمالية الخطأ
رتبة المعلم	16.427	3	546	0.000
المؤهل العلمي	20.493	2	547	0.000

ليفين (20.493) عند درجتي حرية (2) للبسط، و547 للمقام)، وبدلالة إحصائية ($\alpha=0.05$) لكلتا القيمتين. ولإجراء المقارنات البعدية المتعددة وتحديد مواقع الفروقات في تقديرات أفراد العينة تبعاً لاختلاف متغيري رتبة المعلم والمؤهل العلمي تم استخدام اختبار جيمس هويل (Games-Howell)، وكانت نتائج الاختبار على النحو الآتي.

الجدول 12: نتائج اختبار جيمس-هويل (Games-Howell) للمقارنات البعدية المتعددة لمتغيري رتبة المعلم والمؤهل العلمي.

البعد	المتغير	فئة المتغير	المتوسط الحسابي	معلم مساند	معلم	معلم أول
التكامل مع المهارات الحياتية المساندة	رتبة المعلم	معلم مساند	2.53	-	-	-
		معلم	2.50	0.03	-	-
		معلم أول	3.52	*0.99	*1.02	-
		معلم خبير	3.50	*0.97	*1.00	0.02
المؤهل العلمي	ماجستير دكتوراه	بكالوريوس	2.38	-	-	-
		ماجستير	3.35	*0.97	-	-
		دكتوراه	3.30	*0.92	- 0.05	-

تشير بيانات الجدول (10) إلى أن الفروقات في استجابات أفراد العينة على أبعاد أداة الدراسة والدرجة الكلية على الأداة ككل لم تكن دالة إحصائية تبعاً لاختلاف سنوات الخبرة، ويعود ذلك إلى أن المعلمين لم يشهدوا اختلافاً جوهرياً في طبيعة برامج التنمية المهنية المتوفرة مع تقدمهم في سنوات الخبرة، ما أدى إلى تقارب انطباعاتهم وتصوراتهم حولها من حيث ملاءمتها لمتطلبات العصر الرقمي، فضلاً عن أن نوعية البرامج التدريبية يتم طرحها بغض النظر عن سنوات الخبرة؛ فهي تستهدف المعلمين بحسب تخصصاتهم أو درجاتهم الوظيفية حيث أن سنوات الخبرة ليست معياراً أو محدداً مؤثراً في نوعية البرامج التدريبية التي يتم طرحها بين الفئة والأخرى.

وتشير نتائج تحليل التباين الرباعي الواردة في الجداول السابقة إلى وجود فروقات ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة على أبعاد أداة الدراسة والدرجة الكلية على الأداة ككل تعزى لمتغير الجنس ولصالح الإناث. ويعود ذلك إلى أن المعلمات أكثر ميلاً لتهيئة البيئة التعليمية وتحسينها وتكييفها مع معطيات العصر الرقمي، وأكثر تقبلاً لتوظيف التكنولوجيا في التدريس باعتبارها ميزة تنافسية وسمة من سمات التميز الفردي التي تقود إلى الترقية الوظيفية والحصول على مزاياها المعنوية والمادية خاصة أن الشواغل الإدارية المتاحة لهن أقل والتنافسية بينهن لشغلها أكبر. فضلاً عن حبهن للمشاركة الاجتماعية والحرص على استغلال فرص التعاون والتبادل المعرفي وتحدي النمط

تشير بيانات الجدول (11) إلى عدم تجانس التباين بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة في تقدير درجة ملاءمة برامج التنمية المهنية للمعلمين لمتطلبات العصر الرقمي تبعاً لاختلاف متغير رتبة المعلم، حيث بلغت قيمة ف المحسوبة لاختبار ليفين (16.427) عند درجتي حرية (3) للبسط، و546 للمقام)، وكذلك تبعاً لاختلاف المؤهل العلمي، حيث بلغت قيمة ف المحسوبة لاختبار

البعد	المتغير	فئة المتغير	المتوسط الحسابي	معلم مساند	معلم	معلم أول
دعم النمو والتقدم الرقمي	رتبة المعلم	معلم مساند	2.59	-	-	-
		معلم	2.67	0.08	-	-
		معلم أول	3.59	*1.00	*0.92	-
		معلم خبير	3.55	*0.96	*0.88	- 0.04
المؤهل العلمي		بكالوريوس	2.51	-	-	-
		ماجستير	3.60	*1.09	-	-
		دكتوراه	3.19	*0.68	*0.41-	-
دعم بيئات التعلم الرقمية	رتبة المعلم	معلم مساند	2.75	-	-	-
		معلم	2.72	- 0.03	-	-
		معلم أول	3.73	*0.98	*1.01	-
		معلم خبير	3.69	*0.94	*0.97	- 0.04
المؤهل العلمي		بكالوريوس	2.48	-	-	-
		ماجستير	3.68	*1.20	-	-
		دكتوراه	3.50	*1.02	- 0.18	-

*دالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha=0.05$)

نتائج الفروقات في تقديرات المعلمين لدرجة برامج ملائمة التنمية المهنية لمتطلبات العصر الرقمي مع ما أظهرته دراسة الديك وزملائه (Al-Deek et al., 2022) من نتائج أكدت أن هنالك اختلاف في تقديرات أفراد العينة لدور مجتمعات التعلم كمدخل للتنمية المهنية يعود لمتغير المؤهل العلمي ولصالح حملة شهادات الدراسات العليا.

التوصيات

- في ضوء نتائج الدراسة يوصي الباحث بالآتي:
- توفير برامج تدريبية متخصصة لإعداد وتأهيل المعلمين من الناحية الرقمية.
- توفير برامج تدريبية متخصصة في المهارات الحياتية المساندة.
- توفير برامج تدريبية متخصصة بالدعم النفس-رقمي.
- التوسع في عقد الندوات الافتراضية باستضافة خبراء ومختصين رقميين وورش العمل القصيرة لتوعية المعلمين بالأمن والأمان الرقمي.
- التوسع في طرح برامج تدريبية تستهدف معلمين من تخصصات مختلفة وتضمينها بأنشطة مكثفة تراعي التكاملية بين مختلف التخصصات المترابطة معرفياً من خلال الاستعانة بخبراء رقميين، ومختصين في علم البيداغوجيا.
- تزويد المدارس الحكومية بأنظمة المحاكاة وأدوات الذكاء الاصطناعي ونظم الاتصال والتواصل الرقمي المتقدمة.

تشير بيانات الجدول (12) إلى أن هنالك فروقات معنوية في استجابات أفراد العينة على أبعاد أداة الدراسة والدرجة الكلية على الأداة ككل تعود لرتبة المعلم بين رتبة معلم فادنى من جهة ورتبة معلم أول فأعلى من جهة أخرى ولصالح المعلمين ضمن رتبة معلم أول فأعلى. وتدل هذه النتيجة على أن تقديرات المعلمين تتأثر بمتغير رتبة المعلم حيث تتجه الفروقات ولصالح الرتبة الأعلى. وتعود هذه النتيجة إلى تعدد وتنوع الدورات التي يلتحق فيها المعلم للتسكين ضمن رتبة معلم أول فأعلى مقارنة مع الدورات التي يخضع لها لتسكينه برتبة معلم فادنى ما يعني ازدياد الخبرات التقييمية لجودة تلك البرامج التي يتعرض لها، وبالتالي مصداقية أكبر لتقديرات المعلمين ضمن الرتب الأعلى لدرجة التألؤم ومتطلبات العصر الرقمي.

وتشير بيانات الجدول إلى أن هنالك فروقات معنوية في استجابات أفراد العينة على أبعاد أداة الدراسة والدرجة الكلية على الأداة ككل تعود للمؤهل العلمي بين حملة البكالوريوس من جهة وحملة ماجستير ولصالح حملة الماجستير، وبين حملة الماجستير من جهة وحملة الدكتوراه من جهة أخرى ولصالح حملة الدكتوراه. وتدل هذه النتيجة أن تقديرات أفراد العينة تتأثر بمتغير المؤهل العلمي الذي يحمله المعلم حيث تتجه الفروقات لصالح المؤهل الأعلى. وتعود هذه النتيجة إلى أن اهتمام المعلم بتطوير ذاته يزيد كلما تقدم مؤهله العلمي، وأن جديته ومنسوب شغفه في الالتحاق ببرامج التنمية يأخذ بالازدياد، ما يعني تعددا وتنوعا أكبر في البرامج التي يلتحق فيها وبالتالي رقة أكبر في تقييمه لدرجة ملائمتها لمتطلبات العصر الرقمي. وتنسجم

References

- Abboud, Hind, Hakim, Thabet, & Hassan, Hala. (2022). Developing Teacher Professional Development at Egyptian General Secondary Education in the light of Digital Age Requirements. *Journal of Educational and Social Studies: Helwan University*, 28(1), 145-188.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (2005). The Influence of Attitudes on Behavior. In D. Albarracín, B. T. Johnson, & M. P. Zanna (Eds.), *The handbook of attitudes* (pp. 173–221). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Al-Deek, S., Hazboun, G., & Abed, G. (2022). Role of Professional Learning Communities in Promoting Teachers' Life Skills. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology*, 1(13), 29-52.
- Al-Etreby, Hoda Mahmoud & Al-Etreby, Mohamed Mahmoud. (2019). Educational Requirements for Developing Professional Development Programs for Teachers in Egypt in Light of the Experiences of Some Foreign Countries. *Faculty of Education Journal: Tanta University*, 81(2), 150-212.
- Al-Otaibi, Nasser, Abdul-Tawab, Abdul-Tawab, & Al-Hilwani, Hanan. (2023). Professional Development of Teachers and Educational Leaders in the American Experience and the German Experience and the Possibility of Benefiting from Them in the State of Kuwait: A Comparative Study. *Faculty of Education Journal: Assiut University*, 39(1), 229-255.
- Al-Otaibi, Zuhour, & Abdulrahman, Mohammed. (2023). The impact of an e-learning environment based on the design of educational activities in developing the skills of computer teachers in promoting digital citizenship. *Faculty of Education Journal: Assiut University*, 36(1), 100-132.
- Ancarani, A., & Di Mauro, C. (2018). Successful digital transformations need a focus on the individual. In F. Schupp & H. W. hner (Eds), *Digitalisierung im Einkauf*. (pp. 11-26). Springer Gabler. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-16909-1_2
- Aroca, J., Abellan, P., and Lopez S. (2022). Teacher's professional development and intelligent ways of coping with it: A systematic review in elementary and middle school education. *Journal of Intelligence*, 11(1), 1-18.
- Attard, A. (2017). The digital age teacher: Preparing teachers to use technology. *Australian Educational Computing*, 32(1): 1-10.
- Awad , A. & Al Dabaa, R. (2021). *The Electronic Professional Development of The Secondary Education Teacher in light of the people's Republic of China and Malaysia and the possibility of their Benefit in the Arab Republic of Egypt*. Unpublished Master Thesis, Sohag University, Egypt.
- Bahzadi, Kalthoum. (2020). Strategic Leadership as an Approach to Enhancing the Professional Development of Teachers in Kuwait. *Future Arab Education Journal: Arab Center for Education and Development*, 27(125), 389-478.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia, *Pedagogical Research*, 5(4), 1-10.
- Bayoumi, Mohamed .(2023). The effect of digital environment in promoting the values of citizenship: A field study. *University of Sharjah Journal of Humanities and Social Sciences.*, 20(1), 353-386.
- Braun, A., März, A., Mertens, F. & Nisser, A.(2020): Rethinking Education in The Digital Age, Panel for the Future of Science and Technology, *European Parliamentary Research Service, Scientific Foresight Unit (STOA)*, PE 641.528. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/340967231_Rethinking_Education_in_the_Digital_Age
- Çetin, C. & Bayrakcı, M. (2019). Teacher Professional Development Models for Effective Teaching and Learning in Schools. *The Online Journal of Quality in Higher Education*, 6(1), 32-38.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice?. *European Journal of Teacher Education*, 40(3): 291-309.
- Galaczi, V., Monica, Poulter, M., Allen, H., & Nye, A.. (2018). *Teacher Professional Development, Cambridge Assessment English Perspective*. The Cambridge Assessment English Approach to Teacher Professional Development, 1-36.
- Grainger, P., & Tolhurst, D. (2018). Conceptualizing the digital capability of educators: Insights into professional and academic practices. *British Journal of Educational Technology*, 49(2), 243-257.
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., & Freeman, A. (2015). *NMC Horizon Report: 2015 K*(12 Ed.). The New Media Consortium.
- José, M. S., & Rocha, A. (2019). Digital learning: Developing skills for digital transformation of organizations. *Future Generation Computer Systems*, 91, 327-334.

- Knezek, G., & Christensen, R. (2017). *The 5th international handbook of information technology in primary and secondary education*. Springer.
- Mahmoud, Hanaa & Al-Dahshan, Jamal. (2021). A Proposed Vision for Developing Professional Development Programs for Teachers in Light of the Requirements of the Fourth Industrial Revolution. *Faculty of Education Journal: Assiut University*, 37(11), 1-120.
- Maimun & Hakim, M. V. (2021). Teacher Professional Development Needs in Using Digital Technology for Quality of Education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 907-912.
- Oudah , Ahmed. (2010). *Measurement and Evaluation in the Teaching Process* (4th ed.). Irbid, Jordan: Dar Al-Amal for Publishing and Distribution.
- Richit, A. (2021). *Teacher professional development: a theoretical framework*. Research, Society and Development, 10(14), e342101422247. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22247>
- Singha, Sovan K. & Sikdar, D. P. (2018). Professional development of teacher and professionalism in teacher education. *International Journal of Applied Social Sciences*, 5 (8), 1320-1332.
- Slaimi, djamilia, & youcef, bouchi. (2019). Digital transformation between the need and the risk. *Journal of Legal and Political Sciences: Faculty of Law and Political Science*, 10(2), 944-967.
- Tarhan, H., Karaman, A., Lauri, K., & Aerila, J. A. (2019). Understanding teacher evaluation in Finland: A professional development framework. *Australian Journal of Teacher Education* (Online), 44(4), 33-50.
- Tonga, F. E., Eryiğit, S., Yalçın, F. A., & Erden, F. T. (2022). Professional development of teachers in PISA achiever countries: Finland, Estonia, Japan, Singapore and China. *Professional Development in Education*, 48(1), 88-104.
- Vogel, P., & Hultin, G. (2018). Digitalization and why leaders need to take it seriously. In P. Thomson, M. Johnson, & J. M. Devlin (Eds.), *Conquering digital overload* (pp. 1-8). Cham, Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63799-0_1
- Voogt, J., & Knezek, G. (Eds.). (2018). *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. Springer.
- Warner, K. S., and Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349.
- Zulfitri, A. (2020). Teacher professional Development. *Journal of Academia in English Education*, 1(1), 1-18.