

واقع برامج التنمية المهنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس وكالة الغوث في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين

The reality of professional development programs in light of the requirements of the fourth industrial revolution in UNRWA schools in the West Bank from Teachers' perceptions

أحمد رياض أحمد عواد¹، غسان حسين سعيد الحلو¹

Ahmad Reyad Ahmad Awwad¹, Ghassan Hussain Said Hello¹

¹كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين

¹Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine

تاريخ النشر: 2024/02/20

تاريخ القبول: 2023/12/03

تاريخ الإستلام: 2023/08/20

المستخلص: هدفت الدراسة التعرف الى واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات (IR4) في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين، إضافة الى التعرف الى أثر متغيرات الدراسة (الجنس، والمنطقة التعليمية، وسنوات الخبرة) على درجة استجابة أفراد العينة. وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي المدارس في وكالة الغوث في الضفة الغربية البالغ عددهم (1713) فرداً. وكانت عينة الدراسة عشوائية طبقية بسيطة تألفت من (405) فرداً بنسبة (24%) من مجتمع الدراسة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة لجمع بيانات الدراسة. ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة أن درجة واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات (IR4) في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين قليلة، وأن هناك فروق دالة إحصائية في الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين وجميع متطلبات (IR4) في مدارس الأونروا في الضفة الغربية تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، ولمتغير سنوات الخبرة لصالح سنوات الخبرة الأكثر. من ناحية أخرى، لم يحقق متغير المنطقة التعليمية فرقاً ذا دلالة إحصائية. ختاماً أوصت الدراسة بضرورة تشجيع المعلمين على تطوير قدراتهم ومهاراتهم التكنولوجية والرقمية، وربط عمليات ترقية الكادر التعليمي بما يحققه من عملية تطور مهني وفق متطلبات (IR4).

الكلمات المفتاحية: برامج تنمية مهنية، ثورة صناعية رابعة (IR4)، وكالة الغوث.

Abstract : The study aimed to identify the reality of professional development programs for teachers in the light of (IR4) requirements in UNRWA schools in the West Bank from the teachers' point of view. The study population consisted of all (1713) school teachers in UNRWA in the West Bank. The sample of the study was a simple random stratification consisting of (405) individuals, or (24%) of the study population. The study used the descriptive analytical method, and the questionnaire was used to collect the study data. One of the most important findings of the study is that the degree of reality of professional development programs for teachers in the light of (IR4) requirements is low, and that there are statistically significant differences in the total degree of reality of professional development programs for teachers due to the gender variable in favor of females, and the variable of years of experience in favor of more years of experience. On the other hand, the educational region variable did not achieve a statistically significant difference. In conclusion, the study recommended the need to encourage teachers to develop their technological and digital capabilities and skills.

Keywords: Professional development, Fourth Industrial Revolution, UNRWA.

المقدمة:

تميزت الألفية الثالثة بالتغير السريع، والتطور الكبير في المجال العلمي والمعرفي والتكنولوجي، والتي أدت إلى إنتاج كم هائل من المعرفة والأدوات والوسائل الرقمية والتكنولوجية، وتبعاً لذلك تحول العالم بأسره إلى مجتمعاً تكنولوجياً معلوماً، مما ألقى بظلاله على النظام التربوي بشكل جلي مما يحتم على المعنيين في الميدان التربوي توحيد جهودهم وتنسيقها تجاه اعداد كوادر تربوية مؤهلة لديها الكفاءة والإمكانات والقدرة والاستعداد على مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة المستمدة من الثورة الصناعية الرابعة بما جاءت به من تقنيات رقمية ومادية وبيولوجية؛ لإعداد طلبة قادرين على الاندماج في هذا المجتمع الرقمي المعلوماتي باستثمار كافة الوسائل التكنولوجية الرقمية، ووسائل الاتصالات الحديثة في تحقيق الأهداف التربوية المنشودة.

فأصبح من الأهمية بناء نظام تربوي يتعامل مع التدفق المستمر للمعلومات بفاعلية كبيرة، لاسيما في ظل ثورة المعلومات التي نعيشها؛ وهذا لأن الطالب يتعامل مع نظامين من المعلومات، داخل المدرسة وخارجها، فأصبحت هناك حاجة ماسة لتكاملية الأدوار بين مصادر المعلومات هذه، وأضحى من الواجب أن يتم التركيز على إكساب المتعلمين مهارات التفكير العلمي وتطوير قدراتهم في حل وتحليل المشكلات والبحث والاطلاع وتنفيذ المشاريع (صبح، 2020).

ويتوقف نجاح النظام التربوي على كثير من العوامل، ألا إن من المؤكد وجود المعلم الكفاء هو أساس هذا النجاح، فاكسب المعلم للكفايات التعليمية ذات أهمية كبيرة، لأنه من خلال ذلك يستطيع اكساب طلبته الخبرات والمعارف الكثيرة، ويوسع مداركهم وينمي بذلك طرق تفكيرهم، لذا يُعتبر تدريب المعلمين خلال فترة عملهم من منطلقات التنمية البشرية، التي أيضاً تنمي الثقة بالنفس عند المعلمين مما ينعكس على إتقانهم لعملهم، وعلى جودة أدائهم (أبو مديغم وآخرون، 2017).

إن ما أكدته الدراسات التربوية كدراسة شبانة وآخرون (2021) ودراسة العنزي (2021) من دور محوري للمعلمين في جهود إصلاح التعليم لتحقيق أهداف النظام التربوي، إذ أن أي تطوير في التعليم يجب أن يركز على تطوير قدرات المعلمين ومهاراتهم؛ وذلك لأن المعلم هو ركيزة أساسية في نظام التعليم ولا يمكن تحقيق الأهداف التربوية دون وجود معلمين ذو كفايات تعليمية تنبثق من نتائج الثورة الصناعية الرابعة وبالتالي، انعكس هذا التأهيل والتدريب على أدائهم داخل الفصول الدراسية (احمد، 2019).

فاستجابة لتحديات الثورة الصناعية الرابعة، أكد المؤتمر الدولي الثامن في تشرين الثاني لسنة (2019) والذي جاء بعنوان (التربية وتحديات الثورة الصناعية الرابعة) على أهمية تطوير التعليم لتشكيل ملامح المستقبل الجديد وتطوير المهارات الإبداعية للطلاب والمجتمع ككل، وتعزيز مهارات الطلاب والمعلمين لمواكبة تحديات الثورة الصناعية الرابعة، كما أكد على الضرورة الملحة بأن يكتسب المعلمون الكفايات والمهارات المتعددة للتعامل مع احتياجات الطلاب المتغيرة، وذلك من خلال تبني طرق تدريس تنمي المواهب وتواكب التجديد والابتكار، بالتعليم (مرزوق، 2020).

وقد أشارت الدراسات العربية والأجنبية إلى أهمية التنمية المهنية للمعلمين وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، وأكدت على ضرورة تطوير محتوى ونوع برامج التنمية المهنية لهم؛ وذلك بهدف تنمية كفاياتهم ومهاراتهم المهنية بما يتفق مع متطلبات عصر الثورة المعرفية، عن طريق تصميم برامج تدريبية لهم لمواكبة التغيرات التي فرضتها الثورة الصناعية الرابعة كدراسة البلشي (2022) ودراسة الشريف (2021) ودراسة محمود ودهشان (2021) ودراسة نصار (2021) ودراسة طه وزايد (2020) ودراسة حسن (2019) ودراسة عبد السلام (2019) ودراسة سموليانينوف (2019) ويزفستنيخ (2019) (Smolyaninova and Bezyzvestnykh) ودراسة شاهرود وحسين (2018) (Shahroom and Hussin).

وعليه، واتساقاً مع ما تقدم مما أورده التربويون والباحثون واعتماداً على المبررات المستندة الى توصيات الدراسات السابقة والأدب التربوي، ومما أشارت إليه الدراسات والبحوث والتي من أهمها دراسة طه وزايد (2020) ودراسة

سموليانينوفا وبيرزفستنيخ (Smolyaninova and Bezyzvestnykh, 2019) من توجه إيجابي نحو تنمية وتدريب المعلمين وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، أصبح من الأهمية أن نتعرف الى ما واقع برامج التنمية المهنية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، حتى يتسنى لنا تحديد واقع برامج التنمية للمعلمين، والخروج بتوصيات للجأت ذات العلاقة لتطوير تلك البرامج حسب متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

مشكلة الدراسة:

برزت مشكلة الدراسة من خلال الاحتكاك المباشر للباحث في الميدان التربوي، ومعايشته للتحديات التي فرضتها جائحة كورونا على العالم، وما ترتب على ذلك من تحديات أُلقت بظلالها على الميدان التربوي، كالتحديات الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والتكنولوجية، والتي أعاققت الانتقال إلى بيئة التعلم الإلكتروني بشكل سلس، وأعاققت إعداد الطلبة لمجتمع المعلوماتية، إذ لاحظ الباحث أن هناك ضعفاً في امتلاك المعلمين للمهارات والمعلومات التكنولوجية والرقمية اللازمة لتعليم الطلبة في البيئة التعليمية الإلكترونية الجديدة.

وعلى الرغم من تأكيد العديد من الدراسات ودراسة العنزي (2021) ودراسة شبانة وآخرون (2021) على أهمية تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين، لكنها لم ترق للتغيير المنشود، ولا تحقق أهداف التطوير التعليمي الذي يواكب مراحل التطوير وعصر الثورة الصناعية الرابعة، فبالنظر إلى الواقع التعليمي في مدارس وكالة الغوث في الضفة الغربية، فقد أشارت دراسة الشريف (2021) إلى وجود حالة من القصور لدور المدارس في تنمية القيم العلمية لدى طلبتها، والتركيز في أساليب التدريس على التلقين والحفظ، وهو ما يرتبط بشكل رئيس بضعف مؤهلات المعلمين، ويرتبط هذا الضعف بقصور فعالية التدريب المقدم للمدرسين في مجال التكنولوجيا ومتطلبات الثورة المعلوماتية، كما أسفرت دراسة شبانة وآخرون (2021) عن وجود قصور في برامج التنمية المهنية للمعلم في ضوء متطلبات العصر الرقمي، ودراسة سرور (2017) التي أشارت إلى ضعف ربط برامج التنمية المهنية بالتكنولوجيا.

لذا، فقد خلصت العديد من الدراسات الى ضرورة توجيه برامج التنمية المهنية الى تدريب المعلمين على استخدام التقنيات والبرامج التكنولوجية والرقمية الحديثة، حيث أوصت دراسة شبانة وآخرون (2021) إلى ضرورة تطوير برامج التنمية المهنية المقدمة للمعلم في ضوء متطلبات العصر الرقمي، ودراسة العنزي (2021) التي أوصت بضرورة تنمية مهارات المعلمين في التعامل مع البرامج الإلكترونية، وبناء برامج تدريبية قائمة على الكفايات الإلكترونية، ودراسة خواجي والعمرى (2021) التي أوصت بضرورة وضع تصور مقترح لمتطلبات التنمية المهنية للمعلمين في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة وقت الأزمات، وكما أكدت دراسة عبد القادر (2014) على ضرورة تطوير برامج التنمية المهنية للمعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين.

استناداً الى ما سبق ذكره من غياب الدراسات التربوية التي تعنى بوضع تصور مقترح لبرنامج للتنمية المهنية في ضوء متطلبات (IR4) لاسيما في السياق الفلسطيني بشكل عام، وفي مدارس وكالة الغوث بشكل خاص، وفي ضوء الحاجة الماسة والضرورة الملحة لتطوير برامج التنمية المهنية في ضوء متطلبات (IR4) مسايرة التقدم التكنولوجي بتأهيل المعلمين للثورة الرقمية، ونظرا لافتقار المعلمين لمهارات القرن الواحد والعشرين والتي كشفها مؤخرا جائحة كورونا، واستجابة لتوصيات الدراسات السابقة ذكرها التي أوصت بضرورة وضع تصور مقترح لبرنامج للتنمية المهنية للمعلمين في ضوء (IR4)، ولما كانت البرامج التدريبية من أهم الوسائل لتمكين المعلمين مفاهيم الثورة الصناعية الرابعة، فقد أتت هذه الدراسة لتجيب عن السؤال الرئيس التالي:

ما واقع برنامج للتنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأوتروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين

أسئلة الدراسة:

وانبثق عن مشكلة الدراسة الاسئلة التالية:

1. ما واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، المنطقة التعليمية، سنوات الخبرة)؟

فرضيات الدراسة:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير الجنس.
2. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير المنطقة التعليمية.
3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير سنوات الخبرة

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف إلى واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين.
2. تحديد أثر متغيرات (الجنس، والمنطقة التعليمية، وسنوات الخبرة) على درجة استجابة افراد العينة حول واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين.

اهمية الدراسة:

تتلخص أهمية هذه الدراسة في بنود رئيسية وهي:

الأهمية النظرية:

- أ- حداثة المفاهيم التربوية التي تناولتها الدراسة: وهي التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة الذي ومن خلالهم يمكن زيادة فاعلية برامج التنمية المهنية بما ينعكس أثره على جودة التعليم في المدارس.
- ب- حداثة الدراسة: حيث تعتبر هذه الدراسة الأولى-حسب علم الباحث- التي تبحث في مفاهيم تربوية حديثة كالتنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة أي أن هناك إفادة علمية نظرية لهذه الدراسة بما ستثريه لمكتبة الدراسات التربوية.

- ج- ألقت هذه الدراسة الضوء على واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين.

د- تناولت هذه الدراسة تحديد الفروق في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية تبعاً لمتغيرات (الجنس، المنطقة التعليمية، سنوات الخبرة).

الأهمية التطبيقية:

أ- إمكانية استفادة إدارة التعليم في وكالة الغوث الدولية، مما ستخلص إليه هذه الدراسة عن طريق تطوير تصور برامج للتنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، بما يضمن تحسين جودة التعليم والانتقال بالطلبة الى عالم المستقبل.

ب- تمثل هذه الدراسة مؤشراً لواقع برامج التنمية المهنية في فلسطين بشكل عام، وواقع خبرات المعلمين في المجال الرقمي، لذا يمكن لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية من الاستفادة مما خلصت إليه هذه الدراسة في تطوير مهارات المعلمين وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

حدود الدراسة:

التزم الباحث أثناء إجراء الدراسة بالحدود التالية، وهي:

- **الحد الزمني:** تم تطبيق الجانب الميداني لهذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2023/2022.
- **الحد المكاني:** طبقت هذه الدراسة في مدارس وكالة الغوث الدولية في الضفة الغربية.
- **الحد البشري:** طبقت هذه الدراسة على معلمي مدارس وكالة الغوث الدولية في الضفة الغربية.
- **الحد الموضوعي:** اقتصرت الدراسة الحالية على موضوعها وهو واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين.

مصطلحات الدراسة:

- **التنمية المهنية:** هي العملية التي يتم من خلالها تأهيل العاملين وتزويدهم بالمعارف والمهارات والخبرات لأداء وتنفيذ عمل معين (زهير، 2020).
- **التنمية المهنية (إجرائياً):** عملية تزويد المعلمين بمعارف ومهارات ومعلومات واكتسابهم اتجاهات إيجابية انطلاقاً من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
- **الثورة الصناعية الرابعة (IR4):** هو مصطلح رديف لما يطلق عليه الثورة الرقمية، والتي تعكس التطور الهائل والسريع والتغيير الكبير في مجال التقنيات الحديثة والمتنوعة والناجمة عن دمج عدد من التقنيات كالحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء وتكنولوجيا النانو وغيرها؛ لتطوير الإنتاج وزيادة كفاءته ومرونته بشكل أسرع (محمود ودهشان، 2021).
- **الثورة الصناعية الرابعة (إجرائياً):** هي الثورة الرقمية الجديدة، تجعل التكنولوجيا الرقمية والمادية والفيزيائية جزءاً لا يتجزأ من المجتمع التعليمي، من خلال تقنيات مثل: إنترنت الأشياء، والذكاء الاصطناعي، والواقع المعزز، والحوسبة السحابية، والروبوتات....

- **مدارس الاونروا (UNRWA):** هي المدارس التي تشرف على إدارتها وكالة الغوث الدولية، والتي تعد المزود الرئيس للخدمات الأساسية: (التعليم، والصحة، والإغاثة، والخدمات الاجتماعية)، لما مجموعه 5 مليون لاجئ فلسطيني في منطقة الشرق الأوسط (الحاج، 2020).
- **مدارس الاونروا (إجرائياً):** هي تلك الأماكن المخصصة لنقل المعارف والخبرات والمهارات الى الطلاب بشكل نظامي، وتشرف وكالة الأمم المتحدة لإغاثة وتشغيل اللاجئين والتي أنشأت سنة 1949.

الدراسات السابقة:

- هدفت دراسة البلشي (2022) إلى وضع رؤية لتمكين المعلم من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، مستخدمةً المنهج الوصفي للتعرف الى متطلبات تفعيلها في العملية التربوية، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث الاستبيان كأداة لجمع البيانات، حيث بلغت عينة الدراسة (160) معلم من المجتمع الأصلي للدراسة والذي بلغ (2811) معلم من معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة دمياط، وتوصلت الدراسة إلى ضرورة تمكين المعلم متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتفعيلها في العملية التربوية، لتحقيق تنمية مستدامة للمعلمين، كما خلصت الى تحديد متطلبات الثورة الصناعية الرابعة لتفعيلها في العملية التربوية وخرجت بتصوّر مقترح لذلك، واوصت الدراسة بوجوب توفير برامج لتدريب المعلمين وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وفتح الفرص لهم للوصول للتكنولوجيا لاستخدامها في البيئة التربوية.
- هدفت دراسة محمود ودهشان (2021) إلى تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي في الدراسة، حيث كانت الاستبانة الأداة المستخدمة لجمع البيانات للتعرف على آراء المعلمين حول متطلبات تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة، حيث بلغت عينة الدراسة (710) معلماً من مجتمع الدراسة الذي ضمّ جميع المعلمين بمحافظة أسيوط، وتوصلت الدراسة إلى أن المتطلبات اللازمة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين لمواكبة الثورة الصناعية الرابعة تمثلت في ثلاثة جوانب وهي: المتطلبات الخاصة بأهداف التنمية المهنية للمعلمين، والمتطلبات الخاصة بمحتوى برامج التنمية المهنية للمعلمين، والمتطلبات الخاصة بأساليب التنمية المهنية للمعلمين في ضوء الثورة الصناعية الرابعة، إضافة الى وضع رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، واوصت الدراسة الى ضرورة اجراء دراسات حول واقع تحقق متطلبات تطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء الثورة الصناعية الرابعة.
- هدفت دراسة شبانه وبدوي والدهشان (2021) الى تقديم تصور لتطوير التنمية المهنية للمعلم في ضوء متطلبات العصر الرقمي، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي في الدراسة، حيث كانت الاستبانة الأداة المستخدمة لجمع البيانات لتقويم واقع التنمية المهنية للمعلم اعتمادا على متطلبات العصر الرقمي، حيث بلغت عينة الدراسة (400) معلم من مجتمع المعلمين في محافظة المنوفية البالغ عددهم (1336) معلم. توصلت الدراسة وجود قصور في برامج التنمية المهنية لمعلم في ضوء متطلبات العصر الرقمي، واوصت الدراسة بأهمية ان تقدم برامج التنمية المهنية للمعلمين المنطلقة من متطلبات العصر الرقمي تدريبات للمعلمين في استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية وتطوير الأداء التدريسي.
- هدفت دراسة نصار (2021) لبناء تصور مستقبلي للتنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، ولتحقيق أهدافها اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للدراسات السابقة والمنهج المستقبلي من خلال توظيف أسلوب السيناريوهات، وتوصلت الدراسة لعدة نتائج أهمها تقديم ثلاث سيناريوهات لاستشراف مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة واوصت

الدراسة بضرورة وضع رؤية واضحة ومحددة حول مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئات التدريس بالجامعات العربية.

- هدفت دراسة سموليانينوفا وبز ايزفستنيخ (2019) Smolyaninova & Bezyzvestnykh الى تقديم تصور للتنمية المهنية في سياق الثورة الصناعية 4.0 الذي يوفر تغييراً في التقنيات والأشكال والوسائل التعليمية التي تركز على المتطلبات الجديدة للنتائج التعليمية، وتنفيذ مسار تعليمي مدى الحياة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي المقارن وتحليل المحتوى للمصادر النفسية والتربوية والتعليمية والمنهجية والعلمية والتقنية للمعلومات المرتبطة بمشكلة البحث، ومن أهم ما توصلت إليه الدراسة من نتائج هو أن أحد أهم طريقة لتنمية المعلمين مهنيًا كان استخدام أسلوب التدريب الموزع خلال فترة التدريب بأكملها الذي تم إعداده وفق ما تقتضيه متطلبات الثورة الصناعية الرابعة والتحول الرقمي، وأوصت الدراسة بمزيد من التطورات في مجال التنمية المهنية والتدريب مع مراعاة متطلبات المعايير الأكاديمية والمهنية في سياق رقمته التعليم وتطوير البيئة التعليمية للمعلومات الإلكترونية التي يفرضها عصر الثورة الصناعية الرابعة.

- هدفت دراسة شاهرूम وحسين (2018) Shahroom and Hussin إلى مناقشة تأثير الثورة الصناعية الرابعة على نظام التعليم، من خلال اتباع المنهج الوصفي التحليلي بمراجعة العديد من الدراسات التي تناولت موضوع تأثير الثورة الصناعية الرابعة على التعليم، وخلصت الدراسة إلى أن الثورة الصناعية الرابعة ثورة في الابتكار أوجدت نظاماً جديداً للتعليم في المستقبل هدفه إعداد خريجين للحياة والعمل في المستقبل، وأنه يجب أن يركز التعليم 4.0 على التطوير والمهارة التعليمية معاً يجعل التعلم في المستقبل أكثر تخصصاً، وديناميكية، وذكاء، وأوصت الدراسة بأنه يتعين على المعلمين تأهيل المعلمين مهنيًا والعمل على امتلاك المعلم أساليب جديدة ومبتكرة لاستخدام الابتكار التعليمي لرفع مستوى التعلم في المستقبل، وأنه يتوجب على المعلمين إعادة فحص وتقييم أصولهم وخبراتهم القديمة في التدريس والتعلم وترقيتها حتى يلبوا متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يتضح من خلال العرض السابق للدراسات أنها اتفقت في اهتماماتها البحثية بمناقشة تأثير الثورة الصناعية الرابعة على برامج التنمية المهنية، وفي اتباعها المنهج الوصفي في دراسة الظواهر البحثية، كما اتفقت معظم الدراسات في استخدام أداة الاستبانة لجمع البيانات كدراسة البلشي (2022) ودراسة محمود ودهشان (2021) ودراسة شبانة وبديوي والدهشان (2021) ودراسة نصار (2021). وتميزت هذه الدراسة أنها أول دراسة – في حدود علم الباحث – بحثت واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية، كما استفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة في تطوير أداة الدراسة ومجالاتها وفي تحديد المتغيرات المستقلة الأكثر أهمية للدراسة الحالية في البيئة التربوية فيما يتعلق بموضوع الدراسة.

إجراءات الدراسة:

تتمثل إجراءات الدراسة الحالية وطريقتها في الآتي:

منهج الدراسة:

اتبع الباحث المنهج الوصفي المسحي منهجاً للدراسة، وذلك لملاءمته لطبيعتها.

مجتمع الدراسة:

تكوّن مجتمع الدراسة من معلمي مدارس في وكالة الغوث في الضفة الغربية من العام الدراسي 2023/2022 موزعين حسب المناطق التعليمية وهي منطقة نابلس التعليمية (الشمال) وتشمل مدارس (طولكرم، جنين، نابلس، قلقيلية)

ومنطقة القدس التعليمية (الوسط) وتشمل مدارس (القدس، رام الله، أريحا) ومنطقة الخليل التعليمية (الجنوب) وتشمل مدارس (الخليل، بيت لحم)، وقد بلغ عددهم في المناطق التعليمية الثلاث (1713) معلماً، حسب سجلات وكالة الغوث للعام الدراسي 2022/2023، موزعين كما في الجدول رقم (1) الذي يبين توزيع مجتمع الدراسة تبعاً للمناطق التعليمية:

الجدول (1): توزيع المجتمع الأصلي وفق متغير المنطقة التعليمية.

المنطقة التعليمية				
معلم/ة	الخليل	القدس	نابلس	المجموع
	521	548	644	1713

عينة الدراسة:

العينة الاستطلاعية: تم اختيار عينة عشوائية استطلاعية قوامها (130) فرد من مجتمع الدراسة الأصلي، وتم استثناء هذه العينة من مجتمع الدراسة الأصلي والعينة الفعلية، وتم تطبيق الأداة على العينة الاستطلاعية؛ بهدف التحقق من صلاحية الأداة للتطبيق على أفراد العينة الكلية، وذلك من خلال حساب صدقها وثباتها بالطرق الإحصائية الملائمة.

العينة الكلية (الفعلية): قام الباحث باختيار عينة طبقية عشوائية بسيطة ممثلة لعدد المعلمين في برنامج التعليم في مدارس وكالة الغوث الدولية في الضفة الغربية في ثلاث المناطق التعليمية، إذ بلغت العينة الفعلية (405) فرداً وبنسبة (24%) من مجتمع الدراسة، حيث تم توزيع أداة الدراسة بصورتها النهائية عليهم، والجدول (2) يبين توزيع عينة الدراسة تبعاً للمتغيرات المستقلة.

الجدول (2): توزيع عينة الدراسة حسب متغيراتها المستقلة

المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	190	47.0%
	انثى	215	53.0%
المنطقة التعليمية	نابلس	155	38.0%
	القدس	130	32.0%
	الخليل	120	30.0%
سنوات الخبرة	(10) سنوات فأقل	102	25.2%
	من (11-15) سنة	100	24.7%
	أكثر من (15) سنة	203	50.1%
	المجموع	405	100%

أداه الدراسة:

استخدم الباحث الاستبانة لجمع بيانات الدراسة قام الباحث بتصميمها وتطويرها كأداة لجمع البيانات الكمية، وذلك وفقاً للخطوات الآتية:

1. الاستعانة بالأدب التربوي والدراسات السابقة مثل: البلشي (2022)، خواجهي والعمرى (2021)، الشريف (2021)، شبانة وآخرون (2021)، محمود ودهشان (2021)، لتحديد مجالات وفقرات الاستبانة، حيث تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (41) فقرة موزعة في (5) مجالات كالتالي:

- المتطلبات الرقمية 12 فقرة (الفقرات من 1-12).

- المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية 6 فقرات (الفقرات من 13-18).
- المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والإبداع 7 فقرات (الفقرات من 19-25).
- المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية 6 فقرات (الفقرات من 26-31).
- المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية 10 فقرات (الفقرات من 32-41).
- 2. عرض الاستبانة على المحكمين وإجراء التعديلات بناء على آرائهم وملاحظاتهم.
- 3. التعديل على الاستبانة بما يتلاءم والدراسة، حيث تم إضافة تعديلات طفيفة على بعض الفقرات من حيث المبني وبقيت عدداً (41) فقرة كما هي بالأصل.

وتكونت أداة الدراسة من جزأين:

الجزء الأول: ويشمل المعلومات الأولية عن المعلم (الجنس، المنطقة التعليمية، سنوات الخبرة).

الجزء الثاني: والذي اشتمل على فقرات الاستبانة موزعة في مجالاتها.

صدق الأداة:

وللوصول إلى الصورة النهائية للاستبانة كأحد أدوات الدراسة، والتأكد من صدقها تم استخدام صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي وصدق البناء، وفيما يلي التوضيح لذلك:

1- صدق المحكمين:

للتأكد من صدق أداة الدراسة كخطوة أولى، تم استخدام صدق المحكمين أو الصدق الظاهري للأداة، وذلك من خلال عرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال التربية والتعليم، وتكنولوجيا التعليم وعددهم (10) محكمين؛ من أجل التأكد من وضوح الفقرات وسلامة صياغتها، وجودة تمثيل الفقرات لمجالاتها ولموضوع الدراسة، وبعد استرداد استبانات التحكيم، تم إعادة صياغة بعض الفقرات وتعديلها بناء على الاقتراحات التي أجمع عليها معظم المحكمين، وأصبح عدد فقرات الأداة بالصورة النهائية (41) فقرة موزعة على خمسة مجالات تقيس ما وضعت لأجله بنسبة اتفاق بين المحكمين تجاوزت نسبة (90%) .

2- صدق الاتساق الداخلي:

ويقصد بصدق الاتساق الداخلي درجة انسجام كل فقرة من عبارات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة (الحربي وعمر، 2022)، ولحساب صدق الاتساق الداخلي، قام الباحث باستخراج قيم معامل ارتباط بيرسون بين الفقرات ومجالاتها والدرجة الكلية للأداة، وذلك بعد تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها (130) مستجيب من مجتمع الدراسة ومن خارج عينة الدراسة الأصلية، حيث ان قيم معامل الارتباط تراوحت بين الفقرات ومجالاتها (0.50- 0.83)، وتراوحت قيم معامل الارتباط بين الفقرات والدرجة الكلية للأداة (0.48- 0.80)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.01$)، وبالتالي أصبح عدد الفقرات للأداة (41) فقرة تقيس ما وضعت لأجله.

3- صدق البناء

يعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها، ويبين مدى ارتباط كل مجال من مجالات الدراسة بالدرجة الكلية لعبارات الاستبانة (الحربي وعمر، 2022)، وللتحقق من الصدق البنائي لأداة الدراسة، تم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجة المجال والدرجة الكلية للاستبانة.

الجدول (3): معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل مجال مع الدرجة الكلية للاستبانة.

رقم المجال	المجال	معامل الارتباط
1	المتطلبات الرقمية	0.96**
2	المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية	0.95**

3	المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والإبداع	0.96**
4	المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية	0.94**
5	المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية	0.95**

**علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند ($\alpha \geq 0.01$).

يظهر الجدول رقم (3) أعلاه، أن قيم معامل الارتباط تراوحت بين المجالات والدرجة الكلية للأداة (0.94-0.96)، جميعها دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.01$)، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي.

ثبات الأداة:

والثبات هو استقرار أداة الاستبانة وعدم تناقضها مع نفسها، أي أنها تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة (الحربي وعمر، 2022)، وللتحقق من معامل الثبات لأداة الدراسة تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للعينة الاستطلاعية، ونتائج الجدول رقم (4) تبين ذلك.

الجدول 4: معاملات الثبات لأداة الدراسة.

الرقم	المجالات	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
1	المتطلبات الرقمية	9	0.853
2	المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية	6	0.807
3	المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والإبداع	7	0.840
4	المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية	6	0.778
5	المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية	7	0.810
	الأداة ككل	35	0.962

تشير نتائج الجدول (4) أعلاه، أن قيمة معامل الثبات لأداة الدراسة ككل (0.962)، وتراوحت قيم معاملات للمجالات ما بين (0.807-0.853)، وتعني هذه النتائج أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة جيدة من الثبات لتحقيق أهداف الدراسة.

المعالجات الإحصائية:

تمت معالجة بيانات الدراسة التي تم جمعها من خلال الاستبانة إحصائياً باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لاستخراج التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لتقدير الوزن النسبي لفقرات الاستبانة، واستخدم اختبار "ت" لعينة واحدة (One Sample t-test)، لفحص الفرضية المتعلقة بقياس واقع برامج التنمية المهنية بالمعيار المقبول تربوياً واختبار "ت" لعينتين مستقلتين (Independent t-test)، لفحص الفرضية المتعلقة بالجنس، واستخدم تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)، لفحص الفرضيات المتعلقة بالمنطقة التعليمية، والخبرة التعليمية واختبار شيفيه للمقارنة البعدية Scheffe Post Hoc test، لتعرف مصدر الفروق في المجالات التي رُفضت فرضياتها، وتم استخدام معادلة كرونباخ - ألفا (Alpha-Cronbach)، لحساب معامل ثبات الاستبانة ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient)، لحساب صدق الاتساق الداخلي وصدق البناء للاستبانة.

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: نتائج السؤال الأول والذي نصه:

1- ما واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين؟

لتصنيف الدرجات تم استخدام الأوزان النسبية المعتمدة وفق سلم ليكرت الخماسي الموضحة في جدول (5)، الذي يبدأ بالدرجة العالية جداً وتُعطى (5) درجات، ثم العالية وتُعطى (4) درجات، ثم المتوسطة وتُعطى (3) درجات، ثم المنخفضة وتُعطى درجتين، وينتهي بالمنخفضة جداً وتُعطى درجة واحدة فقط، ولتحديد محك الدراسة وتفسير نتائج الاستبانة، تم استخدام المعادلة الآتية: طول الفئة = (أكبر قيمة - أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس. وبالتالي نجد أن طول الفئة = (5-1) ÷ 0.80 = 5، وتم تحويل المتوسطات الحسابية إلى نسب مئوية لاستخدامها في تقدير درجة الاستجابة على فقرات الاستبانة (الشريف، 2021).

الجدول (5): محك الدراسة

المتوسط الحسابي	النسبة المئوية%	درجة الموافقة
1-1.80	25-36%	قليلة جدا
1.80-2.60	36.2-52%	قليلة
2.60-3.40	52.2-68%	متوسطة
3.40-4.20	68.2-84%	كبيرة
4.20-5	84.2-100%	كبيرة جدا

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لكل فقرة وللمجال المهنية إليه وللدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية كما تبين الجداول (6-7).

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية والدرجة ودلالة اختبار (ت) لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات (IR4) في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين (ن=405).

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي%	درجة الترتيب	قيمة (ت)	مستوى الدلالة*
2.30	0.53	46	قليلة	-11.45	0.000**
2.39	0.51	47.8	قليلة	-8.22	0.000**
2.43	0.45	48.6	قليلة	-7.75	0.000**
2.44	0.50	48.8	قليلة	-6.61	0.000**
2.41	0.46	48.2	قليلة	-11.45	0.000**
2.39	0.41	47.8	قليلة	-10.29	0.000*

* المتوسط الحسابي كقيمة محكية تساوي (2.60).

** فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

تشير نتائج الجدول (6) أن الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية كانت قليلة وبوزن نسبي (47.8%)، وكانت درجة الاستجابة قليلة على جميع المجالات إذ تراوحت الأوزان النسبية للاستجابة عليها ما بين (46%-48.8%)، حيث كانت أعلى درجة استجابة على مجال (المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية) بوزن نسبي (48.8%)، ويليه مجال (المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والإبداع) بوزن نسبي (48.6%)، بينما كانت أقل درجة استجابة على مجال (المتطلبات الرقمية) بوزن (46%).

تشير نتائج الجدول (6) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين وجميع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية بين متوسط استجابات أفراد عينة الدراسة ومتوسط المجتمع، ولصالح المجتمع.

ويعزو الباحث الدرجة القليلة في استجابات أفراد العينة على واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية إلى قصور فعلي في محتوى برامج التنمية المهنية عن مواكبة متطلبات الثورة الصناعية الرابعة، إضافة إلى وجود ضعف حقيقي في مهارات استخدام التكنولوجيا المتقدمة وأدواتها وتطبيقاتها وبرامجها المختلفة، ويرجع ذلك إلى حداثة هذا المفهوم المتقدم الذي يحتاج إلى تجهيزات محددة وإعداد تقني متقدم من برامج وتطبيقات وانترنت فائق السرعة، وتقنيات الثورة الصناعية من طابعات ثلاثية الأبعاد ونظرات الواقع الافتراضي وأجهزة لتفعيل الواقع المعزز، ويتفق هذا مع ما توصلت إليه دراسة بحبح (2020) Bahbah التي خلصت إلى أن منطقة الشرق الأوسط ما زالت في مرحلة مبكرة من الاستعداد لتشكيل الثورة الصناعية حيث إن مجالات النشاط والتطبيقات تواجه نقصاً في الممارسات وتوجهاً منخفضاً نحو أدوات الثورة الصناعية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة علام وشوقي (2020) التي أظهرت ضعف تضمين برامج التنمية المهنية للمعلمين معايير ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة ومهاراتها في العديد من الدول العربية ومن ضمنها فلسطين التي احتلت المرتبة قبل الأخيرة في الترتيب، كما اتفقت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة شبانه (2021) في قصور برامج التنمية المهنية عن تلبية متطلبات العصر الرقمي.

بينما اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة النمروطي (2021) من رضا بدرجة كبيرة من المعلمين تجاه الدورات التدريبية المقدمة لهم، كما اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه كل من دراسة أبو سلطان (2021) التي توصلت إلى تقدير مرتفع لعينة الدراسة لمستوى التنمية المهنية بمدارس الأونروا بالمحافظات الجنوبية لفلسطين.

1. ثانياً: نتائج السؤال الثاني والذي نصه:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، المنطقة التعليمية، سنوات الخبرة)؟

وللإجابة عن السؤال تم فحص صحة الفرضيات الصفرية المتفرعة عنه وهي:

1. نتائج الفرضية الصفرية الأولى والتي نصها:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير الجنس. وللتأكد من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (Independent samples t- test) كما يظهر في الجدول (7).

جدول (7): نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير الجنس (ن=405).

المجالات	متغير الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة*
المتطلبات الرقمية	ذكر	190	2.17	0.58	-4.83	0.000*
	أنثى	215	2.41	0.45		
المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية	ذكر	190	2.25	0.54	-5.34	0.000*
	أنثى	215	2.51	0.45		
المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والابداع	ذكر	190	2.33	0.52	-4.30	0.000*
	أنثى	215	2.52	0.35		
المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية	ذكر	190	2.30	0.58	-5.11	0.000*
	أنثى	215	2.55	0.38		
المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية	ذكر	190	2.28	0.52	-5.37	0.000*
	أنثى	215	2.52	0.37		
الدرجة الكلية	ذكر	190	2.27	0.47	-6.12	0.000*
	أنثى	215	2.50	0.30		

*فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

حيث تشير نتائج الجدول (7) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين وجميع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير الجنس ولصالح الاناث، وبالتالي ترفض الفرضية الصفرية الأولى.

ويعزو الباحث هذه الدلالة، إلى أن الإناث لديهن الرغبة بدرجة أكبر من الذكور في الالتحاق بورشات العمل والدورات التدريبية المشاركة في برامج التنمية المهنية، لا سيما الدورات وورش العمل التي تعقدها وكالة الغوث بشكل شبه منتظم، والمبينة الحاجات التدريبية التي يحددها المعلمون أنفسهم.

كما يعزو الباحث هذا الاختلاف إلى الاهتمام الكبير لدى مدارس الاناث في عمليات التدريب والتنمية المهنية بسبب حرص مديرات المدارس الكبير على تجويد مخرجات العمل في المدرسة، وإعطاء صورة إيجابية لسمعة المدرسة بين مدارس المنطقة، والرغبة في الحصول على مراكز متقدمة بين المدارس في ظل المنافسة الكبيرة ومعايير فريق الجودة في وكالة الغوث، ولهذا الاعتبار جاء الاختلاف بين الجنسين في الاستجابات على كافة مجالات الأداة والدرجة الكلية ككل.

وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة عابور (2021)، ودراسة الشريف (2021)، ودراسة صبح (2020)، ودراسة حداد (2019) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التنمية المهنية المستدامة للمعلمين، تعزى إلى متغير الجنس، ولصالح الإناث.

واختلفت النتيجة مع دراسة أبو سلطان (2021) التي توصلت إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقدير أفراد العينة مديري المدارس، لمستوى تنمية المعلمين مهنيًا، تعزى إلى متغير الجنس، كما تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة رضوان (2017) التي توصلت إلى عدم وجود تأثير دال إحصائيًا في استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس، كما تختلف هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة الدرايسة وآخرون (2016)، التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول واقع الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم في الأردن أثناء الخدمة تعزى لمتغير الجنس.

2. نتائج الفرضية الصفية الثانية والتي نصها:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية تعزى لمتغير المنطقة التعليمية. وللتأكد من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA) كما يظهر في الجدولين (8-9).

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تبعًا لمتغير المنطقة التعليمية (ن=405).

المجالات	متغير المنطقة التعليمية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
المتطلبات الرقمية	نابلس	155	2.34	0.52
	القدس	130	2.25	0.53
	الخليل	120	2.29	0.55
المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية	نابلس	155	2.41	0.47
	القدس	130	2.32	0.52
	الخليل	120	2.45	0.55
المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والابداع	نابلس	155	2.48	0.42
	القدس	130	2.39	0.46
	الخليل	120	2.40	0.48
المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية	نابلس	155	2.45	0.46
	القدس	130	2.38	0.50
	الخليل	120	2.48	0.55
المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية	نابلس	155	2.45	0.44
	القدس	130	2.36	0.47
	الخليل	120	2.42	0.48
الدرجة الكلية	نابلس	155	2.42	0.38
	القدس	130	2.34	0.42
	الخليل	120	2.41	0.42

جدول (9): نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تبعًا لمتغير المنطقة التعليمية (ن=405).

المجالات	مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة*
المتطلبات الرقمية	بين المجموعات	0.48	2	0.24	0.85	0.428
	داخل المجموعات	113.60	402	0.28		
	المجموع	114.08	404			

0.098	2.33	0.60	2	1.20	بين المجموعات	المتطلبات الخاصة بالثقافة
		0.26	402	103.75	داخل المجموعات	المعلوماتية
			404	104.95	المجموع	
0.197	1.63	0.33	2	0.66	بين المجموعات	المتطلبات الخاصة بالتفكير
		0.20	402	81.64	داخل المجموعات	الناقد والإبداع
			404	82.30	المجموع	
0.272	1.31	0.33	2	0.66	بين المجموعات	المتطلبات الخاصة بالاتصال
		0.25	402	101.19	داخل المجموعات	والتشاركية
			404	101.84	المجموع	
0.229	1.48	0.31	2	0.62	بين المجموعات	المتطلبات الخاصة بالمهارات
		0.21	402	84.76	داخل المجموعات	الحياتية
			404	85.38	المجموع	
		0.27	2	0.54	بين المجموعات	
0.195	1.64	0.17	402	66.16	داخل المجموعات	الدرجة الكلية
			404	66.70	المجموع	

*فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

حيث تشير نتائج الجدول (9) أنه لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين وجميع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية تعزى لمتغير المنطقة التعليمية، وبالتالي قبول الفرضية الصفرية الثانية.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى أن الوحدات التدريبية التي تتبع لوكالة الغوث في إقليم الضفة الغربية هي نفسها لكافة المناطق التعليمية (نابلس، القدس، الخليل)، وتقدم محتوى تدريبي موحد لكل المعلمين على اختلاف مناطقهم التعليمية، وبالتالي، فإن التدريب الذي يتلقاه المعلم في أي من المناطق التعليمية الثلاث هو نفسه، وهذا التدريب له رؤية تدريبية وأهداف ومحتوى تدريبي واحد في كل المناطق التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة النمروطي (2021) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول واقع تطوير منظومة تدريب المعلمين في المحافظات الجنوبية بفلسطين لمواجهة الأزمات تعزى لمتغير المنطقة التعليمية، كما اتفقت مع ما توصلت إليه دراسة الحوسنية (2019) في أنه لا توجد فروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول دور مدير المدرسة في تفعيل مجتمعات التعلم المهنية تعزى لمتغير المحافظة. بينما اختلفت هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة زيدان (2023) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول واقع التنمية المهنية للمعلمين لمواجهة الأزمات في المحافظات الجنوبية بفلسطين تعزى لمتغير المنطقة التعليمية.

3. نتائج الفرضية الصفرية الثالثة والتي نصها:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وللتأكد من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One way ANOVA) كما يظهر في الجداول (10-12).

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة (ن=405).

المجالات	متغير سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
	10 سنوات فأقل	102	2.03	0.62
	من 11-15 سنة	100	2.41	0.47
	أكثر من 15 سنة	203	2.37	0.46
المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية	10 سنوات فأقل	102	2.19	0.58

0.52	2.48	100	من 11-15 سنة	
0.44	2.45	203	أكثر من 15 سنة	
0.58	2.27	102	10 سنوات فأقل	المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد
0.37	2.49	100	من 11-15 سنة	والإبداع
0.40	2.48	203	أكثر من 15 سنة	
0.59	2.18	102	10 سنوات فأقل	المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية
0.38	2.55	100	من 11-15 سنة	
0.46	2.51	203	أكثر من 15 سنة	
0.59	2.23	102	10 سنوات فأقل	المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية
0.42	2.44	100	من 11-15 سنة	
0.38	2.49	203	أكثر من 15 سنة	
0.52	2.18	102	10 سنوات فأقل	
0.35	2.47	100	من 11-15 سنة	الدرجة الكلية
0.32	2.46	203	أكثر من 15 سنة	

جدول (11): نتائج تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة (ن=405).

المجالات	مصدر التباين	مجموع مربعات الانحراف	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة*
المتطلبات الرقمية	بين المجموعات	9.59	2	4.79	18.48	0.000*
	داخل المجموعات	104.49	402	0.26		
	المجموع	114.08	404			
المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية	بين المجموعات	5.79	2	2.89	11.73	0.000*
	داخل المجموعات	99.16	402	0.25		
	المجموع	104.95	404			
المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد والإبداع	بين المجموعات	3.50	2	1.75	8.93	0.000*
	داخل المجموعات	78.80	402	0.20		
	المجموع	82.30	404			
المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية	بين المجموعات	9.23	2	4.61	20.03	0.000*
	داخل المجموعات	92.62	402	0.23		
	المجموع	101.84	404			
المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية	بين المجموعات	4.75	2	2.38	11.84	0.000*
	داخل المجموعات	80.63	402	0.20		
	المجموع	85.38	404			
الدرجة الكلية	بين المجموعات	6.28	2	3.14	20.87	0.000*
	داخل المجموعات	60.42	402	0.15		
	المجموع	66.70	404			

*فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

تشير نتائج الجدول (11) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين وجميع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وبالتالي ترفض الفرضية الصفرية الرابعة. ولمعرفة مصادر الفروق تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe post hoc test) للمقارنة البعدية الثنائية بين المتوسطات الحسابية كما يبين الجدول (12).

جدول (12): نتائج اختبار شيفيه لدلالة الفروق في واقع برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية من وجهة نظر المعلمين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة (ن=405).

المجالات	المتوسط الحسابي	10 سنوات فأقل	من 11-15 سنة	أكثر من 15 سنة
----------	-----------------	---------------	--------------	----------------

-0.34*	-0.38*	2.03	
0.04		2.41	المتطلبات الرقمية
		2.37	
-0.26*	-0.29*	2.19	المتطلبات الخاصة بالثقافة المعلوماتية
0.03		2.48	
		2.45	
-0.21*	-0.22*	2.27	المتطلبات الخاصة بالتفكير الناقد
0.01		2.49	والإبداع
		2.48	
-0.33*	-0.37*	2.18	المتطلبات الخاصة بالاتصال والتشاركية
0.04		2.55	
		2.51	
-0.26*	-0.21*	2.23	المتطلبات الخاصة بالمهارات الحياتية
-0.05		2.44	
		2.49	
-0.28*	-0.29*	2.18	
0.01		2.47	الدرجة الكلية
		2.46	

*فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$).

تشير نتائج الجدول (12) أنه توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في الدرجة الكلية لواقع برامج التنمية المهنية للمعلمين وجميع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في مدارس الأونروا في الضفة الغربية تعزى لمتغير سنوات الخبرة بين ذوي الخبرة (من 11-15 سنة، أكثر من 15 سنة) و (10 سنوات فأقل) ولصالح ذوي الخبرة (من 11-15 سنة، أكثر من 15 سنة)، بينما لا توجد فروق دالة إحصائية بين ذوي الخبرة ذوي الخبرة (من 11-15 سنة) و(أكثر من 15 سنة).

ويعزو الباحث هذه النتيجة، الى كَوْن المستجيبين ذوي الخبرة الطويلة قد خضعوا لدورات تدريبية أكثر، وانضموا لبرامج تنمية مهنية متنوعة، وبالتالي هذه الخبرة الطويلة صقلت وأثرت معارفهم، لذا جاء تقديرهم لواقع برامج التنمية المهنية في وكالة الغوث في الضفة الغربية أكبر.

واتفقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة حداد (2019) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية في مدارس مديرية تربية وتعليم لواء بني عبيد حول تحديد اتجاهاتهم نحو برامج التنمية المهنية المقدمة تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولصالح سنوات الخبرة من (6-10) و(11 فأكثر)، كما اتفقت مع نتيجة دراسة أبو شحادة وأبو غلوة (2019) في وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات استجابات أفراد العينة حول درجة فعالية برنامج تطوير المعلمين القائم على المدرسة (SBTD) في رفع كفايات المعلمين المهنية بمدارس وكالة الغوث في محافظة شمال غزة تعزى لمتغير سنوات الخدمة ولصالح السنوات (أكثر من 10) مقارنة مع السنوات (أقل من 5) ومن (5-10).

بينما اختلفت هذه النتيجة مع دراسة الشريف (2021) التي توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول دور معلمي المدارس الحكومية بالمحافظات الجنوبية في فلسطين في إعداد طلبتهم لمجتمع المعلوماتية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، واختلفت مع دراسة الحاج (2020) بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

كما تختلف هذه النتيجة مع نتيجة دراسة أبو دية ونجم (2018) بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات أفراد عينة الدراسة للاحتياجات التدريبية لمعلمي الصف الأول الابتدائي في مدارس وكالة الغوث في محافظة غزة تعزى لمتغير سنوات الخدمة.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج الدراسة ومناقشتها يستنتج الباحث الآتي:

في ضوء ما توصلت إليه هذه الدراسة من نتائج، يتضح ان هناك ضعفاً لدى المعلمين في مهارات وكفايات الثورة الصناعية الرابعة وضعفاً في استخدام تقنياتها، ومغزى ذلك أن برامج التنمية المهنية التي تقدمها وكالة الغوث الدولية لم ترقَ حتى اللحظة الى تطوير محتواها التدريبي وفق ما متطلبات الثورة الصناعية الرابعة ومتطلبات العصر الرقمي المتغير، وبناء على ذلك أصبح من الضروري ان يتم تدارك هذا الضعف بمسيرة التطور التكنولوجي والرقمي الحاصل حالياً لمواكبة التطور الرقمي في العالم وما ينعكس أثره على جودة المخرجات، كما ينبغي أن تشجع ادارة التعليم في وكالة الغوث المعلمين على تطوير أنفسهم بشكل ذاتي من خلال الالتحاق بدورات وورش عمل أو بالالتحاق بالدراسات العليا لما أظهرته الدراسة من تقدير أفضل لحملة الشهادات العليا على فقرات الاستبانة، وبالتالي هناك درجة من الاهتمام لديهم بالجانب المهاري والتقني فيما يتعلق بالثورة الرقمية ومتطلباتها.

التوصيات:

في ضوء ما توصلت اليه الدراسة من نتائج، يوصي الباحث بما يلي:

1. ضرورة تطوير محتوى برامج التنمية المهنية بما ينسجم ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، لما أظهرت الدراسة من درجة قليلة لواقع محتوى هذه البرامج وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.
2. تشجيع المعلمين على ضرورة تطوير قدراتهم ومهاراتهم التكنولوجية والرقمية بشكل ذاتي في ضوء مهارات الثورة الصناعية الرابعة.
3. ربط عمليات ترقية الكادر التعليمي بما يحققه من عملية تطور مهني؛ نتيجة التحاقه بدورات وورش عمل حول تفعيل واستخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة في التعليم.

مقترحات بحثية:

1. إجراء دراسات حول درجة تحقق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة في برامج التنمية المهنية للمعلمين.
2. إجراء دراسات تقييمية لأثر تأهيل المعلمين وتدريبهم وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة على الأداء الأكاديمي لهم.
3. إجراء دراسات تقييمية لأثر تأهيل المعلمين وتدريبهم وفق متطلبات الثورة الصناعية الرابعة على تحصيل الطلبة.

4. قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع العربية

- أبو دية، دينا، و نجم، منور. (2018). تصور مقترح لتلبية الاحتياجات التدريبية لمعلمي الصف الأول الابتدائي في مدارس وكالة الغوث في محافظات غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- أبو سلطان، وسام. (2021). الالتزام الوظيفي لدى المعلمين كمتغير وسيط بين التنمية المهنية وجودة المخرجات التعليمية في مدارس الأونروا بالمحافظات الجنوبية لفلسطين (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأقصى، فلسطين
- أبو شحادة، توفيق، وأبو غلوة، نعيم. (2019). درجة فاعلية برنامج تطوير المعلمين القائم على المدرسة (SBTD) في رفع كفايات المعلمين المهنية بمدارس وكالة الغوث الدولية بغزة وسبل الارتقاء بها، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27(4)، 378-404. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-893054>
- أبو مديغم، خميس، سلامة، كايد، وجوارنه، طارق. (2017). دور مراكز التنمية المهنية في تطوير أداء المعلمين من وجهة نظر مديري المدارس في منطقة (بئر السبع)، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 26(4)، 432-462.
- أحمد، أمل. (2019). الاحتياجات التدريبية لمعلمي المدارس الثانوية العامة في ضوء متطلبات النظام التعليمي الجديد في مصر. مجلة كلية التربية، 30(119)، 452-530.
- البليشي، محمد. (2022). تمكين المعلم من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة وتفعيلها في العملية التربوية. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 5(2)، 241-341.
- الحاج، إسلام. (2020). تصور مقترح لتطوير دور مديري مدارس وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة في رفع مستوى كفايات التقييم الواقعي لدى معلمهم (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأقصى، فلسطين.
- حداد، ديانا. (2019). اتجاهات معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية في مدارس مديرية تربية وتعليم لواء بني عبيد نحو برامج التنمية المهنية المقدمة لهم. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، 42(2019)، 143-160.
- الحري، ابتسام وعمر، ايمان. (2022). دور التدريب الإلكتروني في تحقيق التنمية المهنية لدى معلمات اللغة الإنجليزية بالمرحلة المتوسطة بمحافظة الخرج. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6(35)، 1-23. <https://doi.org/10.2638/AJSRP.S030122>
- حسن، أسماء. (2020). السيناريوهات المقترحة لدور الذكاء الاصطناعي في دعم المجالات البحثية والمعلوماتية بالجامعات المصرية. مستقبل التربية العربية، 27(125)، 203-264. [DOI:10.21608/FAE.2020.94151](https://doi.org/10.21608/FAE.2020.94151)
- الحوسنية، موزة (2019). دور مديري المدارس في تفعيل مجتمعات التعلم المهنية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان وعلاقته بالرضا الوظيفي للمعلمين (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة العلوم الإسلامية الماليزية، ماليزيا.
- خواجي، محمد، والعمرى، سعداء. (2021). متطلبات التنمية المهنية اللازمة للمعلمين وقت الأزمات في ضوء الاتجاهات المعاصرة: جائحة كورونا أنموذجاً. مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، 13(4)، 21-51.
- الدراسة، عبد الله، ولبابنة، أحمد وعقيل، سامية. (2016). واقع الدورات التدريبية التي تعقدها وزارة التربية والتعليم في الأردن أثناء الخدمة من وجهة نظر معلمي العلوم. دراسات العلوم التربوية، 43(4)، 1525-1539.
- رضوان، أفنان. (2017). تصور مقترح لتعزيز دور مكاتب التربية والتعليم في التنمية المهنية للقيادات التربوية في مدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة (رسالة ماجستير غير منشورة). الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- زهير، شلاي. (2020). اتجاهات حديثة في بناء البرامج التدريبية. مجلة أبحاث نفسية وتربوية، 15(1)، 149-163.
- زيدان، غادة. (2023). استراتيجية مقترحة لتفعيل التنمية المهنية للمعلمين لمواجهة الأزمات بالمحافظات الجنوبية لفلسطين (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الأقصى، فلسطين.
- سرور، أميمة. (2017). فاعلية التنمية المهنية للمعلم الثانوي الفني في محافظة بورسعيد. مجلة كلية التربية. بورسعيد، 21(21)، 612-634. [DOI: 10.21608/jftp.2017.32623](https://doi.org/10.21608/jftp.2017.32623)

- شبان، وائل، بدوي، محمود والدهشان، جمال. (2021). تطوير التنمية المهنية للمعلم في ضوء متطلبات العصر الرقمي. مجلة كلية التربية-جامعة المنوفية، 36(1)، 325-363.
- الشريف، عمار. (2021). تصور مقترح لتطوير دور معلمي المدارس الحكومية بالمحافظات الجنوبية من فلسطين في إعداد طلبتهم لمجتمع المعلوماتية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29(4)، 575-607. <https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.4/2021/24>
- صبح، أحلام. (2020). تصور مقترح لتطوير دور معلمي المدارس الخاصة في إعداد طلبتهم لمجتمع المعلوماتية/دراسة تطبيقية على محافظات غزة (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة القرآن الكريم وتأسيس العلوم، جمهورية السودان.
- طه، محمد وزايد، سهام. (2020). نموذج مقترح لتطوير واقع التنمية المهنية لمعلمات الطفولة المبكرة في جمهورية مصر العربية في ضوء مدخل الجودة الشاملة والتجريبية الأمريكية والبريطانية. مجلة بحوث ودراسات الطفولة. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة الفيوم، 11(11)، 278-340. DOI: 10.21608/ojom.2020.90620
- عابور، هناء (2021). مستوى دورات التنمية المهنية المستدامة للمعلمين في مديرية التربية والتعليم الرصيفة وعلاقتها بالمتغيرات الديموغرافية. مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية-الأردن، 2(6)، 94-110.
- عبد السلام، امانى. (2019). تصور مقترح لتطوير برامج التنمية المهنية بالأكاديمية المهنية للمعلم لتلبية متطلبات الترخيص في ضوء خبرات بعض الدول. مجلة كلية التربية، 35(2)، 88-175. [10.21608/MFES.2019.104333](https://doi.org/10.21608/MFES.2019.104333)
- عبد القادر، مها. (2014). إعادة توجيه التنمية المهنية للمعلم في ضوء مهارات القرن الحادي والعشرين. مجلة التربية، 4(159)، 671 - 794.
- علام، هبة ، و شوقي، رحاب. (2020). إطار مقترح؛ لتمكين معلم العلوم الاجتماعية العربي من متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة البحث العلمي في التربية، 21(8)، 278-375. [doi:10.21608/JSRE.2020.114254](https://doi.org/10.21608/JSRE.2020.114254)
- العنزي، سلامة. (2021). مستوى ممارسة الكفايات الإلكترونية لدى معلمي ومعلمات المملكة العربية السعودية في ظل جائحة كورونا. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، 111(1)، 385-418. [SAEP.2021.153820/10.12816](https://doi.org/10.153820/10.12816)
- محمود، هناء ودهشان، جمال. (2021). رؤية مقترحة لتطوير برامج التنمية المهنية للمعلمين في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة كلية التربية- أسيوط، 37(11)، 1-120. [10.21608/MFES.2021.207047](https://doi.org/10.21608/MFES.2021.207047)
- مرزوق، فاروق. (2020). المؤتمر الدولي الثامن تحت عنوان: التربية وتحديات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة إبداعات تربوية، 12(1)، 9-89.
- نصار، نور. (2021). سيناريوهات استشراف مستقبل التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات العربية في ضوء متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 29(6)، 534-564. <https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.6/2021/24>
- النمروطي، سميرة. (2021). تصور مقترح لتطوير منظومة تدريب المعلمين في المحافظات الجنوبية بفلسطين لمواجهة الأزمات (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الأقصى، فلسطين.

ثانياً: العربية المترجمة

- Abu Dayyah, D., & Najm, M. (2018). A proposed scenario to meet the training needs of first-grade primary teachers in UNRWA schools in the Gaza governorates (unpublished master's thesis). Islamic University, Palestine.
- Abu Sultan, W. (2021). Job commitment among teachers as a mediating variable between professional development and the quality of educational outcomes in UNRWA schools in the southern governorates of Palestine (unpublished master's thesis), Al-Aqsa University, Palestine

- Abu Shehadeh, T., & Abu Ghalwa, N. (2019). The degree of effectiveness of the school-based teacher development (SBTD) program in raising the professional competencies of teachers in UNRWA schools in Gaza and ways to improve them, *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, 27(4), 378-404. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-893054>
- Abu Madighim, K., Salama, K, & Jawarneh, T. (2017). The role of professional development centers in developing teachers' performance from the point of view of school principals in the Beersheba region, *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, 26 (4), 432-462.
- Ahmed, A. (2019). Training needs for public secondary school teachers in light of the requirements of the new educational system in Egypt. *College of Education Journal*, 30(119), 452-530.
- Al-Balshi, M. (2022). Empowering the teacher with the requirements of the Fourth Industrial Revolution and activating it in the educational process. *International Journal of Research in Educational Sciences*, 5(2), 241-341.
- Al-Hajj, I. (2020). A proposed scenario for developing the role of UNRWA school principals in the Gaza governorates in raising the level of realistic assessment competencies among their teachers (unpublished master's thesis), Al-Aqsa University, Palestine.
- Haddad, D. (2019). Attitudes of English language teachers in the schools of the Directorate of Education, Bani Ubaid District, towards the professional development programs provided to them. *Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences*, 42 (2019), 143-160.
- Al-Harbi, I. & Omar, I. (2022). The role of electronic training in achieving professional development among English language teachers in the middle school in Al-Kharj Governorate. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 6(35), 1-23. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.S030122>
- Hassan, A. (2020). Proposed scenarios for the role of artificial intelligence in supporting research and information fields in Egyptian universities. *The Future of Arab Education*, 27(125), 203-264. DOI:10.21608/FAE.2020.94151
- Al Hosaniyah, M. (2019). The role of school principals in activating professional learning communities in basic education schools in the Sultanate of Oman and its relationship to teachers' job satisfaction (unpublished master's thesis), Malaysian Islamic Sciences University, Malaysia.
- Khawaji, M. , & Al-Amri, H. (2021). Professional development requirements for teachers in times of crisis in light of contemporary trends: the Corona pandemic as an example. *Umm Al-Qura University Journal of Educational and Psychological Sciences*, 13(4), 21-51.
- Al-Daraissa, A. , Lababna, A, & Aqeel, S. (2016). The reality of in-service training courses held by the Ministry of Education in Jordan from the point of view of science teachers. *Educational Science Studies*, 43(4), 1525-1539.
- Radwan, A. (2017). A proposed vision for enhancing the role of education offices in the professional development of educational leaders in UNRWA schools in the Gaza governorates (unpublished master's thesis). Islamic University, Palestine.
- Zuhair, S. (2020). Modern trends in building training programs. *Journal of Psychological and Educational Research*, 15(1), 149-163.
- Zidane, G. (2023). A proposed strategy to activate the professional development of teachers to confront crises in the southern governorates of Palestine (unpublished master's thesis). Al-Aqsa University, Palestine.

- Sorour, O. (2017). The effectiveness of professional development for secondary technical teachers in Port Said Governorate. *College of Education Journal. Port Said*, 21(21), 612-634. DOI: 10.21608/jftp.2017.32623
- Shabana, W, Badawi, M., & Al-Dahshan, J. (2021). Developing teacher professional development in light of the requirements of the digital age. *Journal of the Faculty of Education - Menoufia University*, 36(1), 325-363.
- Al-Sharif, A. (2021). A proposed vision for developing the role of public school teachers in the southern governorates of Palestine in preparing their students for the information society. *Islamic University Journal for Educational and Psychological Studies*, 29(4), 575-607. <https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.4/2021/24>
- Souboh, A. (2020). A proposed vision for developing the role of private school teachers in preparing their students for the information society/an applied study on the governorates of Gaza (unpublished doctoral dissertation), University of the Holy Qur'an and Rooting of Sciences, Republic of Sudan.
- Taha, M. & Zayed, S. (2020). A proposed model for developing the reality of professional development for early childhood teachers in the Arab Republic of Egypt in light of the American and British comprehensive and experimental quality approach. *Journal of Childhood Research and Studies. College of Early Childhood Education. Fayoum University*, 11(11), 278-340. DOI: 10.21608/ojom.2020.90620
- Abour, H. (2021). The level of sustainable professional development courses for teachers in the Rusayfa Directorate of Education and its relationship to demographic variables. *Journal of Human and Natural Sciences - Jordan*, 2(6), 94-110.
- Abdel Salam, A. (2019). A proposed scenario for developing professional development programs at the Teacher Professional Academy to meet licensing requirements in light of the experiences of some countries. *College of Education Journal*, 35(2), 88-175. 10.21608/MFES.2019.104333
- Abdel Qader, M. (2014). Redirecting teacher professional development in light of twenty-first century skills. *Journal of Education*, 4(159) 671-794.
- Allam, H, & Shawqi, R. (2020). proposed framework; To enable the Arab social sciences teacher to meet the requirements of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Scientific Research in Education*, 21(8), 278-375. doi:10.21608/JSRE.2020.114254.
- Al-Anazi, S. (2021). The level of practicing electronic competencies among male and female teachers in the Kingdom of Saudi Arabia in light of the Corona pandemic. *Arab Studies in Education and Psychology*, (111), 385-418. 10.12816/SAEP.2021.153820
- Mahmoud, H.& Dahshan, J. (2021). A proposed vision for developing professional development programs for teachers in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of the Faculty of Education - Assiut*, 37(11), 1-120. 10.21608/MFES.2021.207047
- Marzouk, F. (2020). The Eighth International Conference, entitled: Education and the Challenges of the Fourth Industrial Revolution. *Journal of Educational Innovations*, (12), 9-89.
- Nassar, N. (2021). Scenarios for anticipating the future of professional development for faculty members in Arab universities in light of the requirements of the Fourth Industrial Revolution. *Islamic*

University Journal for Educational and Psychological Studies, 29(6), 534-564.
<https://doi.org/10.33976/IUGJEPS.29.6/2021/24>

Al-Namrouti, S. (2021). A proposed vision for developing the teacher training system in the southern governorates of Palestine to confront crises (unpublished master's thesis), Al-Aqsa University, Palestine.

ثالثاً: المراجع الأجنبية

Bahbah, A. (2020). Industry 4.0: Case of Startups of the Middle East and North Africa. Al-riyada for Business Economics Journal, 6(1), 32-41.

Shahroom, A., & Hussin, N. (2018). Industrial Revolution 4.0 and Education. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 8(9), 314–319. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v8-i9/4593>

Smolyaninova, G., & Bezyzvestnykh, E. A. (2019). Professional training of teacher 4.0: Developing digital competency by means of eportfolio. Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences, 9(12), 1714–1732. <https://doi.org/10.17516/1997-1370-0478>