التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن

تاريخ الإرسال 2022/7/11 تاريخ القبول 2022/8/17

منال صالح عبد الحميد الرواجفة (*)

الملخّص

هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، لرفع قدرة المعلمين التقنية في استخدام المنصات التعليمية، وإعداد، وتصميم الدروس المحوسبة، وتدريب الطلبة على التعامل مع الحاسوب، والإنترنت وتشجيعهم على تفعيل التعلم الذاتي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير أداة لقياس مجالات التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، حيث تم التحقق من خصائصه السيكومترية، وتكونت عينة الدراسة من (225) معلماً، ومعلمةً، وتوصَّلت الدراسة إلى الى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات التنمية المهنية الرقمية بمجالاتها مجتمعه كان مرتفعاً، واحتل المجال مجال القيم، والأخلاق الرقمية المرتبة الأولى حيث كان أعلى تقدير للفقرة التي نصها (احترم آراء وأفكار الآخرين في المجتمع الرقمي)، وجاء مجال معدات الحاسوب، والأجهزة الذكية، وملحقاتها بالمرتبة الثانية، وكان أعلى تقدير في هذا المجال للفقرة التي نصها (لدي القدرة على استخدام الطابعة)، ثم جاء مجال المهارات الرقمية في المرتبة الثالثة، وكان أعلى تقدير في هذا المجال للفقرة التي نصها (لدي القدرة على استخدام الصفوف الافتراضية في التعليم)، وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً في مستوى تقديرات معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، تجاه التنمية المهنية الرقمية، تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما، وأوصت الدراسة ضرورة العمل على وضع خطط مبرمجة لتطوير برامج التنمية المهنية الرقمية للمعلمين، ودراسة تحديات ومعوقات التنمية المهنية الرقمية لديهم.

الكلمات المفتاحية: التنمية المهنية الرقمية، معلمو المرحلة الثانوية، المدارس الحكومية، مديرية التربية والتعليم الطفيلة، الأردن.

(*) وزارة التربية والتعليم الأردنية مديريه التربية والتعليم لمنطقة الطفيلة التعليمية.

The Necessary Digital Professional Development for Secondary School Teachers in Government Schools in The Tafila Directorate of Education in Jordan

Abstract

The current study aimed to identify the necessary digital professional development for secondary school teachers in government schools in the Tafila Directorate of Education in Jordan، to raise teachers' technical ability to use educational platforms, prepare and design computerized lessons, train students to deal with computers and the Internet and encourage them to activate learning. To achieve the objectives of the study, a tool was developed to measure the areas of digital professional development necessary for secondary school teachers in public schools in the Tafila Directorate of Education in Jordan, where its psychometric properties were verified, and the study sample consisted of (225) male and female teachers, and the study concluded that the general average of the study sample's answers to the paragraphs of digital professional development in its community domains was high, and the domain of values and digital ethics ranked first, where it was the highest An appreciation for the paragraph that reads (Respect the opinions and ideas of others in the digital society), and the field of computer equipment, smart devices, and their accessories ranked second, and the highest estimate in this field was for the paragraph that read (I have the ability to use the printer), then the field of digital skills ranked The third, and the highest rating in this field was for the paragraph that read (I have the ability to use virtual classes in education), The results indicated that there were no statistically significant differences in the level of estimates of secondary school teachers in public schools in the Directorate of Education in Tafila in Jordan, towards digital professional development, due to the variable gender, academic qualification, and the interaction between them. The study recommended the need to work on developing programmed plans to develop programs Digital professional development for teachers, and studying the challenges and obstacles to their digital professional development.

Keywords: Digital professional development, secondary school teachers, public schools, Directorate of Education, Tafileh District, Jordan.

المقدمة:

أدّى التطوّر المتسارع في التقنيات الرقمية إلى اتساع شبكة الاتصالات وتزايد أعداد المستخدمين بمختلف مجالات أعمالهم، وازياد حجم المعلومات المتبادلة فأتاح هذا التطور سهولة التعديل وسرعة استرجاع البيانات من مصادرها المتنوعة، كما ساهم تمكين عملية أرشفة المعلومات والبيانات لتوفر مساحة تخزينية ضخمة، كما وساهم التطور في التقنيات الرقمية إلى تخطي عقبة المكان من خلال التطبيقات الذكية، وبالتالي توفير الوقت والجهد والمال، إضافة إلى ذلك فقد رافق هذا التطور تطورا آخر وملحوظاً في أنظمة حماية المعلومات مما زاد من درجة موثوقيتها (القحطاني، 2018).

حيث توجب على العديد من المؤسسات التربوية مواكبة هذا التطور والتوجه لاستخدام البيئات الرقمية كوسيط في الأنشطة التعليمية المختلفة التي أصبحت عنصراً مكوناً لأنماط التعلّم المختلفة، وما تسعى إليه المؤسسات التعليمية لاستخدام العديد من التقنيات الرقمية كأدوات، ومنصّات للتعلم بما فيها المدونات، والفصول الافتراضية، وشبكات التواصل الاجتماعي، وتطبيقات المحادثة، ومواقع مشاركة الفيديو والصور، إضافة إلى استخدام البوابات الإلكترونية للطالب، أو للمعلم وتسخير هذا التطور، وهذه النقلة النوعية في التقنيات الرقمية من جعل العملية التعليمية، والتربوية متاحة في جميع الأوقات وتحت أي ظرف (الشمراني، 2019).

فقد أصبح استخدام التكنولوجيا في العصر الرقمي جزءًا لا يتجزأ من العملية التعليمية، وتشير التوجهات المستقبلية إلى أنه سيتم فرض التعليم الرقمي على النظام التعليمي، مما يجعل المدارس مصدراً للتعلم وليس مكانا له فقط، وهذا يتطلب معلماً مؤهلا مدرباً على استخدام التكنولوجيا بتطبيقاتها المختلفة وتسخيرها في التعليم (الشريف، 2018).

من هنا تعد التنمية المهنية الرقمية للمعلمين أحد مكونات الحضارة الإنسانية الحديثة، وهي بحاجة إلى استخدام تقنيات تعليمية متقدمة والبحث عن أساليب تعليمية فعالة تعتمد على التكنولوجيا المتقدمة، حيث يجب أن يكون المعلم على دراية بها وقادر على التواصل مع تطور قدرات الطلاب، يحاول معلمو اليوم بشكل خاص تغيير العملية التعليمية وتحديثها واستخدام الأساليب الحديثة والاستراتيجيات التعليمية الجديدة لتطوير أساليب التفكير وطرق التدريس المُستخدمة (العليان، 2019).

ولأن الكفاءات المهنية للمعلمين تساهم في نجاح أهداف العملية التعليمية التي تسعى المدارس إلى تحقيقها، من خلال مواكبة المعلمين للاحتياجات المهنية الناتجة من نمو المعرفة، والتطور السريع في الابتكارات التكنولوجية بطريقة تعزز جودة التعليم (المزمومي، 2021).

لذلك يعد إعداد المعلم وتزويده بالكفاءات اللازمة في مجال التدريس من العوامل الإيجابية والمؤثرة في تحقيق الأهداف التربوية، وأن تمتعه بقدرات وخصائص إبداعية تجعله قادرًا على التكيف مع الابتكارات التعليمية وتطوير نفسه وتحديث معلوماته باستمرار حتى يتمكن من القيام بواجباته المهنية بنجاح (الشهراني، 2022).

ومما سبق جاءت هذه الدراسة للبحث عن التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعد استخدام التقنيات الرقمية الحديثة سمة المنظمات الحديثة والتعليمية منها بشكل خاص حيث تشكل دوراً مهما في تطوير العملية التعليمية، وربط التنمية التعليمية بالتنمية الاقتصاديّة من خلال دور المؤسّسات التعليمية في تحقيق أهدافها، من خلال

رفد المجتمع بالطاقات البشرية المتجددة والمؤهلة للمساهمة في الدور الفاعل لها في التنمية الاقتصادية (ابراهيم، 2020).

حيث يتطلب ذلك من المؤسسات التعليمية بشكل عام، والمدارس بشكل خاص أن يكون لديها القدرة التنظيمية للاستشعار، والاستجابة بشكل ناجح للفرص، والتهديدات في البيئة، وفى الوقت المناسب، لتحسين جودة التعليم ومحاولة تخطي قيود استخدام هذه التقنيات في التعليم وتذليل المعوقات الإدارية والتعليمية التي تواجه استخدامها (الزامل والدوسري، 2021).

ومن خلال مرور الباحثة بتجربة التعلم عن بُعد أثناء ممارستها دورها كمعلمة لمادة الحاسوب، ومتابعتها لما يُكتب من تعليقات وملاحظات، وردود أفعال حول تجربة التعليم في فترة الحظر الذي فُرِض أثناء جائحة كورونا، ومن خلال لقائِها مع الطلبة عبر المنصات التعليمية، وتوضيحيها لآليات التعلم عن بُعد، وآليات تقويمه، والإجابة عن ملاحظات الطلبة.

وبالتالي لا بد من إلمام المعلم بالمهارات الرقمية اللازمة للتحكم التقني في استخدام المنصات التعليمية، وفي إعداد وتصميم الدروس المحوسبة، وتدريب الطلبة على التعامل مع الحاسوب، والإنترنت وتشجيعهم على تفعيل التعلم الذاتي، والمشاركة في المنتديات، والمدونات، ومجموعات النقاش التعليمية المتعلقة بموضوع الدرس.

من هنا جاءت فكرة هذه الدراسة في التعرّف على التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن.

أسئلة الدراسة:

1- ما التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن من وجهة نظرهم؟

2- هل تختلف التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن تبعاً للجنس، والمؤهل العلمي؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، وتهدف أيضاً التعرف على الفروق في التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن تبعا للجنس، والمؤهل العلمي.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها من جانبين، هما:

الأهمية العلمية (النظرية) والتي تنبع من إثراء المكتبة الأدبية العربية بنتائج الدراسة الحالية حيث سيتم رصد توجهات وآراء المعلمين فيما يخص استخدام التقنيات الرقمية في العمل، التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن.

الأهمية العملية (التطبيقية) والتي تكمُن في تقديم التوصيات والمقترحات لأصحاب القرار في المؤسسات التعليمية، بناءً على نتائج الدراسة مما يسهم في تعزيز

وتنمية مهارات، والكفايات الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية، وبيان أهمية تزويد معلمي المدارس الثانوية ببرامج التنمية المهنية اللازمة لهم من تدريب وتأهيل.

التعريفات الإجرائية:

التنمية المهنية الرقمية: إجرائياً هي الدرجة الكلية التي سيحصل عليها معلم المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن على المقياس المُعد لهذه الدراسة، ويحدد ما هي التنمية المهنية اللازمة لهم.

حدود الدراسة:

ستحدد نتائج الدراسة الحالية في ضوء:

الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة على عينة من المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن.

الحدود الزمنية: طبقت هذه الدراسة في الفصل الثاني من العام الدراسي (2022/2021م).

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على معرفة التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن.

الدراسات السابقة:

قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة، من أجل إعطاء خلفية وافية لها، والاستفادة من الموضوعات التي أثارها الباحثون في دراساتهم، وقامت الباحثة بعرض تلك الدراسات في محوريها وفقاً لتسلسلها الزمني من الأحدث إلى الأقدم:

استهدفت دراسة (الشهراني، 2022) إلى معرفة درجة توافر المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام منصة مدرستي، في تدريس العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة بمدينة نجران، ومن أجل ذلك كم الاعتماد على المنهج الوصفي للوصول إلى أهداف الدراسة، وتم إعداد استبانة تشكلت من عدةٌ محاور لتتناسب الأهداف الموضوعة، وتم توزيعها على عينة الدراسة التي تشكلت من (104) معلمات، أشارت النتائج إلى أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية لجميع فقرات ومجالات درجة توافر المهارات الرقمية اللازمة لاستخدم منصة مدرستي، في تدريس العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة، وكانت بدرجة موافقة كبيرة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقدير أفراد العينة، حول درجة توافر المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام منصة مدرستي، في تدريس العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ومتغير سنوات الخبرة.

هدفت دراسة (النعيمي، 2022) التعرف إلى درجة امتلاك معلمي المرحلة الأساسية العليا للمهارات الرقمية اللازم توافرها في ضوء متطلبات العصر الرقمي في ظل جائحة كورونا، واختلافها تبعًا لمتغيري الجنس، ونوع المدرسة والتفاعل بينهما، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، ولجمع البيانات تم تطوير استبانة مكونة من (30) فقرة، تكونت عينة الدراسة من (350) معلمًا ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة امتلاك معلمي المرحلة الأساسية العليا للمهارات الرقمية من وجهة نظرهم كانت مرتفعة، كما أشارت النتائج إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك معلمي المرحلة الأساسية العليا للمهارات الرقمية يُعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، ولمتغير نوع المدرسة ولصالح القطاع الخاص، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية يُعزى للتفاعل بين الجنس نوع المدرسة.

هدفت دراسة (المزمومي، 2021) إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية الرقمية لمنسوبي التعليم العام في المملكة العربية السعودية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، حيث تم توزيع أداة الدراسة على(123) معلماً من منسوبي وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية، خلُصت الدراسة إلى أن درجة الاحتياج مرتفعة إلى جميع الاحتياجات التدريبة التي شملتها الدراسة، كما توصلت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بشكل عام تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل، والتخصص، والخبرة)، وأوصت الدراسة بتفعيل دور مكاتب التدريب التربوي وإسنادها لأهل الاختصاص والاهتمام بعمليات تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج التدريبية.

هدفت دراسة (باخدلق، 2021) إلى التعرف على درجة امتلاك معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية للكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض وإنتاج الوسائط المتعددة من وجهة نظرهن، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي من خلال استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتكونت الاستبانة من (19) كفاية للعرض و(77) كفاية للإنتاج، تمثلت عينة الدراسة في (117) معلمة أحياء من المرحلة الثانوية، وأظهرت نتائج البحث توافر الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض الوسائط المتعددة، لدى عينة الدراسة بدرجة متوسطة فيما يخص كفايات الإنتاج، مع وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير الدورات التدريبية.

وهدفت دراسة (بعطوط، 2020) إلى وضع تصور مقترح للكفايات التقنية الرقمية ومتطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمات التربية الفنية في ضوء احتياجاتهن التدريبية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتمثلت أداة جمع البيانات في استبانة مكونة من ثلاثة محاور، وهي درجة الاستخدام والتطبيق في مجال التطبيقات الرقمية الفنية، ودرجة الاستخدام والتطبيق للتقنيات الرقمية في مجال تدريس التربية الفنية، ودرجة الاستخدام

والتطبيق في مجال أساسيات الحاسب الآلي والشبكة المعلوماتية. تكونت عينة الدراسة من (51) معلمة تربية فنية في المدينة المنورة، وأظهرت النتائج في المجالين الأول والثاني وأن الدرجة كانت محصورة بين المتوسط والضعيف، بينما جاءت محصورة بين المتوسط والمرتفع في المجال الثالث دون وجود أي فروق دالة إحصائيًا تعزى لمتغير المؤهل العلمي، أو لمتغير سنوات الخبرة.

وهدفت دراسة (Basilaia, Kvavadze, 2020) إلى دراسة تجربة الانتقال من التعليم الوجاهي في المدارس إلى التعليم عبر الإنترنت عن بعد، خلال انتشار وباء فيروس كورونا في جورجيا، حيث تم تطبيق الدراسة في إحدى المدارس الخاصة، حيث تم الاعتماد على إحصائيات الأسبوع الأول من عملية التدريس في تلك المدرسة وتجربتها في الانتقال من التعليم الوجاهي إلى التعليم الرقمي عن بعد خلال جائحة كورونا، حيث تم استخدام المنصات التعليمية للتعليم عبر الإنترنت، واستناداً إلى إحصائيات الأسبوع الأول من عملية التدريس عن بعد بينت الدراسة أن عملية الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم عبر الإنترنت كانت ناجحة، كما يمكن الاستفادة من النظام والمهارات التي اكتسبها المعلمون والطلاب وإدارة المدرسة في فترة ما بعد الوباء.

هدفت دراسة زاراغوزا وآخرون (Zaragoza, at el, 2019) استكشاف الكفايات التي يحتاجها المعلمون في العصر الرقمي، وهدفت الدراسة إلى تحديد درجة امتلاك المعلمون لتلك الكفايات، وقدمت الدراسة الاستراتيجيات التدريبية التي بإمكانها المساهمة في تحقيق تلك الكفايات، وقد اعتمدت الدراسة على الأساليب الكمية والنوعية للتعرف على تلك الكفاءات ومعرفة واقعها لدي المعلمين من خلال تطوير استبيانا، وقد بينت النتائج عن مدى حاجة مدارس اليوم إلى المعلمين الذين يمكنهم دائما اكتساب كفايات

جديدة ، وبالتالي أوصت الدراسة بالتطوير المهني ورفع الكفايات للمعلمين بشكل مستمر.

وهدفت دراسة (الغامدي، 2019) إلى تحديد اهم الكفايات التقنية المعرفية والأدائية اللازمة لمعلمي التربية الإسلامية في مدرسة المستقبل من وجهة نظر المختصين، ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بتطبيق أداة الاستبانة، التي اشتملت على (60) كفاية مقسمة على بُعدين، على (85) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال مناهج وطرق تدريس العلوم الشرعية ومجال تقنيات التعليم، وقد أظهرت النتائج تقدير المختصين لأهمية الكفايات التقنية المعرفية اللازمة لمعلمي التربية الإسلامية في مدرسة المستقبل بدرجة مرتفعة، كذلك جاء تقديرهم لأهمية الكفايات التقنية الأدائية اللازمة لمعلمي التربية الإسلامية في مدرسة المستقبل بدرجة مرتفعة.

هدفت دراسة بوليجر وشبرد (Bolliger & Shepherd, 2018) البحث في اتجاهات طلبة الجامعة نحو توظيف الأجهزة الرقمية والذكية على الدراسة خارج الفصول والقاعات الدراسية (في الحدائق مثلا)، وتأسيس ذلك في ضوء نظريات علماء الطبيعة وعلم النفس، وقد تمثلت أدوات تلك الدراسة في عدد من الاستبانات واستطلاعات الرأي حول التعلم باستخدام الأجهزة التقنية خارج القاعات الدراسية، بجامعة (Wyoming) الأمريكية، وقد أفادت نتائج الدراسة بالاتجاهات الإيجابية المرتفعة لدى المشاركين في عينة الدراسة نحو الانخراط في التعلم من خلال الأجهزة التقنية والذكية المتصلة بالإنترنت خارج القاعات الدراسية، وتوظيفها في التواصل مع الآخرين من مختلف الأعمار أيضاً.

وهدفت دراسة علي وآخرون (Ali, at el, 2018) معرفة مدى قبول طلاب الجامعة لأنظمة التعلم الإلكتروني الذكية في باكستان، وذلك من خلال الويب والنماذج المرتبطة بقبول الطلاب للتكنولوجيا في التعليم، وقد ركزت الدراسة على ضرورة الاستفادة من

النظريات المرتبطة بعلم النفس المعرفي والتعليمي في تصميم مواقع الويب التعليمية، من طلبة الجامعة في باكستان، وقد بينت نتائج الدراسة القبول المرتفع لدى طلبة الجامعة لأنظمة التعلم الالكتروني الرقمية والذكية، وأوصت الدراسة بضرورة توظيف تقنيات التعليم المتطورة في الجامعات لما له من تأثير على جودة الحياة العلمية في الجامعة، وكذلك على الأكاديميين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، وأوصت إجراء المزيد من البحوث التي تعزز قبول التعلم الإلكتروني لدى الطلبة.

دراسة ويب وجونز وباركر (Webb, Jones & Barker, 2014) ركزت الدراسة على مدى امتلاك المعلمين للمهارات الضرورية من أجل نجاح التعلم الإلكتروني، وشملت العينة (543) معلماً ومعلمة، وقد أكدت النتائج على ضرورة تدريب المعلمين من أجل امتلاك مهارات التعلم الإلكتروني، ومهارات إدارة التعلم إطار التعلم الإلكتروني وخصوصا مهارات تصميم الحوار والنقاش.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة التي تمكنت الباحثة من الوصول إليها، ولها علاقة بموضوع الدراسة الحالية، فقد وجدت الباحثة أنها تنوعت من عدة جوانب وهي: الجانب المكاني، حيث أجريت في عدة دول مختلفة، والجانب الزماني حيث أجريت الدراسات من سنة (2018) إلى سنة (2022)، وتنوعت العينات بين أعضاء معلمين وطلبة، وقد اتفقت الدراسة الحالية مع عدد من الدراسات في استخدامها للمنهج الوصفي المسحي كدراسة (المزمومى، 2021)، ودراسة (الشهراني، 2022)، وتشابهت مع باقي الدراسات في استخدامها للاستبانة كأداة للدراسة.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد مشكلة الدراسة، وبناء أدواتها، وتحديد منهجها، والمقارنة للنتائج الحالية للدراسة بنتائج الدراسات السابقة.

فيما تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لموضوع التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن.

منهجية الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والذي يتناسب مع طبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع وعينة الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، حيث يبلغ عدد المعلمين (574) معلماً ومعلمةً منهم (220) ذكور أي ما نسبته (38%)، أما الإناث بلغ عددهن (354) معلمةً، أي ما نسبته (62%) من مجتمع الدراسة.

وتم تطبيق الدراسة الكترونياً من خلال التطبيقات الرقمية المتوفرة على الهواتف الذكيةعلى عينة عشوائية متيسرة (متاحة) مقدارها (225) معلماً ومعلمةً، أي ما نسبته (39%) وهي نسبه جيدة، وممثلة لمجتمع الدراسة، والجدول (1) يظهر توزع عينة الدراسة حسب الجنس:

جدول (1): *توزع عينة الدراسة حسب الجنس*

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	98	%44
أنثى	127	%56

وكما يبين الجدول (1) ان عدد الذكور في عينة الدراسة قد بلغ (98) معلماً، ما نسبته (44%) من حجم العينة، فيما بلغ عدد الاناث (127) معلمةً بنسبة بلغت (56%) م ن حجم العينة.

أداة الدراسة:

تم تطوير أداة الدراسة من خلال مراجعة الأدب النظري، والدراسات السابقة كدراسة (النعيمي، 2022)، و(الشهراني، 2022) وقد تكون المقياس بصورة نهائية من (30) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي (مجال القيم والأخلاق الرقمية، مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها، مجال المهارات الرقمية).

صدق وثبات أداة الدراسة:

قامت الباحثة من التأكد من صدق الأداة من خلال:

الصدق الظاهري:

حيث تم عرضها على (11) محكم من الأكاديميين، والمختصين في العلوم التربوية، والتعليمية، لإبداء آرائهم حول صلاحية أداة الدراسة، ومناسبتها لغرض الدراسة، وأهدافها، وتم الأخذ بآرائهم، وبهذا استقرت أداة الدراسة على (30) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات رئيسية.

صدق البناء (الاتساق الداخلي):

تم التأكد من صدق البناء من خلال توزيع المقياس على عينة استطلاعية عددها (20) مشاركاً من مجتمع الدراسة، وخارج عينتها، وتم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين مجالات التنمية المهنية، والدرجة الكلية على للمجالات مجتمعة والجدول (2) يوضح ذلك:

جدول (2): *معامل ارتباط بيرسون بين مجالات التنمية المهنية، والدرجة الكلية على للمجالات مجتمعة*

المجال	مجال القيم والأخلاق الرقمية	مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها	مجال المهارات الرقمية	مجالات التنمية المهنية مجتمعة
مجال القيم والأخلاق الرقمية	1	0.692**	0.501**	0.591**

مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها		1	0.700**	0.661**
مجال المهارات الرقمية			1	0.763**
مجالات التنمية المهنية مجتمعة				1

**دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)

ويتضح من الجدول (2) أن جميع المجالات المكونة للتنمية المهنية ترتبط بالدرجة الكلية الأداة ككل، بمعامل ارتباط موجب، وعال، وبمستوى دلاله إحصائية عند ($\alpha \leq 0.01$)، وهذا يدل على أن الأداة تتمتع بدرجه عالية من الاتساق الداخلي، وصدق البناء.

ثبات أداة الدراسة:

تم حساب ثبات أداة الدراسة بطريقة كرونباخ ألفا والجدول (3) يبين قيم معاملات الثبات لأداة قياس التنمية المهنية بمجالاتها المختلفة:

جدول (3): *معاملات الثبات حسب طريقة كرونباخ الفا لأداة قياس التنمية المهنية بمجالاتها المختلفة*

المجال	عدد الفقرات	معامل الثبات
مجال القيم والأخلاق الرقمية	8	0.678
مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها	8	0.750
مجال المهارات الرقمية	14	0.772
مجالات التنمية المهنية مجتمعة	30	0.891

يتبين من الجدول السابق أن معاملات الثبات باستخدام معادلة كرونباخ الفا قد تراوحت لجميع المجالات ما بين (0.678- 0.891)، وهي قيم ثبات عالية، ومقبولة لإجراء الدراسة.

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

فيما يلي عرض نتائج التحليل الإحصائي الوصفي للبيانات، وهي قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لجميع أبعاد الدراسة والفقرات المكونة لكل مجال.

الإجابة على السؤال الأول: ما التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن من وجهة نظرهم؟

تمّ استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات التنمية المهنية الرقمية، والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4):

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة على مجالات التنمية المهنية الرقمية

تسلسل الفقرات	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية	الترتيب	الدرجة
8-1	مجال القيم والأخلاق الرقمية	4.11	0.51	0.82	1	مرتفع
16-9	مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها	4.09	0.57	0.82	2	مرتفع
30-17	مجال المهارات الرقمية	4.00	0.55	0.80	3	مرتفع
30-1	مجالات التنمية المهنية مجتمعة	3.99	0.45	079	-	مرتفع

يتبيّن من الجدول (4) أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات التنمية المهنية الرقمية بمجالاتها مجتمعه كان مرتفعا، حيث بلغ (3.99)، وبأهمية نسبية بلغت (79%)، واحتل المجال مجال القيم، والأخلاق الرقمية المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.11)، وأهمية نسبية بلغت (82%)، وجاء مجال معدات الحاسوب، والأجهزة الذكية، وملحقاتها بالمرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (4.09)،

وأهمية نسبية (82%)، ثم جاء مجال المهارات الرقمية في المرتبة الثالثة، وبمتوسط حسابي بلغ (4.00)، وبأهمية نسبية قيمتها (80%).

وفيما يلي عرض لكل فقرة من الفقرات المكونة لكل بعد من مجالات التنمية المهنية الرقمية:

أولاً: مجال القيم والأخلاق الرقمية: يوضح الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال القيم والأخلاق الرقمية:

جدول (5):

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال القيم والأخلاق الرقمية

الرقم	الفقرات المكونة لمجال القيم والأخلاق الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
1	استخدم ألفاظ مناسبة أثناء التواصل الالكتروني في المجتمع الرقمي.	4.23	0.68	مرتفع
2	أحترم الخصوصية الشخصية للآخرين، ولا أخترقها في المجتمع الرقم.	4.21	0.65	مرتفع
3	ألتزم بحقوق الملكية الفكرية ولا أنشر أي محتوى رقمي دون الإشارة للمصدر.	4.10	0.78	مرتفع
4	أتحرى الصدق والموثوقية والأمانة في طلب البيانات والمعلومات.	4.15	0.69	مرتفع
5	احترم آراء وأفكار الآخرين في المجتمع الرقمي.	4.25	0.78	مرتفع
6	ألتزم بأوقات الدوام والتواصل الإلكتروني المُتفق عليها مُسبقاً.	4.19	0.76	مرتفع
7	ألتزم بسرية البيانات الشخصية للآخرين كالأسماء والأرقام الوطنية وبيانات الاتصال والعناوين...	4.14	0.80	مرتفع
8	عدم الإساءة أو الإضرار بالآخرين (التجسس، إرسال الفيروسات، توزيع الملفات غير الأخلاقية على الآخرين، ....)	4.13	0.69	مرتفع

وجد أن أعلى تقدير للفقرة (5) وبمتوسط حسابي بلغ (4.25)، وانحراف معياري (0.78)، والتي نصها (احترم آراء وأفكار الآخرين في المجتمع الرقمي).

وكان أقل تقدير للفقرة (3) بمتوسط حسابي بلغ (4.10)، وانحراف معياري (0.78)، والتي نصها (ألتزم بحقوق الملكية الفكرية ولا أنشر أي محتوى رقمي دون الإشارة للمصدر).

ويمكن ان يعزى ذلك إلى طبيعة المعلم الذي يحترم الخصوصية الشخصية للآخرين، ولا يخترقها في المجتمع الرقمي، فهو قدوة لطلابه ومثالا لحسن التصرف، وفن التعامل مع الآخرين.

ثانياً: مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها: يوضح الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها:

جدول (6): *المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها*

الرقم	الفقرات المكونة لمجال معدات الحاسوب والأجهزة الذكية وملحقاتها	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
9	لدي القدرة على استخدام أدوات التخزين الخارجية بأنواعها المختلفة.	4.08	0.73	مرتفع
10	لدي القدرة على استخدام السبورة الذكية أو التفاعلية.	4.00	0.73	مرتفع
11	لدي القدرة على الكاميرا بأنواعها.	3.98	0.76	مرتفع
12	لدي القدرة على استخدام الأجهزة الصوتية (السماعات، الميكروفون.....)	3.96	0.74	مرتفع
13	لدي القدرة على استخدام الماسح الضوئي.	3.89	0.85	مرتفع
14	لدي القدرة على استخدام الطابعة.	4.14	0.80	مرتفع
15	لدي القدرة على استخدام القلم كبديل عن الفارة عند الحاجة (كتابة معادلات رياضية، رسم شكل ما...)	4.13	0.69	مرتفع
16	لدي القدرة على نقل البيانات بين الحاسوب والهواتف الذكية.	4.05	0.76	مرتفع

وجد أن أعلى تقدير للفقرة رقم (14) وبمتوسط حسابي بلغ (4.14)، وانحراف معياري (0.80)، والتي نصها (لدي القدرة على استخدام الطابعة.).

وكان أقل تقدير للفقرة (13) بمتوسط حسابي بلغ (3.89)، وانحراف معياري (0.85)، والتي نصها (لدي القدرة على استخدام الماسح الضوئي).

يمكن تفسير ذلك أن أكثر الأدوات استخداما لدى المعلمين هي الطابعة، فهم يستخدمونها لطباعة اوراق الامتحانات، وسحب جداول العلامات المدرسية، والواجبات الرسمية.

ثالثاً: مجال المهارات الرقمية: يوضح الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال المهارات الرقمية:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مجال المهارات الرقمية

الرقم	الفقرات المكونة لمجال المهارات الرقمية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى حسب المتوسط
17	لدي القدرة على التعامل مع الملفات والمجلدات وتنظيمها (إنشاء، حذف، تعديل، نقل)	3.31	1.30	متوسط
18	لدي إلمام باستخدام برامج مايكروسوفت اوفيس.	3.61	1.14	متوسط
19	لدي إلمام بطرق تحويل البيانات الرقمية من شكل إلى آخر.	3.52	1.21	متوسط
20	لدي القدرة على استخدام محركات البحث المختلفة للحصول على معلومات.	3.36	1.20	متوسط
21	لدي إلمام على بأساسيات أمن المعلومات على شبكة الانترنت.	3.23	1.34	متوسط
22	لدي القدرة على استخدام أدوات الرقمي لإنشاء الاختبارات الإلكترونية.	3.92	0.79	مرتفع
23	لدي القدرة على تحويل السجلات الورقية إلى ملفات رقمية.	3.92	0.84	مرتفع
24	لدي القدرة على استخدام المدونات لإنشاء المنصات الإلكترونية للمتعلمين.	3.90	0.82	مرتفع
25	لدي القدرة على تحميل البرامج والأفلام التعليمية من شبكة الانترنت.	4.04	0.72	مرتفع

26	لدي القدرة على استخدام الحوسبة السحابية.	4.03	0.71	مرتفع
27	لدي القدرة على إنشاء الدروس المسجلة على الحاسوب بالصوت والصورة.	4.02	0.80	مرتفع
28	لدي القدرة على استخدام الصفوف الافتراضية في التعليم	4.12	0.85	مرتفع
29	لدي القدرة على استخدام أدوات التصميم الجرافيكي لتحفيز الطلبة بصرياً.	4.10	0.74	مرتفع
30	لدي القدرة على تصميم أوراق عمل رقمية.	3.95	0.82	مرتفع

وجد أن أعلى تقدير للفقرة (28) وبمتوسط حسابي بلغ (4.12)، وانحراف معياري (0.85)، والتي نصها (لدي القدرة على استخدام الصفوف الافتراضية في التعليم).

وكان أقل تقدير للفقرة (21) بمتوسط حسابي بلغ (3.23)، وانحراف معياري (1.34)، والتي نصها (لدي إلمام على بأساسيات أمن المعلومات على شبكة الانترنت).

وتعزى هذه النتيجة إلى أن المهارات التي يحتاجها المعلم في العالم الرقمي هي القدرة على استخدام الصفوف الافتراضية في التعليم، واستخدام أدوات الرقمي لإنشاء الاختبارات الإلكترونية، وتنمية القدرة على استخدام الحوسبة السحابية.

الإجابة على السؤال الثاني: هل تختلف التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن تبعاً للجنس، والمؤهل العلمي؟

وللإجابة على هذا السؤال تم إجراء اختبار تحليل التباين الثنائي للكشف عن الفروق مستوى تقديرات لمعلمي المرحلة الثانوية في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، تجاه التنمية المهنية الرقمية اللازمة لمعلمي المرحلة الثانوية، تعزى لمتغير الجنس (ذكر، وانثى)، والمؤهل العلمي (بكالوريوس، دراسات عليا)، والجدول (8) يوضح ذلك:

جدول (8): *تحليل التباين الثنائي للكشف عن الفروق في مستوى تقديرات معلمي المرحلة الثانوية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن تجاه التنمية المهنية الرقمية تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي*

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	الدلالة الاحصائية
الجنس	0.041	1	0.041	1.497	0.223
المؤهل العلمي	0.032	1	0.032	1.163	0.282
الجنس *المؤهل العلمي	0.018	2	0.009	0.326	0.722
الخطأ	70.297	223	0.499		
الكلي	1898.063	250			

* دالة إحصائيا عند مستوى دلاله ($\alpha \leq 0.05$)

تشير النتائج الواردة في الجدول (8) إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً، عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، في مستوى تقديرات معلمي المرحلة الثانوية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، تجاه التنمية المهنية الرقمية، تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما، وذلك لانخفاض قيمة (F) المحسوبة، وغير دالة إحصائياً.

مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلى أن المتوسط العام لإجابات عينة الدراسة على فقرات التنمية المهنية الرقمية بمجالاتها مجتمعه كان مرتفعا، واحتل المجال مجال القيم، والأخلاق الرقمية المرتبة الأولى، وجاء مجال معدات الحاسوب، والأجهزة الذكية، وملحقاتها بالمرتبة الثانية، ثم جاء مجال المهارات الرقمية في المرتبة الثالثة.

ويمكن تفسير ذلك إلى أن المعلمين في هذا الوقت بحاجة إلى تنمية، وتطوير مهاراتهم، وكفاياتهم الرقمية، ليتسنى لهم القيام بمهامهم، بصورة تتماشى بشكل متوازي، مع التطورات المتسارعة في المجال التعليمي، الذي أصبح التعامل معه ضرورة حتمية، وطريقاً لا مفر من السلوك معه، لأن توظيف تقنيات التعليم المتطورة في المدارس له

تأثير كبير، وهام على جودة التعليم وجودة مخرجاته وقد اتفقت هذه الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (المزمومي، 2021)، ودراسة (بعطوط، 2020)، ودراسة (الغامدي، 2019)، ودراسة زاراغوزا وآخرون (Zaragoza, at el, 2019) في حاجة المعلمين إلى برامج تنمية المهنية رقمية، ورفع كفاياتهم بشكل مستمر.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً، في مستوى تقديرات معلمي المرحلة الثانوية في مديرية التربية والتعليم الطفيلة في الأردن، تجاه التنمية المهنية الرقمية، تعزى لمتغير الجنس، والمؤهل العلمي، والتفاعل بينهما.

وهذا يشير إلى أن المعلمين بغض النظر عن الجنس، والمؤهل العلمي بحاجة إلى تنمية مهنية رقمية تساعد في امتلاكهم لمهارات رقمية متقدمة في الأساليب والطرق والمناهج والمعدات التعليمية، تؤهلهم للتعامل مع التطورات بشكل مستمر، واتفقت الدراسة الحالية مع توصلت إليه دراسة (الشهراني، 2022)، دراسة (المزمومي، 2021)، دراسة (بعطوط، 2020)، فيما اختلفت مع دراسة (النعيمي، 2022).

التوصيات:

1. العمل على وضع خطط مبرمجة لتطوير برامج التنمية المهنية الرقمية للمعلمين.
2. العمل على متابعة المدارس لتفعيل وتوظيف التقنيات الرقمية وتكنولوجيا الاتصالات بشكل صحيح.
3. ضرورة دراسة تحديات ومعوقات التنمية المهنية الرقمية لدى المعلمين.
4. إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بالتنمية المهنية الرقمية وربطها بمتغيرات أخرى.

أولاً: المراجع العربية

ابراهيم، عبد الرزاق، وابو راوي، نجاح (2020). معوقات التعليم عن بعد في الجامعة من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس. *مجلة دراسات في العلوم الإنسانية والاجتماعية*، 3(4)، 259-295.

باخدلق، رؤى (2021). *الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض وإنتاج الوسائط المتعددة لدى معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة*. رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

بعطوط، صفاء (2020). تصور مقترح للكفايات التقنية الرقمية ومتطلبات القرن الحادي والعشرين لمعلمات التربية الفنية في ضوء احتياجاتهن التدريبية. *مجلة الشمال للعلوم الإنسانية*، 5(1)، 207-235.

الزامل، مها والدوسري، هيا (2021). الرشاقة التنظيمية في جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن بمدينة الرياض وسبل تحسينها. *مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية*. 29(4). 761-778.

الشريف، باسم (2018). مدى الوعي بالتقنيات التعليمية الرقمية والذكية الأعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية واتجاهاتهم نحوها. *مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر*، 1(179)، 610-650.

الشمراني، عليه (2019). أثر توظيف التعلم الرقمي على جودة العملية التعليمية وتحسين مخرجاتها. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، (8)، 145-169.

الشهراني، منيرة (2022). درجة توافر المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام منصة مدرستي في تدريس العلوم لدى معلمات المرحلة المتوسطة بمدينة نجران. *المجلة العربية للتربية النوعية*، (22)، 437-469.

العليان، نرجس. (2019). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، جامعة بابل، (42)، 271-288.

الغامدي، عادل (2019). الكفايات التقنية اللازمة لمعلمي التربية الإسلامية في مدرسة المستقبل من وجهة نظر المختصين. *المجلة التربوية الدولية التخصصية*، 8(4)، 113-136.

القحطاني، أسماء (2018). واقع استخدام تطبيقات التكنولوجيا الرقمية في البحث العلمي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة أم القرى. *مجلة كلية التربية بنها مصر*، 29(113)،265-292.

المزمومى. عبدالله (2021). الاحتياجات التدريبية الرقمية اللازمة لمعلمي التعليم العام بالمملكة العربية السعودية. *المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية*، (65)، 250 - 279.

النعيمي، ساره (2022). درجة امتلاك معلمي المرحلة الأساسية للمهارات الرقمية اللازم توافرها في ضوء متطلبات العصر الرقمي في ظل جائحة كورونا. *مجلة جامعة عمان العربية للبحوث –سلسلة البحوث التربوية والنفسية*، 7(1)، 79-111.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Ali, M . , Raza, S. A. , Qazi, W. , Puah, C. – H. 2018 "Assessing e-learning system in higher education institutes: Evidence from structural equation modelling". *InteractiveTechnology and Smart Education*, 15(1), 59-78.

Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020) Transition to Online Education in School during a SARS-COV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, http://doCi.org/10.29333/pr/7937.

Bolliger, D. U. and Shepherd, C. E.2018. Instructor and adult learner perceptions of the use of Internet enabled devices in residential outdoor education programs. British. *Journal of Educational Technology*, 49(1), 78–87.

Webb, E. Jones, A. & Barker, F. (2014). Using e-learning dialogues in higher education. *Innovation in Education and Teaching International*. 41(1), 93-103. (EJ 681646).

Zaragoza, M. C, Diaz-Gibson, J. Caparros, A. F & Sole, S. L (2019). The teacher of the 21st century: professional competencies in Catalonia today, Educational Studies, 47:2, 217-237, DOI: 10.1080/03055698.2019.1686697.