

Requirements of professional development for science teachers in intermediate stage during Covid-19 pandemic

Ghader Ali Alzughibi

Faculty of Education || Taibah University || KSA

Abstract: This study aims to identify the most important requirements of professional development for middle school science female teachers under the coronavirus (COVID-19) pandemic from the viewpoint of female teachers working in Medina, and also to reveal the effect of the following variables (academic qualification, years of experience, and number of training courses) on the research sample response. For this purpose, the descriptive survey approach was used in addition to the questionnaire tool to collect information. This tool was applied to the research sample that was consisted of (224) female teachers.

The study findings showed a high degree of agreement in terms of the three themes in question, with an arithmetic mean of (4.16) for the professional development requirements theme related to the implementation of lessons, with an arithmetic mean of (4.05) for the professional development requirements theme related to the evaluation of lessons, and with an arithmetic mean of (4.00) for the professional development requirements theme related to the field of learning management. They also showed that, as for the implementation of lessons theme, the most important requirements of professional development were the need for training to use all the potentials and means available on the Madrasty platform, and also the most important requirements were the need to (design/use electronic applications and software to correct assignments and essay tests); and as for the theme of learning management, the most important requirements of professional development were the need to (design/use applications and software to monitor the female student's performance of assignments and homework). Moreover, the findings showed that there were statistically significant differences that were due to the academic qualification, in the themes of implementation and evaluation of lessons; in the themes of evaluation of lessons and learning management; and there were no statistically significant differences that were due to the number of instructional training courses. In light of these findings, the study recommends the need to develop the skills of technical science female teachers, as these skills increase their ability to employ technology in implementing and evaluating lessons and managing learning to face future urgent challenges.

Keywords: Requirements, professional development, science female teachers, middle school, Coronavirus (COVID-19) pandemic.

متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا

غدير علي الزغبلي

كلية التربية || جامعة طيبة || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى تحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمات بالمدينة المنورة، والكشف عن أثر متغير كلاً من (المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، وعدد الدورات في مجال

التدريس) في استجابة عينة الدراسة، باتباع المنهج الوصفي المسحي واستخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات. وطُبقت على عينة مكونة من (224) معلمة. وأظهرت نتائج الدراسة درجة موافقة كبيرة على المحاور الثلاثة بمتوسط حسابي بلغ (4.16) لمحور متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بتنفيذ الدروس ومتوسط حسابي (4.05) لمحور متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بتقويم الدروس، ومتوسط حسابي (4.00) لمحور متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم، وأن أهم متطلبات التنمية المهنية في مجال تنفيذ الدروس كان في الحاجة للتدريب على استخدام كافة الإمكانيات المتاحة على منصة مدرستي، كما جاءت أهم متطلبات التنمية المهنية في مجال تقويم الدروس الحاجة إلى (تصميم/استخدام تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتصحيح الأعمال والاختبارات المقالية) وأهم متطلبات التنمية المهنية في مجال إدارة التعلم تمثل في الحاجة إلى (تصميم/استخدام تطبيقات وبرمجيات لمتابعة أداء الطلبة للتكليفات والواجبات)، كما أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي، متمثلة في مجال تنفيذ الدروس ومجال تقويم الدروس، وفروق ذات دلالة إحصائية تعزى لسنوات الخبرة، متمثلة في مجال تقويم الدروس ومجال إدارة التعلم، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير عدد الدورات التدريبية، وفي ضوء النتائج توصي الدراسة بضرورة تنمية مهارات معلمات العلوم التقنية والتي تزيد من قدرتهن على توظيف التقنية في تنفيذ وتقويم الدروس وإدارة التعلم لمواجهة التحديات الطارئة المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: متطلبات، تنمية مهنية، معلمات العلوم، المرحلة المتوسطة، جائحة كورونا.

المقدمة.

يشهد العصر الحالي تقدماً وانفجاراً معرفياً وتطوراً تقنياً ودخول العالم عصر المعلوماتية والاتصالات والتقنية العالمية، وكان لهذه التغيرات والتطورات التقنية والمعرفية بالغ الأثر في عمليتي التعليم والتعلم، وادت التطورات التقنية المتسارعة الى تغيرات طالت الحقل التربوي فظهرت أنماط وطرائق جديدة تستخدم في التدريس، مما يتطلب مواكبة هذه التطورات، وتغيّر في أدوار المعلم.

فالتطور الثقافي والتربوي لأي أمة لا يتم إلا بتطور التربية ولا يتم تطور التربية إلا بتطور المعلم الذي يؤدي دوراً هاماً في العملية التربوية وتطويرها وإصلاحها، لذلك يمكن الحكم على نجاح العملية التربوية في أي دولة من خلال تنمية المعلم مهنيًا وإعداده وتأهيله قبل وأثناء الخدمة (اليونسكو، 1996)، وقد فرضت التطورات والتغيرات المتسارعة والتحديات (الأزمات والمخاطر) في العصر الحالي على المعلم -وبالتالي على المؤسسات التي تقوم بإعداده وتنميته مهنيًا- أدواراً جديدة لا بد من أن يتكيف معها (الخطيب، 2008)، وعليه فإنه لا بد من الاهتمام بتنمية المعلم مهنيًا في عصر المتغيرات والتحديات -خاصة مع ما يواجهه العالم حالياً بسبب جائحة كورونا- التي جعلت من التنمية المهنية مطلب لمواجهة ومعالجة هذه المتغيرات والتحديات.

أكدت عديد من الدراسات على أهمية التنمية المهنية للمعلم التي تنعكس بدورها على المتعلم والمجتمع حيث أن التنمية المهنية للمعلم وتطويره تعد أداة التنمية الأساسية وسبب لتحقيق أهداف التعليم، ومواكبة التطورات المعرفية والتقنية (محمد، 2017)، فالمعلم هو الأساس الذي يستند إليه النهوض ببقية المهن الأخرى والعامل الأهم في انجاح أي تطوير تربوي، كما تؤدي معظم برامج التنمية المهنية دوراً فعالاً في تلبية احتياجات التعلم وأهداف المعلم وتساهم في تحسين المهارات والقدرات اللازمة لأداء المعلم لدوره (Almajid، 2012) وهو ما يؤكد أهمية التنمية المهنية للمعلم والحاجة لتفعيلها بما يلبي حاجة المعلم والمجتمع (النجدي، 2018)، فالمعلم ركيزة أساسية في العملية التربوية ونجاحه سبب بنجاح العملية التعليمية، فلا بد من تفعيل برامج التنمية المهنية للمعلمين والإشراف على تنفيذها والاستفادة من توصياتها لما لها من دور في تجويد أداء المعلم (الماجد والخليفة، 2019)، كما وتؤدي برامج التنمية المهنية المتاحة لتدريب المعلمين في المملكة دوراً فعالاً في زيادة جاهزية المعلم ومرونته لمواجهة ما يطرأ من تغيرات وتحديات (Bushnak، 2007) كما ان الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلم لا بد أن يصاحبه اهتمام بالبحث عن احتياجاته ومتطلباته المهنية تبعاً لتطور المناهج ومواكبة لتطورات العصر وتحدياته (الردادي، 2019).

اهتم العديد من التربويين والباحثين بدراسة التنمية المهنية للمعلم، وأكدت الدراسات الحاجة لمعلم متميز يتم اعداده أثناء الخدمة ليكون معلمًا باحثًا ومصدرًا للتغيير وقائدًا اجتماعيًا (ألساكني، 2018)، وأن تدريب المعلم لا يقتصر على معالجة النقص بل هو جزء من التربية المستمرة طوال فترة ممارسة المهنة، وذلك لرفع مستوى الكفاءة للارتقاء بالأداء (محمد، 2017)، ونظرًا لأهمية التنمية المهنية للمعلم فلا بد من إتاحة الفرصة للمعلمين للمشاركة في الأنشطة المتعلقة بتطوير القدرات والتنمية المهنية داخل المؤسسة التعليمية وخارجها (العززي، 2015)، كما حظي موضوع التنمية المهنية للمعلم باهتمام ملحوظ في السنوات الأخيرة، ويعود ذلك لاتفاق التربويين والمختصين بأن التنمية المهنية للمعلمين لها أثارها الإيجابية العميقة في العملية التعليمية ومخرجاتها (البوشي، 2015).

مما سبق يتضح أهمية التنمية المهنية للمعلم بشكل عام ولعلم العلوم بشكل خاص، فالتنمية المهنية للمعلم وسيلة من وسائل النهوض والارتقاء بالمؤسسات التربوية لتحسين وتجويد مخرجاتها، لذلك تبذل الدول مجهودات كبيرة في تحسين نوعية المعلم عن طريق تحديد المتطلبات المهنية وتوفير فرص التدريب أثناء الخدمة لضمان تواصل معلم العلوم مع اخر المستجدات.

اهتمت المملكة العربية السعودية وفق رؤية 2030 بقطاع التعليم اهتمامًا بالغًا وخصصت له الميزانيات الضخمة واهتمت بالتنمية والتطوير المهني والشخصي للمعلمين، واتخذت إجراءات لتحسين نوعية المعلمين من أجل رفع قدراتهم على التدريس والقيادة، وإعداد رحلة تعلم شخصية تهدف لرفع امكاناتهم ومهاراتهم للتأقلم مع التحول في التعليم (رؤية المملكة، 2030)، فوضعت سياسات حاکمة لعملية التدريب كإلزامية التدريب وربط الارتقاء المهني والاستمرار بالخدمة بأخذ عدد من البرامج التدريبية خلال العام الدراسي وأن تصبح عملية التنمية والتدريب ومتابعة أثره مهمة أساسية من مهمات إدارة المدرسة (الحر، 2001).

تعد الاختبارات المهنية أحد الأدوات التي تساهم في رفع جودة أداء المعلمين وتحسين قدراتهم ومهاراتهم والتأكد من امتلاكهم للكفاءة المطلوبة لأداء مهنة التعليم، كما تعد هذه الاختبارات متطلبًا للحصول على الرخصة المهنية للمعلم (هيئة تقويم التعليم والتدريب، د.ت.)، وكما تبنت المملكة ضمن سياستها التعليمية فكرة التدريب المستمر مع الأخذ بالاتجاهات الحديثة في التدريب وتبنت استراتيجيات واضحة للتنمية المهنية للمعلم بشكل عام ولعلم العلوم بشكل خاص، حيث اطلقت وزارة التعليم السعودية عام 2016م -وبشراكات عالمية مع مؤسسات علمية وتدريبية و27 جامعة عريقة في عدد من الدول -برنامج خبرات، وهو برنامج تطوير مهني نوعي للمعلمين والمرشدين الطلابيين وقادة المدارس والمشرفين التربويين، لضمان الحصول على نوعية متميزة من المتعلمين، حيث يستهدف البرنامج تطوير الممارسات المهنية التربوية للمعلمين في إطار معايير عالمية وفق متطلبات العمل التعليمي والواقع المهني للفئات المستهدفة عبر التدريب بالإضافة الى الاطلاع المباشر على واقع الخبرات التعليمية المقدمة (الملحقية الثقافية في أمريكا، د.ت.).

في خضم تفشي فيروس كورونا (كوفيد19) الذي زلزل النظم المجتمعية المستقرة وعلى رأسها المنظومة التعليمية، واجهت أنظمة التعليم في مختلف دول العالم عديد من التحديات والتغيرات في منظومة التعليم، ووفقاً لليونسكو فقد اتخذت (138) دولة قرارًا بإغلاق تام أو جزئي للمدارس وهو ما يعني تأثر 1,4 مليار طالب سلبيًا عبر العالم، كما أعلنت بعض الدول الغاء اختباراتنا النهائية (اليونسكو، د.ت.).

ونظرًا لما سببته الجائحة على المنظومة التعليمية من تعليق للدراسة، أصبح لزامًا على الأنظمة التعليمية في مختلف دول العالم إيجاد بيئة تعليمية تعتمد على التعلم الافتراضي والذي يتطلب تنمية مهنية للمعلمين في ظل هذه المتغيرات، وقد حرصت وزارة التعليم السعودية ممثلة بالمركز الوطني للتطوير المهني التعليمي على استمرار تنفيذ مشروع برامج التطوير المهني التعليمي الصيفي لعام 1441هـ/2020م المرحلة الثالثة (عن بُعد) بعد تعرض العالم

لجائحة كورونا (كوفيد19) وفق أفضل الممارسات العالمية التي تتيح فرصة التطوير المهني التعليمي في مثل هذه الأوقات (المركز الوطني للتطوير المهني، د.ت.)، وهو ما يتطلب من أي نظام تعليمي نجاح الاهتمام بتنمية المعلم مهنيًا وفق احتياجاته في ضوء المتغيرات والأزمات الطارئة، للارتقاء بمستوى الممارسات المهنية التعليمية والمساهمة في تجويد نواتج التعلم وإتاحة الفرص المستمرة للتطوير المهني التعليمي، كما اتجهت وزارة التعليم لوضع حلول لمواجهة جائحة كورونا ومواصلة العملية التعليمية عن بعد والمحافظة على سلامة الطلبة من خلال الاستفادة من التقنيات التعليمية والمنصات التعليمية الإلكترونية كمنصة مدرستي وفيديوهات عين التعليمية، لكي تقوم بالدور التعليمي المنشود.

يتضح مما سبق أهمية التنمية المهنية لمعلمات العلوم مما يستوجب تحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في ظل الأزمات والتغيرات التعليمية كالتالي فرضتها جائحة كورونا.

مشكلة الدراسة:

جاءت أزمة كورونا على -غير موعداً- لتجرب دول العالم أجمع ومن بينها المملكة العربية السعودية على الانتقال لواقع جديد ومختلف أحدث نقلة نوعية على كافة المجالات ومنها التعليم، مما ترتب عليه ضرورة وجود استراتيجيات وتوجهات وفق رؤية جديدة تدعو للنظر لحلول ابتكارية علاجية لتشكيل واقع تعليمي جديد والاستفادة من التقنيات التعليمية لكي تقوم بالدور التعليمي المطلوب، وقد قامت وزارة التعليم بمواجهة تداعيات الجائحة التي طالت التعليم، وبحث عن حلول وبدائل ميسرة لاستمرار التعليم وفق خطة محكمة للانتقال الاستراتيجي نحو التعليم عن بعد، كما وفرت الوزارة العديد من أدوات وقنوات للتعليم مثل المنصات الإلكترونية، وقنوات اليوتيوب، والفضائيات للخروج بالأهداف التعليمية لكافة أعضاء العملية التعليمية، إلا أن هذا النوع من التعليم لم يألفه أفراد العملية التعليمية (الطالب، المعلم، قائد المدرسة، المشرف التربوي) وولي الأمر.

ولما كان من أهم انعكاسات الجائحة على التعليم اضطراب الدول إلى تعليق الدراسة ضمن الإجراءات الاحترازية والوقائية التي اتخذتها الأنظمة التعليمية في مختلف دول العالم، أصبح لزاماً على الأنظمة التعليمية البحث عن خيارات تعليمية متحررة من قيود وضوابط التواجد الفيزيقي للمتعلمين بمدارسهم خلال التعليم المدرسي الرسمي (الخميسي، 2020)، وإيجاد بدائل فظهرت نتيجة لذلك صيغ تعليمية جديدة -فرضتها جائحة كورونا- تعتمد على التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الافتراضي والتحول للمدرسة المحوسبة التي تتطلب تغيير أدوار المعلم لمواجهة هذه التغيرات المفاجئة والمتسارعة والتي طالت المعلم والعملية التعليمية، مما يتطلب تنميته مهنيًا وبناء برامج التنمية المهنية في ضوء هذه التغيرات.

فالتغيرات التي تطرأ على العالم تتطلب تغيير ادوار المعلم وبالتالي لا بد من تنميته مهنيًا في ضوء هذه التغيرات، مستندة على اهم متطلبات التنمية المهنية للمعلم في هذه الظروف (العمرى، 2019)، وذلك بتدريبه وإعداده المستمر بشكل متطور وتزويده بالأدوات والمهارات التقنية اللازمة لمواكبة هذا التطور وتشكيل الصورة الحديثة للمعلم ولطرائقه التعليمية ليمتلك مهارات تواصل رقمية (القناوي، 2020).

من خلال الملاحظة وعمل الباحثة معلمة علوم بالمرحلة المتوسطة خلال جائحة كورونا لوحظ العديد من التحديات التي تواجه المعلمات بشكل عام ومعلمات العلوم بشكل خاص كنتيجة لانتقال التعليم المباشر وجهاً لوجه الى تعليم إلكتروني، فعلى الرغم من الدور الكبير للمنصات التعليمية التي تعتبر صورة من صور التعلم عن بعد والتي تعتبر وسيلة ناجحة في التعامل مع إشكاليات التعليم الناتجة عن جائحة كورونا إلا أنها تجربة واجهت كثير من المعلمات صعوبة في التعامل معها في تنفيذ الدروس وتقويمها وفي إدارة بيئة التعلم الجديدة التي فرضتها جائحة

كورونا، وعلى الرغم من استجابة المعلمات العاجلة لتنفيذ الدروس وتقييمها وإدارة بيئة التعلم عن بعد إلا أن المعلمات يحتجن لتدريبات محدثة، مما يتطلب تنمية مهنية في مكونات التدريس: تنفيذ الدروس، تقييم الدروس، وإدارة التعلم في بيئة التعلم الالكترونية، خاصة وأن البرامج التنموية المقدمة لمعلمات العلوم تعاني من تدني مستوى التدريب التقني، وتركز على الجانب النظري أكثر من الجانب التطبيقي، ولذلك ظهرت ضرورة ملحة للتعرف على أهم المتطلبات التي تحتاجها معلمة العلوم لتنفيذ وتقييم الدروس وإدارة بيئة التعلم.

أسئلة الدراسة:

تحدد مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة المتعلقة بتنفيذ الدروس عن بعد في ظل جائحة كورونا؟
- 2- ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة المتعلقة بتقييم الدروس عن بعد في ظل جائحة كورونا؟
- 3- ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة المتعلقة بإدارة التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا؟
- 4- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا تبعاً للمتغيرات المتمثلة في (المؤهل العلمي-عدد سنوات الخبرة-عدد الدورات التدريبية)؟

أهداف الدراسة:

يهدف البحث لتحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- 1- تحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة المتعلقة بتنفيذ الدروس عن بعد.
- 2- الكشف عن أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة المتعلقة بتقييم الدروس عن بعد.
- 3- تعيين أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة المتعلقة بإدارة التعلم عن بعد.
- 4- الكشف عن أثر اختلاف متغير (المؤهل، سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية في مجال التدريس) على متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا.

أهمية الدراسة:

برزت أهمية البحث الحالي في تحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهن، تتمثل أهمية إجراء الدراسة في جانبين:

- الأهمية النظرية:
- تساعد الدراسة في تحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا والمتعلقة بمجال (تنفيذ الدرس، التقييم، وإدارة التعلم عن بعد) في ظل جائحة كورونا
- تمثل الدراسة إضافة للدراسات السابقة في مجال التنمية المهنية لمعلمي العلوم بالمرحلة المتوسطة

- يمكن للأدب النظري الوارد في هذا البحث أن يضيف بعض المعرفة الجديدة للباحثين، وقد يزود المكتبة العربية بإطار نظري جديد حول التنمية المهنية للمعلمات بشكل عام ومعلمات العلوم بشكل خاص.
- تأمل الدراسة أن يمهد البحث لفتح الطريق أمام المهتمين لإجراء المزيد من البحوث في ضوء ما استسفر عنه نتائج هذه الدراسة وتوصياتها.

● الأهمية التطبيقية:

- يسهم البحث في تحديد اهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في الازمات والحالات الطارئة.
- يسهم البحث في اشراك معلمي العلوم في المرحلة المتوسطة في اتخاذ القرار حول تنميتهم مهنيا
- يسهم البحث في مساعدة المختصين في تصميم برامج التطوير المهني من الاستفادة من نتائج البحث في تصميم وتطوير وبناء نظم تربوية خاصة بالتنمية المهنية.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تحديد اهم متطلبات التنمية المهنية في مجال (تنفيذ الدرس، تقويم الدرس، إدارة التعلم) عن بعد لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة ظل جائحة كورونا.
- الحدود البشرية: عينة ممثلة من معلمات العلوم للمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة
- الحدود المكانية: مدارس البنات المتوسطة بالمدينة المنورة
- الحدود الزمانية: طبق البحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام 1441هـ/1442هـ

مصطلحات الدراسة:

- متطلبات التنمية المهنية: هي عملية تهدف لتطوير مهارات المعلم وسلوكه وتفعيل مهاراته التقنية والمهنية لتكون أكثر كفاءة ليستثمرها في أدائه التربوي الذي ينعكس على المتعلم (العوضي، 2013).
- وتُعرف متطلبات التنمية المهنية اجرائياً بأنها: مجموعة من الخبرات والمهارات التدريسية والإلكترونية في مجال تنفيذ الدرس، وتقويم الدرس، وإدارة التعلم التي يشترط توافرها لدى معلمة العلوم في ظل جائحة كورونا بهدف تطوير الاداء وتحسين الانتاج العلمي.
- وتُعرف متطلبات تنفيذ الدروس اجرائياً: بأنها ما تحدده المعلمات _عينة البحث_ من المهارات والإجراءات التدريسية والإلكترونية التي يتعين على معلمة العلوم تأديتها لتحقيق الأهداف التعليمية في ظل جائحة كورونا.
- وتُعرف متطلبات تقويم الدروس عن بعد اجرائياً: بأنها ما تحدده المعلمات _عينة البحث_ مما يتطلب عليها تأديته لتقويم الأنشطة المعرفية والمهارية والوجدانية في ظل جائحة كورونا.
- كما تعرف متطلبات إدارة التعلم إجرائياً: بأنها ما تحدده المعلمات _عينة البحث_ من الإجراءات التنظيمية التربوية والإدارية التي يتطلب على معلمة العلوم امتلاكها لخلق بيئة تعلم تحقق الاهداف المرجوة.
- التنمية المهنية: هي زيادة معارف ومهارات المعلم من خلال البرامج والوسائل التي تزوده بالمعارف العلمية والممارسات الميدانية التي تؤدي لرفع الكفاءة الادائية (حمدي، 2020).
- وتُعرف التنمية المهنية اجرائياً: اكساب معلمة العلوم للكفايات والمعارف والخبرات التي ترفع من كفاءة الأداء المهني وتوجد حلول للمشكلات المهنية وتحسن الاداء في ظل جائحة كورونا.

- جائحة كورونا: عُرفت بمرض كوفيد-19 وهو مرض معد يسببه آخر فيروس تم اكتشافه من سلالة فيروسات كورونا. بدأ تفشيها في مدينة ووهان الصينية في ديسمبر 2019، وقد تحوّل كوفيد-19 إلى جائحة تؤثر على العديد من بلدان العالم (منظمة الصحة العالمية، 2020).

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

2-1-1-1-2- جائحة كورونا وانعكاساتها على التعليم.

جائحة كورونا المستجد (كوفيد19)

فيروس كورونا (COVID-19) من فصيلة الفيروسات التاجية، وهي مجموعة كبيرة من الفيروسات تسبب أمراض تنفسية تتباين شدتها من أمراض بسيطة كتزلات البرد إلى أمراض أكثر خطورة وقد اكتشفت منظمة الصحة العالمية هذا الفيروس المستجد لأول مرة في مدينة ووهان الصينية، نهاية ديسمبر عام 2019م، حيث ظهرت أعلى حالات للإصابة به على صورة التهاب رئوي حاد (وزارة الصحة، د.ت.)، وقد أطلقت منظمة الصحة العالمية على هذا المرض اسم (COVID-19) حيث يشير هذا الاسم عند تقسيم المصطلح إلى: CO اختصاراً لكورونا (corona) وتشير إلى فيروس (virus) وD اختصاراً لكلمة مرض (disease) فيما يرمز الرقم 19 إلى سنة 2019 وهو العام الذي ظهر فيه الفيروس لأول مرة (منظمة الصحة العالمية، د.ت.).

انعكاسات جائحة كورونا على التعليم في العالم والمملكة العربية السعودية:

شهد العالم خلال نهاية عام (2019) سلسلة من التغيرات التي أثرت على جميع مجالات الحياة الاجتماعية منها والاقتصادية والصحية والتعليمية، نتيجة لتفشي فيروس كورونا المستجد (COVID-19) حول العالم، وفي ضوء تلك المستجدات سارعت الحكومات لاتخاذ قرارات وفرض اجراءات وقائية للحد من اثار الفيروس الصحية والاجتماعية والتعليمية، ومن تلك الاجراءات تعليق الدراسة الذي كان له تأثير كبير على المعلمين والمتعلمين والعملية التعليمية بجميع جوانبها.

فقد اظهر مؤشر البنك الدولي أنه حتى (28) من مارس (2020) اغلقت (161) دولة من بينها المملكة العربية السعودية جميع المدارس بسبب فيروس كورونا (COVID-19) والذي اثار بدوره على (1.6) مليار طالب و(63) مليون معلم ومعلمة حول العالم في مراحل التعليم المختلفة (سافيدرا، 2020).

قامت حكومة المملكة العربية السعودية ممثلة بوزارة التعليم بوضع الخطط واتخاذ الاجراءات الاحترازية التي تضمن سير العملية التعليمية بنجاح رغم الجائحة، حيث أعلنت وزارة التعليم وفقاً للإجراءات الاحترازية والوقائية -الموصى بها من قبل الجهات الصحية المختصة بالمملكة العربية السعودية- وانطلاقاً من الحرص على حماية صحة الطلاب والطالبات والهيئة التعليمية والإدارية في التعليم تعليق الدراسة في مؤسسات التعليم العام والاهلي والجامعي والتدريب التقني في جميع مناطق ومحافظات المملكة بداية من تاريخ 14/ 7 / 1441هـ وحتى اشعار اخر، ووجه وزير التعليم تفعيل الفصول الافتراضية والتعليم عن بعد خلال فترة تعليق الدراسة بما يضمن استمرار العملية التعليمية بفاعلية وجودة واعتماد اليات غير تقليدية الى نهاية التقويم الدراسي المعتمد للعام 1441هـ، مع التأكد من سير العمل بالمدرسة الافتراضية خلال فترة تعليق الدراسة عبر وسائل التعلم عن بعد التي وفرتها وزارة التعليم من خلال منصة المدرسة الافتراضية، حيث وفرت الوزارة ست منصات للتعليم عن بعد خلال فترة تعليق الدراسة (قناة عين، رابط قناة عين على اليوتيوب، بوابة عين الإثرائية، بوابة المستقبل، منظومة التعليم الموحد، الروضة

الافتراضية) كما قامت بتوفير الدروس للمراحل الدراسية كافة بشكل غير متزامن، من خلال قناة "عين" عبر (14) قناة تلفزيونية، ومع نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام 1441هـ قرّر وزير التعليم بنقل جميع طلاب وطالبات التعليم العام للصفوف الدراسية التي تلي صفوفهم الحالية بعد مراجعة ودراسة كافة الحالات والأوجه الممكنة لكل صف ومرحلة دراسية بما يحقق تحسين نواتج التعلم لجميع أنواع التعليم، حيث تُجرى عمليات التقويم - لمن يرغب - مع بداية العام الدراسي 1442/1441هـ في المهارات الأساسية لكل مادة دراسية، وذلك لمعرفة مستوى التحصيل الدراسي للطلاب والطالبات، ولتنفيذ المعالجات التعليمية اللازمة، وتحتسب لهم النتيجة الأفضل، كما قامت الوزارة بتنظيم ورشتي عمل عن بعد لتطوير الأدوات التشخيصية والتقنيات العلاجية لمواجهة فيروس كورونا بمشاركة (1200) من الباحثين بالمراكز البحثية وتدريب (369) ألف من منسوبي إدارات التعليم في (1021) برنامج عن بعد من خلال المعهد الوطني للتطوير المهني (وزارة التعليم، 2020).

مع بداية العام الدراسي الجديد 1442/1441هـ، صرح وزير التعليم باستمرار العملية التعليمية خلال الفصل الدراسي الأول عبر (منصة مدرستي) للتعليم عن بعد لحن إشعار آخر، ومع بداية الفصل الدراسي الثاني صدر الأمر السامي باستمرار التعليم عن بعد حتى نهاية العام الدراسي الحالي 1442/1441هـ حرصاً على استمرار الرحلة التعليمية في ظل جائحة كورونا (وزارة التعليم، 1442هـ).

ترى الدراسة أنه في ظل المتغيرات السابقة التي فرضتها الجائحة واجهت المنظومة التعليمية في العالم أجمع تحديات أدت إلى توقف التعليم في بعض الدول، واستمراره في البعض الآخر بتصور وأليات جديدة فرضتها هذه الجائحة، ومن هذه الدول التي واكبت تلك التحديات المملكة العربية السعودية والتي اثبتت للعالم اجمع انها تسير وفق تطلعات المستقبل حيث اتخذت مسار مميز وعظيم في عملية التعليم بما يتواءم وهذا التحدي، حيث تحول التعليم القائم على التفاعل بين المعلم والمتعلم وجها لوجه الى تعليم عن بعد وبيئات تعلم افتراضية عبر منصة مدرستي، ألزمت المعلم الذي يعتبر محور أساسي في العملية التعليمية بتغير دوره الإعتيادي وألزمته بان يواجه هذه المتغيرات التقنية بالإضافة لمسؤولياته وواجباته التربوية، مما يستلزم الوقوف على أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في مكونات عملية التدريس من تنفيذ وتقويم للدروس وإدارة التعلم عن بعد باستخدام التقنية، والتي تتواءم مع ما فرضته جائحة كورونا من تغيرات، لاستمرار العملية التعليمية وهو ما تم استخدامه كمحاور لأداة البحث.

2-1-2- التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة

مفهوم التنمية المهنية:

التنمية مأخوذة من النمو والزيادة (نما) الشيء " أي زاد وكثر" (المعجم الوسيط، 2004، ص.596)، فالنمو زيادة تلقائية في الناتج بينما تشير التنمية الى عملية تغيير نتيجة لإجراءات مقصودة بهدف تحقيق معدلات معينة من النمو (القرني، 2018).

اهمية التنمية المهنية:

التنمية المهنية في المجال التربوي هي عملية تطوير للمهارات والخبرات والكفايات للمعلمين لتحقيق نتائج تعليمية عالية، فمعظم المعلمين يستخدمون اساليب تقليدية في الواقع الميداني، مع اعتقادهم بانها اساليب حديثة، والاشكالية تكمن في أن الإصلاح التربوي يركز على الإصلاح المؤسسي الإداري، متناسيا دور المعلم الأساسي في عملية الإصلاح (الحر، 2010، ص.4)، لذلك لابد من الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلم بمفهومها الواسع والذي ينعكس على

ادائه ومن ثم اداء وتحصيل الطلبة (الأحمد، 2005)، وهو ما يتفق مع نتائج دراسة (bushnak، 2007) التي أشارت لفاعلية برامج التنمية المهنية لمعلمي الموهوبين والذي انعكس على أداء الطلاب بشكل إيجابي، وقد أشارت العديد من الدراسات لأهمية التنمية المهنية في تجويد المخرجات التعليمية، حيث ان مخرجات التعليم تعتمد على ما يتم تحقيقه بمجال التنمية المهنية للمعلم (الماجد والخليفة، 2019) وفي هذا الصدد هدفت دراسة (Moussa & Tood، 2019) لتحديد مدى فعالية التدريب الشامل للمعلمين في تغيير أصول التدريس وبناء مهارات ريادة الأعمال لدى الطلاب وتعزيز النشاط الاقتصادي للطلاب، طبقت الدراسة في رواندا لمدة عامين على (207) مدرسة تم اختيارها بشكل عشوائي وشملت عينة الدراسة (260) معلماً و(6800) طالباً، وهي دراسة تجريبية طبقت على مجموعتين من المعلمين، مجموعة تجريبية تم تدريبها بشكل مكثف لمدة عامين وقد تالف التدريب من ست جلسات تدريبية خلال فترات الراحة المدرسية، وتبادل للزيارات في كل فصل بحيث يقدم المعلمون تعليقات لأقرانهم، كما يُقدم الدعم والتواصل للمجموعة الضابطة من موظفي المنظمات غير الحكومية مرتين بالسنة على الأقل اما المجموعة الضابطة فقد افتقرت للعناصر التدريبية السابقة، وقد اسفرت نتائج البحث أن التنمية المهنية لمعلمين إدارة الأعمال دعمت التغيير التربوي الذي ادى الى عوائد اقتصادية كبيرة نسبياً للطلاب، كما زاد البرنامج من استخدام المعلمين للتعليم النشط وزاد الطلاب في المجموعة التجريبية من أعمالهم الخاصة بنسبة 5%.

وترى الدراسة ان التنمية المهنية مدخلا هام من مدخلات العملية التعليمية، حيث تعنى بتحسين أداء المعلمين ومساعدتهم على القيام بأدوارهم بكفاءة، كما تعتبر مدخلا استلزمته التطورات والتغيرات التربوية والتقنية على الساحة العامة لمواكبة التطورات والتغيرات في الأزمات كالتى فرضتها جائحة كورونا على العملية التعليمية.

2-1-3- متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا

مفهوم متطلبات التنمية المهنية:

متطلبات جمع متطلب وهو أمر أو عمل يُطلب تحقيقه وشيء أساسي لا غنى عنه (المعاني)، كما عرفها قاموس وبستر (webster dictionary) المشار اليه في (حجازي، ، 2017، ص.55) "بأنها ما يشترط توافره أو يحتاج إليه أو شرط مطلوب"، وهي مرادف لاحتياجات التي تُعرف بأنها "جوانب النقص التي قد يتسم بها أداء العاملين في منظمة ما والتي يجب أن تتضمنها برامج التدريب المقدمة لهؤلاء العاملين بما يعمل على تحسين هذا الأداء" (رضوان، 2014، ص. 73).

اهمية تحديد متطلبات التنمية المهنية لمعلم العلوم بالمرحلة المتوسطة

إن عملية تحديد متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم يعد الخطوة الأولى من خطوات التنمية، وقد اشارت نتائج العديد من الدراسات السابقة لأهمية تحديد متطلبات التنمية المهنية للمعلم، حيث طبقت دراسة بالكويت هدفت للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة من وجهة نظرهم، استخدمت الباحثة الاستبانة كأداة لجمع المعلومات على عينة مكونة من (120) معلماً ومعلمة واسفرت نتائج الدراسة عن أهمية تحديد احتياجات التنمية المهنية كونها الأساس والمؤشر الذي يوجه عملية التدريب كما تساعد في توضيح المجال والأداة المناسبة والفئة المستهدفة للتدريب والنتائج المتوقعة، كما تساعد إدارات التعليم على التخطيط الجيد وتقدير الاحتياجات التطويرية وبناء المناهج التدريبية (الشمري، 2014)، كما أشارت دراسة أخرى هدفت للتعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الحاسوب في مجال التعلم الإلكتروني إلى أهمية تحديد الاحتياجات والمتطلبات المهنية كونها الخطوة الأولى والمهمة من خطوات التخطيط الجيد للتنمية والتي لا بد من بناء

البرامج التنموية بناءً على نتائجها (عيسى، 2015)، فتحديد متطلبات التنمية المهنية لا بد وان يسير وفق خطوات منظمة منطقية تهتم بتحديد الفجوة بين الاداء الحالي والمأمول (القرني، 2018). ترى الدراسة الحالية بالإضافة لما سبق ذكره أن تحديد متطلبات التنمية المهنية تعتبر خطوة علاجية وقائية، تساعد على بناء برامج تنموية وفق الحاجات الفعلية للمعلمات مما يساعد في علاج النقص الحاصل، وتمكين المعلمات من القيام بأدوارهن بكفاءة مما ينعكس على أداء الطالبات، كما يساعد تحديد متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في الأزمان والتي تفرض عليها تغيير أدوارها -كما فرضته جائحة كورونا- في بناء برامج وقائية علاجية طارئة تواكب هذه التغيرات الحالية والمستقبلية، مما يساعد إدارات التعليم ومراكز التدريب على وضع خطط مدروسة وتقدير الاحتياجات في الأزمان.

مصادر تحديد متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم:

كما ان تحديد متطلبات التنمية المهنية للمعلمات خطوة أساسية في التخطيط للتنمية المهنية، فإن مصادر تحديد هذه المتطلبات لا تقل أهمية، فهي مسؤولية تقع على أكثر من طرف، ومن مصادر تحديد متطلبات التنمية المهنية (الأحمد، 2005):

- 1- المشرف التربوي، الذي يتعرف على جوانب القوة والضعف اثناء الزيارات الصفية للمعلم
- 2- القائد التربوي المباشر، الذي يعرف طبيعة عمل المعلم والمهام الموكلة له ومستوى أدائه.
- 3- التوصيف الوظيفي الذي يحدد واجبات المعلم ومتطلبات مسؤولياته.
- 4- المعلم نفسه، ففي دراسة هدفت للتعرف على اهتمامات أعضاء هيئة التدريس في كلية العلوم بجامعة طيبة واحتياجات التنمية المهنية لاعتماد التعلم المدمج، طُبقت على عينة من أعضاء هيئة التدريس لتحديد احتياجاتهم المهنية لاعتماد التعلم المدمج (Alsarrani، 2010)، حيث اعتبر الباحث أن المعلم (عضو هيئة التدريس) هو المصدر الأساسي لتحديد المتطلبات والاحتياجات النابعة من أدواره المتنوعة والمتغيرة ومشكلاته، وفي دراسة هدفت لتحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين في البيئة المدرسية من منظور تقييمهم الذاتي للاحتياجات التدريبية، وضحت النتائج أن المعلم أفضل من يعبر عن احتياجاته التدريبية النابعة من مشكلاته (Delia، 2014).

ترى الدراسة أن دور المشرف والقائد التربوي مهم في تحديد متطلبات التنمية المهنية من واقع ملاحظتهم لأداء المعلمة، إلا أن المعلم هي المصدر الأول لتحديد متطلبات التنمية التي يحتاجها لأداء مهنته ودوره التعليمي خاصة في الأزمان كالتى فرضتها جائحة كورونا والتي أدت لتغير دوره من تعليم مباشر لتعليم إلكتروني عن بعد فرض عليه متطلبات غير تقليدية في التدريس والتقييم وإدارة التعلم، وهو ما تسعى الدراسة الحالية لتحقيقه عن طريق تحديد أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهن.

مجالات متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم:

إن تحديد المتطلبات وفق المجالات التي تخدم المعلم في مهنته بما في ذلك المعارف والمهارات والقيم تساعد المعلم على الاداء المهني بكفاءة، وقد تعددت مجالات التنمية المهنية لمعلمات العلوم حيث اشارت العديد من الدراسات السابقة لبعض هذه المجالات ومنها:

- 1- متطلبات معرفية اكااديمية اساسية وهي ما يتحتم على المعلم معرفتها.
- 2- متطلبات في طرائق واستراتيجيات التدريس (الأحمد، والصليم، 2017).
- 3- متطلبات في ادارة الفصل والتعامل مع المتعلمين.

4- متطلبات في طرائق التقويم المباشرة والإلكترونية عن بعد.

5- متطلبات في التقنية والتعامل مع مستجداتها في التدريس.

متطلبات في تفعيل المختبر المدرسي والمختبر الافتراضي (الشمري، 2014) (الردادي، 2019)، وهو ما يتفق مع دراسة هدفت الى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في ضوء المنهج المطور، وأوضحت النتائج الى حصول الاحتياجات التدريبية في مجال وسائل وتقنيات التعليم على متوسط حسابي في مستوى عالي مما يتوجب تقديم برامج تدريبية للمعلمين والمعلمات في مجال التقنية والتعامل مع مستجداتها (Delia، 2014)، بالإضافة لنتائج دراسة حثت على ضرورة تركيز مؤسسات تدريب المعلمين في مجال التدريس على مناهج تعليمية تعلمية مبتكرة مثل استخدام المعامل الافتراضية. (Kulanthaivel & uiagamuthalvi، 2020).

تري الدراسة أنه في ظل جائحة كورونا وتحول التعليم التقليدي المباشر الى التعليم عن بعد فإن المجالات التي تخدم المعلم في مهنته في ظل الأزمات بالإضافة لما سبق يمكن ان تتمثل في:

1- متطلبات مهنية تربوية تتمثل في جدارات التدريس (التنفيذ والتقويم) عن بعد.

2- متطلبات التعامل مع تكنولوجيا التعليم.

3- متطلبات في إدارة التعلم عن بعد.

وهو ما استخدمته الباحثة كمحاور لبناء اداتها البحثية للتعرف على أهم متطلبات التنمية المهنية في تلك المجالات مرتبطة باستخدامها للتقنية التي فرضتها الجائحة.

ادوات تحديد متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم:

تعددت الأدوات والأساليب المستخدمة في تحديد متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم، ومن تلك الأساليب: المقابلة، الاستبانة، الاختبارات، السجلات والتقارير وقوائم الاحتياجات (رضوان، 2014) (الخرزيم، 2018) (الردادي، 2019) بالإضافة الى أدوات لتحديد الاحتياجات المهنية توصلت إليها نتائج دراسة اقليمية، طبقت في ست دول استهدفت تحليل سياسات التنمية المهنية والتدريب وبرامجها اثناء الخدمة للمعلمين وذلك برصد الاتجاهات الدولية بالتنمية المهنية، وتحليل واقع الممارسات المرتبطة بالتنمية المهنية للمعلمين كماً في خمس دول وكيفاً في ست دول (المملكة العربية السعودية، الأردن، الامارات، لبنان، مصر، تونس) استخدم الباحثون الاستبانة (للمعلمين ومديري المدارس والمشرفين) والمقابلة الشخصية لمسؤولي التخطيط، وكان من أبرز نتائج الدراسة-على المستوى الكلي للدول- أن الأساليب الأكثر استخداماً في تحديد المشرفين التربويين لاحتياجات المعلمين المهنية، هي جلسات المناقشة بمتوسط (81,6%) ثم الملاحظة بمتوسط (67, 6%) (7%) ثم نواتج الطلاب بمتوسط (48%) وجاءت المعايير أو الكفايات بمتوسط (37, 6%) أما على المستوى المحلي فإن الأدوات الرسمية المستخدمة في تحديد احتياجات المعلمين المهنية على المستوى الوطني عديدة إلا أن أكثرها اتفاقاً بين الدول العربية: تقارير جهات المتابعة والاشراف بدرجة اتفاق (82%) ومن الأدوات الأكثر استخداماً أيضاً خطط التطوير المركزي والمحلي وجاء في نهاية الترتيب تقييمات الطلاب بدرجة (25%) بالإضافة لمجموعة أخرى من الأدوات ذكرتها عينة الدراسة منها الزيارات الصفية والتقييم الذاتي وملاحظة مدير المدرسة والمشرف العام (المركز الإقليمي للجودة والتميز في التعليم، 2019).

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

تتبع الدراسة المنهج الوصفي المسحي.

مجتمع البحث وعينته:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة، بالفصل الدراسي الثاني من العام 1441/1442هـ، ومجموعهن (269) معلمة لمادة العلوم في المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة طبقاً لإحصائية مركز إحصاءات التعليم، ولتحديد حجم العينة المطلوب من هذا المجتمع استُخدمت إحدى معادلات تحديد حجم العينة وهي معادلة Hirbirt Arkin، كالتالي:

عينة الدراسة:

نُشرت الاستبانة الإلكترونية لجميع معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة واستجابت (224) معلمة والتي تمثل (83.30%) من مجتمع الدراسة.

أداة الدراسة وخطوات بناءها:

في ضوء ما توافر من معلومات مختلفة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وبناء على المنهج المتبع في البحث، بُني استبيان إلكتروني- كإجراء احترازي في ظل جائحة كورونا بالإضافة لسرعة وسهولة وأمان تعبئته - ضم 32 فقرة موزعة على ثلاثة محاور هي متطلبات التنمية المهنية في مجال: تنفيذ الدروس، تقويم الدروس، إدارة التعلم عن بعد، واستُخدم مقياس لكرت الخماسي للإجابة على عبارات الاستبانة متدرجة وفق درجة الموافقة على النحو التالي: موافق بدرجة عالية جداً (5) درجات، موافق بدرجة عالية (4) درجات، موافق (3) درجات، غير موافق (2) درجة، غير موافق بشدة لها (1) درجة.

صدق الأداة:

1- صدق المحكمين: عُرِضت الأداة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (16) محكماً من المشرفين التربويين واهل الاختصاص التابعين لوزارة التعليم، وفي ضوء التوجيهات التي أبداها المحكمون أُجريت بعض التعديلات شملت دمج بعض العبارات المتشابهة، فأصبح عدد عبارات الاستبانة في صورتها النهائية (32) عبارة بدلاً من (35) موزعة كالآتي: متطلبات متعلقة بتنفيذ الدرس(14فقرة)، تقويم الدرس(6فقرات)إدارة التعلم(12فقرة).

2- صدق المحتوى (المضمون): للتحقق من صدق المحتوى، طُبقت الاستبانة على عينة استطلاعية من المعلمات وعددهن (30) معلمة من مجتمع البحث وخارج عينة البحث ومن ثم استخراج قيم معامل ارتباط بيرسون لعبارات كل محور من محاور الاستبانة، والجدول التالي يوضح صدق الاتساق الداخلي لاستبانة.

الجدول (1) صدق الاتساق الداخلي لاستبانة متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل

جائحة كورونا

| م | المحاور | الأبعاد | | الاستبانة ككل | | معامل الارتباط | الدلالة |
|---|--|---------|--------|---------------|--------|----------------|---------|
| | | متوسط | انحراف | متوسط | انحراف | | |
| 1 | المحور الأول: متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 57.600 | 9.401 | 126.333 | 23.425 | 0.923 | **0.000 |

| م | المحاور | الأبعاد | | الاستبانة ككل | | معامل الارتباط | الدلالة |
|---|--|---------|--------|---------------|--------|----------------|---------|
| | | متوسط | انحراف | متوسط | انحراف | | |
| 2 | المحور الثاني: متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 23.500 | 4.862 | | | 0.964 | **0.000 |
| 3 | المحور الثالث: متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 45.233 | 10.602 | | | 0.949 | **0.000 |

** ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$)

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

ثبات أداة البحث:

تم التحقق من ثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، على عينة عشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول (2) معامل ارتباط ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لحساب ثبات استبانة متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا ومحاورها

| م | المحاور | معامل ألفا كرونباخ |
|---|---|--------------------|
| 1 | المحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 0.952 |
| 2 | الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال التقويم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 0.939 |
| 3 | عبارات المحور الثالث: متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 0.971 |
| | إجمالي الاستبانة ككل | 0,980 |

تحليل البيانات:

رُمزت جميع البيانات وحُللت باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وباستخدام التكرارات والنسب المئوية، ومعامل الارتباط Pearson Correlation لتحديد معامل صدق المحتوى للأداة ومعامل ألفا Cronbach's Alpha لإيجاد معامل ثبات أداة الدراسة، والاحصاء الوصفي المتمثل بالمتوسطات الحسابي والانحرافات المعيارية، كما استخدم اختبار تحليل التباين "ف" ANOVA لإيجاد دلالة الفروق بين أكثر من متغيرين واختبار شففيه Scheffe لإيجاد اتجاه دلالة الفروق بين العينات المتباينة في اختبار "ف"

4- عرض النتائج ومناقشتها.

- نتيجة السؤال الأول: ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا؟ والجدول التالي يجيب على هذا السؤال.

الجدول (3) نتائج ترتيب محاور استبانة متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل

جائحة كورونا

| م | الأبعاد | متوسط | انحراف | نسبة% | ترتيب | درجة الموافقة |
|---|---|-------|--------|--------|-------|---------------|
| 1 | المحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 4.159 | 0.712 | 83.18% | 1 | كبيرة |
| 2 | المحور الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال التقويم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 4.052 | 0.797 | 81.04% | 2 | كبيرة |
| 3 | المحور الثالث: متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا | 3.998 | 0.808 | 79.96% | 3 | كبيرة |
| | متوسط إجمالي الاستبانة ككل | 4.079 | 0.708 | 81.58% | | كبيرة |

أظهرت نتائج جدول (3) والمرتبطة بترتيب محاور استبانة متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا، أن متوسط إجمالي درجة أبعاد الاستبانة ككل بمتوسط حسابي قدره (4.079) وانحراف معياري بلغ (0.708)، أي بدرجة موافقة عالية، أي أن متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بجوانب الاستبانة الثلاث (تنفيذ الدروس، وتقويم الدروس، وإدارة التعلم) مهمة لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا، وجاء ترتيب محاور استبانة متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا كالتالي:

جاء في الترتيب الأول المحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا بمتوسط حسابي قدره (4.159) ونسبة مئوية (83.18%)، أي أن أفراد العينة يرون أن درجة الموافقة على عبارات هذا المحور عالية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (احاندو والزامل، 2015) التي توصلت لاحتياج كبير في تنفيذ الدروس باستخدام التقنية ووسائل وتقنيات التعلم الإلكتروني، كما اتفقت هذه النتيجة مع دراستي (الدوسري والجبر، 2017) و(الخرزم، 2018) التي توصلتا إلى أن احتياج معلمي العلوم للتنمية المهنية في مجال تنفيذ الدروس والتعامل مع تقنيات التعلم في تنفيذ الدروس قد جاء بدرجة عالية، وتعود هذه النتيجة إلى كون تنفيذ الدروس من المهام اليومية التي تقوم بها المعلمات في تدريس العلوم بالإضافة لتغير أدوار ومسؤوليات معلمات العلوم في تنفيذ الدروس نتيجة للتغيرات التي فرضتها جائحة كورونا والتحول من نمط التعليم المباشر وجهاً لوجه إلى نمط التعليم الإلكتروني، كما أن عملية التدريس لا يمكن أن تحقق أهدافها مالم تكن لدى المعلمات المهارات التدريسية اللازمة والتي منها مهارة تنفيذ الدروس وهو ما يتطلب تنمية مهنية للمعلمات في استخدام كافة إمكانات منصة مدرستي، واستخدام تطبيقات معينة في تنفيذ الدروس والتفاعل مع الطالبات.

جاء في الترتيب الثاني المحور الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال التقويم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا بمتوسط حسابي قدره (4.052) ونسبة مئوية (81.04%) أي أن أفراد العينة يرون أن

درجة الموافقة على عبارات هذا المحور عالية، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (الخزيم، 2018) ودراسة (القرني، 2018) حيث اشارت الى أن أساليب التقويم التربوي الحديث من أهم الاحتياجات المعرفية للمعلم، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (الشمري، 2014) ودراسة (العزوي، 2019) التي توصلت نتائجها الى احتياج تدريب مهني بدرجة متوسطة بمجال تقويم الدروس كما اختلفت مع دراسة (ألساكني، 2018) حيث احتل تقويم الدروس المرتبة الثالثة من حيث التنمية المهنية، قد يعود السبب لأهمية عملية التقويم وأن كفاءة العملية التعليمية لا تتم إلا من خلال التقويم السليم للمخرجات التربوية، بالإضافة لكون التقويم أحد العناصر المهمة في العملية التعليمية والتي تعتبر جزء حيوي من عملية التعلم، وتحتاج إلى تخطيط وتصميم وتنفيذ دقيق ونظرا لما فرضته جائحة كورونا من تغير في أدوات وأساليب التقويم، من تقويم معتمد على الورقة والقلم الى تقويم الالكتروني متعدد الأساليب والأدوات، يحتاج الى برمجيات وتطبيقات مساعدة على تطبيقها، والتي تعتبر غير مألوفة لدى معظم المعلمين مما يتطلب تنمية المعلمين مهنيًا في أدوات وأساليب التقويم الالكتروني وتنميتهم مهنيًا في استخدام برمجيات لتصحيح الاعمال المقالية ومتابعة مستوى تحسن الطالبات.

جاء في الترتيب الثالث والأخير المحور الثالث: متطلبات التنمية المهنية بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا بمتوسط حسابي قدره (3.998) ونسبة مئوية (79.96%) أي أن أفراد العينة يرون أن درجة الموافقة على عبارات هذا المحور بدرجة موافقة عالية، ويمكن رد هذه النتيجة الى شعور المعلمات عينة البحث بأهمية إدارة التعلم بأبعادها المختلفة وتأثيرها الفعال على عملية التعليم والتعلم وتحقيقها للأهداف التعليمية والتربوية، وكنتييجة لما فرضته جائحة كورونا من تحول بيئة التعلم المباشرة وجها لوجه لبيئة افتراضية تستلزم من المعلمات الإلمام بأهم الإجراءات التنظيمية التربوية والإدارية لخلق بيئة تعلم تحقق الاهداف المرجوة.

● نتيجة السؤال الثاني: "ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة والمتعلقة بتنفيذ الدروس عن بعد في ظل جائحة كورونا؟ والجدول التالي يجيب على هذا السؤال.

الجدول (4) البيانات الوصفية للمحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا

| م | يتطلب على معلمة العلوم عند تنفيذ الدرس عن بعد في ظل جائحة كورونا: | متوسط | انحراف | النسبة % | ترتيب |
|---|---|-------|--------|----------|-------|
| 1 | التدريب على استخدام كافة الإمكانيات المتاحة على منصة مدرستي | 4.393 | 0.840 | 87.84% | 1 |
| 2 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية للتهيئة للدرس | 4.183 | 0.830 | 83.66% | 7 |
| 3 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لإثارة اهتمام الطالبات | 4.237 | 0.810 | 84.74% | 4 |
| 4 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لعرض الأفلام والمصورات العلمية | 4.281 | 0.802 | 85.62% | 2 |
| 5 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتحسين الاتصال والتفاعل مع الطالبات | 4.255 | 0.811 | 85.10% | 3 |
| 6 | (تصميم/ استخدام) المعامل الافتراضية لعرض التجارب | 4.040 | 0.981 | 80.80% | 12 |
| 7 | (تصميم/ استخدام) وسائل قياس معيارية الكترونية لاستخدامها في التجارب | 3.955 | 0.974 | 79.10% | 13 |

| م | يتطلب على معلمة العلوم عند تنفيذ الدرس عن بعد في ظل جائحة كورونا: | متوسط | انحراف | النسبة % | ترتيب |
|----|--|-------|--------|----------|-------|
| 8 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات تدعم استراتيجيات وطرائق التدريس عن بعد | 4.205 | 0.849 | %84.10 | 5 |
| 9 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات تسهم في تحديد ملخص الدرس | 4.138 | 0.880 | %82.76 | 10 |
| 10 | (تصميم/ استخدام) أنشطة إلكترونية متنوعة | 4.174 | 0.826 | %83.48 | 8 |
| 11 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتنفيذ التغذية الراجعة في التعليم عن بعد | 4.174 | 0.848 | %83.48 | 9 |
| 12 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لإنهاء الدرس | 3.884 | 0.963 | %77.68 | 14 |
| 13 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية تمكن الطالبات من رفع الواجبات والأعمال على منصة إدارة التعلم | 4.205 | 0.875 | %84.10 | 6 |
| 14 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية تساعد في أداء الخطط العلاجية والإثرائية للطالبات | 4.098 | 0.888 | %81.96 | 11 |
| | متوسط إجمالي المحور الأول | 4.159 | 0.712 | | |

يوضح الجدول البيانات الوصفية من حيث التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والترتيب لاستجابات عينة البحث للمحور الأول، حيث جاءت نتائج متوسط إجمالي المحور الأول بمتوسط حسابي بلغ (4.159) وانحراف معياري قدره (0,712) أي بدرجة موافقة كبيرة وهذا يدل أهمية متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بتنفيذ الدروس لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة، ويتضح من تحليل الجدول ما يأتي:

أظهرت نتائج جدول (4) المرتبطة بالمحور الأول، أن أعلى متوسط حسابي وقدره (4,393) ونسبة مئوية (87,84%) كان لمتطلب "التدريب على استخدام كافة الإمكانيات المتاحة على منصة مدرستي"، وتعزى هذه النتيجة إلى أن منصة مدرستي جاءت تماشياً مع كافة الإجراءات المتبعة للتعامل مع جائحة كورونا وتعتبر خطوة أساسية هامة للمعلمة تمثل بيئة افتراضية تحتوي العديد من الإمكانيات والمهام والواجبات في صفحتها الأساسية والتي يقتصر الإدخال فيها على المعلمة، بالإضافة لتعامل المعلمات اليومي مع منصة مدرستي مما يجعل المعلمات يتعاملن معها كبيئة المدرسة بالفعل في تنفيذ الدروس المقررة عليهن ومن استجابة المعلمات تظهر رغبتهم الكاملة بالتدريب على منصة مدرستي.

وجاءت في الترتيب الأخير للمحور وبدرجة موافقة عالية العبارة التي تنص على " (تصميم/ استخدام) المعامل الافتراضية لعرض التجارب" بمتوسط حسابي قدره (4,040) ونسبة مئوية بلغت (80، 80%)، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (الردادي، 2019) التي توصلت لاحتياج كبير جداً في التدريب على استخدام المختبر الافتراضي، ويمكن رد النتيجة إلى استخدام معظم معلمات العلوم لبدائل المعامل الافتراضية كتجارب المشاهدة والتجارب الأدائية المسجلة من قبل المعلمة أو الطالبة بالإضافة إلى أن المعامل الافتراضية من الأدوات التي تم ادراجها حديثاً في منصة مدرستي في منتصف الفصل الدراسي الثاني لعام (1442هـ) كما وأن عدد التجارب العلمية المطلوبة من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة لا تتجاوز (12) حصة من (80) حصة خلال الفصل الدراسي الواحد أي نسبة بسيطة لا تقلل من أهمية التجارب العلمية بل قد يعود لتركيز معلمات العلوم على الحصص ذات النصاب الأعلى.

- نتيجة السؤال الثالث: ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة والمتعلقة بتقويم الدروس عن بعد في ظل جائحة كورونا؟ والجدول التالي يجب على هذا السؤال.

الجدول (5) البيانات الوصفية للمحور الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تقويم الدروس لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا

| م | يتطلب على معلمة العلوم عند تقويم الدروس عن بعد في ظل جائحة كورونا: | متوسط | انحراف | النسبة % | ترتيب |
|---|--|-------|--------|----------|-------|
| 1 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتنفيذ الاختبارات المحوسبة. | 4.167 | 0.842 | 83.34% | 2 |
| 2 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتصحيح الأعمال والاختبارات المقالية | 4.201 | 0.878 | 84.02% | 1 |
| 3 | (تصميم/ استخدام) ملف الإنجاز الإلكتروني للطلبات | 3.880 | 0.997 | 77.60% | 6 |
| 4 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لتنفيذ المهام الأدائية المعتمدة على الصور والصوتيات والرسومات. | 4.067 | 0.903 | 81.34% | 4 |
| 5 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لمتابعة مستوى التحسن لدى الطالبات على فترات مختلفة | 4.089 | 0.909 | 81.78% | 3 |
| 6 | (تصميم/ استخدام) معامل افتراضية لقياس المهارة على اجراء التجارب من قبل الطالبات | 3.915 | 1.019 | 78.30% | 5 |
| | متوسط إجمالي المحور الثاني | 4.052 | 0.797 | | |

يوضح الجدول البيانات الوصفية من حيث التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والترتيب لاستجابات عينة البحث للمحور الثاني، حيث جاءت نتائج متوسط إجمالي المحور الثاني بمتوسط حسابي بلغ (4.052) وانحراف معياري قدره (0,797) أي بدرجة موافقة كبيرة وهذا يدل على أهمية متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بتقويم الدروس، ويتضح من تحليل الجدول ما يأتي:

أظهرت نتائج جدول (5) لمرتبة بالمحور الثاني، أن أعلى متوسط حسابي وقدره (4,201)، ونسبة مئوية بلغت (84,02%) كان لمتطلب " (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتصحيح الأعمال والاختبارات المقالية" ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أهمية الاختبارات المقالية في تقويم مستوى تحصيل الطالبات وقدرتها على تقويم أهداف العمليات العقلية العليا إلا أنها تحتاج لوقت طويل لتصحيحها بالإضافة للمهام الأخرى الموكلة للمعلمة خاصة مع تزايد أعداد الطالبات في الفصل الافتراضي، فاستخدام تطبيقات وبرمجيات إلكترونية لتصحيح الأعمال المقالية يوفر على المعلمة الجهد والوقت خاصة مع تغيير أدوار المعلمة ومسؤولياتها لجديدة الموكلة لها نتيجة لما فرضته جائحة كورونا.

وجاء أقل متوسط حسابي قدره (4,067) ونسبة مئوية بلغت (81,34%) للعبارة التي نصت على " (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لتنفيذ المهام الأدائية المعتمدة على الصور والصوتيات والرسومات." وقد يعود السبب في ذلك لعدم اعتماد معظم معلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة على استخدام أسلوب المهمات الأدائية في التقويم وبالتالي عدم تدريب الطالبات على كيفية عمل المهمات الأدائية بالإضافة لعدم تمكن المعلمات من بناء معايير بناء المهمات الأدائية بشكل جيد، بالإضافة للجوء بعض المعلمات للمهام البسيطة في صورة جداول مقارنة أو خرائط مفاهيم، كما أن معرفة معظم الطالبات باستخدام البرمجيات والتطبيقات المعتمدة على الصور والصوتيات

والرسومات بسيطة او شبه معدومة إما لعدم تدريبها على طريقة استخدامها أو لعدم معرفة الطالبات بهذه البرمجيات.

• نتيجة السؤال الرابع: ما متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة والمتعلقة بإدارة التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا؟ والجدول التالي يجيب على هذا السؤال.

الجدول (6) البيانات الوصفية للمحور الثالث متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بإدارة التعلم عن بعد لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا

| م | يتطلب على معلمة العلوم لإدارة التعلم عن بعد في ظل جائحة كورونا: | متوسط | انحراف | النسبة % | ترتيب |
|----|--|-------|--------|----------|-------|
| 1 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لمعرفة السجل العام للطالبة (أسري- صحي-دراسي) | 3.719 | 1.082 | 77.84% | 12 |
| 2 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لصناعة محتوى علمي إلكتروني للمقرر | 3.942 | 0.976 | 83.66% | 10 |
| 3 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لقياس مدى فاعلية الطالبة اثناء الدرس | 4.094 | 0.896 | 84.74% | 4 |
| 4 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لحصر الطالبات الحاضرات | 4.143 | 0.946 | 85.62% | 2 |
| 5 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لمتابعة أداء الطالبة للتكليفات والواجبات | 4.183 | 0.892 | 85.10% | 1 |
| 6 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لتصنيف الطالبات على مستويات دراسية مختلفة (ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول) | 4.089 | 1.003 | 80.80% | 5 |
| 7 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات للتواصل مع الطالبات بشكل عام او خاص | 4.107 | 0.931 | 79.10% | 3 |
| 8 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات للتواصل مع أولياء الأمور بشكل عام او خاص | 3.969 | 1.046 | 84.10% | 8 |
| 9 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لبناء بنك اختبارات خاص بالمقرر | 4.058 | 0.919 | 82.76% | 6 |
| 10 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لبناء مصادر تعلم خاصة بالمقرر | 3.969 | 1.004 | 83.48% | 7 |
| 11 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لبناء مصادر تعلم خاصة بالمقرر (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لبناء مجتمعات تعلم خاصة بالمعلمة | 3.960 | 0.953 | 83.48% | 9 |
| 12 | (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات للتواصل مع الإدارة ومراكز الإشراف | 3.826 | 1.068 | 77.86% | 11 |
| | متوسط إجمالي المحور الثالث | 3.998 | 0.808 | | |

يوضح الجدول البيانات الوصفية من حيث التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والترتيب، لاستجابات عينة البحث للمحور الثالث، حيث جاءت نتائج متوسط إجمالي المحور الثالث بمتوسط حسابي بلغ (3.998) وانحراف معياري قدره (0,808) أي بدرجة موافقة كبيرة وهذا يدل على أهمية متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال إدارة التعلم، ويتضح من تحليل الجدول ما يأتي:

أظهرت نتائج جدول (6) المرتبطة بالمحور الثالث أن أعلى متوسط حسابي (4,183) ونسبة مئوية بلغت (85,10%) كان لمتطلب " (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لمتابعة أداء الطالبة للتكليفات والواجبات" ويمكن رد نتيجة ذلك لأن متابعة أداء الطالبات للتكليفات والواجبات يساعد المعلمات على موضوعية التقويم وتحديد مستوى تحصيل الطالبات الذي يساعد بدوره على معرفة مدى التقدم والتأخر في تحصيلهن الدراسي، كما يساعد المعلمات في تقييمهن الذاتي للعملية التعليمية عن بعد بالإضافة الى ان متابعة أداء الطالبات في الواجبات والتكليفات يستغرق من المعلمات وقت طويل عبر منصة مدرستي مما يجعل من هذه التطبيقات والبرمجيات موفرة للوقت والجهد، وجاء اقل متوسط حسابي قدره (3,942) ونسبة مئوية بلغت (83,66%) للعبارة التي نصت على " (تصميم/ استخدام) تطبيقات وبرمجيات لصناعة محتوى علمي إلكتروني للمقرر" وتعزى هذه النتيجة لقيام بعض المعلمات بعمل العروض التقديمية او تحميلها جاهزة من المواقع الالكترونية بأقل جهد، بالإضافة لقلة معرفة معظم معلمات العلوم بالتطبيقات المستحدثة، أو لقلّة تمكهن من التقنية،

- نتيجة السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في أهم متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا تبعاً لمتغيرهن الشخصية المتمثلة في (المؤهل العلمي-عدد سنوات الخبرة-عدد الدورات التدريبية)؟ والجداول التالية تجيب على هذا السؤال.

اولاً- دلالة الفروق وفقاً للمؤهل العلمي

الجدول (7) نتائج تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لهن في ظل جائحة كورونا تبعاً للمؤهل العلمي

| م | محاور الاستبانة | المصدر | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | قيمة "ف" | الدلالة الإحصائية |
|---|--|----------------|--------------|----------------|----------------|----------|-------------------|
| 1 | المحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس | المتغير | 3 | 4.307 | 1.436 | 2.905 | *0.036 |
| | | الخطأ المعياري | 220 | 108.728 | 0.494 | | |
| | | المجموع | 223 | 113.036 | | | |
| 2 | المحور الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بالتقويم | المتغير | 3 | 6.981 | 2.327 | 3.800 | *0.011 |
| | | الخطأ المعياري | 220 | 134.744 | 0.612 | | |
| | | المجموع | 223 | 141.726 | | | |
| 3 | المحور الثالث متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بإدارة التعليم عن بعد | المتغير | 3 | 3.686 | 1.229 | 1.906 | 0.129 |
| | | الخطأ المعياري | 220 | 141.793 | 0.645 | | |
| | | المجموع | 223 | 145.478 | | | |
| | متوسط إجمالي الاستبانة ككل | المتغير | 3 | 4.452 | 1.484 | 3.043 | *0.030 |
| | | الخطأ المعياري | 220 | 107.313 | 0.488 | | |
| | | المجموع | 223 | 111.766 | | | |

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) * دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

يوضح الجدول وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث عن أهم متطلبات التنمية المهنية لهن في ظل جائحة كورونا وفقاً للمؤهل العلمي، متمثلة في (محور تنفيذ الدروس، محور تقويم الدروس، متوسط إجمالي الاستبانة)، ولإيجاد اتجاه تلك الفروق الدالة طبق اختبار شيفه Scheffe لتوضيح تلك الفروق، وعدم وجود تباين دال إحصائياً في المحور الثالث المتعلق بإدارة التعلم.

الجدول (8) دلالة الفروق بين المجموعات تبعاً للمؤهل العلمي لتحديد اتجاه الدلالة باستخدام اختبار شيفه Scheffe Test للمحور الأول: متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدروس

| المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | بكالوريوس غير تربوي | بكالوريوس تربوي | ماجستير | دكتوراه |
|---------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------|---------|---------|
| بكالوريوس غير تربوي | 7 | 4.561 | - | 0.449 | 0.220 | 0.332- |
| بكالوريوس تربوي | 195 | 4.113 | - | - | 0.229 | *0.780- |
| ماجستير | 18 | 4.341 | - | - | - | 0.552- |
| دكتوراه | 4 | 4.893 | - | - | - | - |

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) * دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

الجدول (9) دلالة الفروق بين المجموعات تبعاً للمؤهل العلمي لتحديد اتجاه الدلالة باستخدام اختبار شيفه Scheffe Test للمحور الثاني: متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال التقويم

| المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | بكالوريوس غير تربوي | بكالوريوس تربوي | ماجستير | دكتوراه |
|---------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------|---------|---------|
| بكالوريوس غير تربوي | 7 | 4.524 | - | *0.537 | 0.107 | 0.268- |
| بكالوريوس تربوي | 195 | 3.986 | - | - | *0.430- | *0.805- |
| ماجستير | 18 | 4.417 | - | - | - | 0.375- |
| دكتوراه | 4 | 4.792 | - | - | - | - |

الجدول (10) دلالة الفروق بين المجموعات تبعاً للمؤهل العلمي لتحديد اتجاه الدلالة باستخدام اختبار شيفه Scheffe Test لمتوسط إجمالي استبانة متطلبات التنمية المهنية لمعلمات العلوم بالمرحلة المتوسطة في ظل

جائحة كورونا

| المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | بكالوريوس غير تربوي | بكالوريوس تربوي | ماجستير | دكتوراه |
|---------------------|-------|-----------------|---------------------|-----------------|---------|---------|
| بكالوريوس غير تربوي | 7 | 4.487 | - | 0.457 | 0.197 | 0.302- |
| بكالوريوس تربوي | 195 | 4.029 | - | - | 0.260- | *0.759- |
| ماجستير | 18 | 4.290 | - | - | - | 0.499- |
| دكتوراه | 4 | 4.789 | - | - | - | - |

أظهرت نتائج جداول (7، 8، 9، 10) وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لهن في ظل جائحة كورونا تبعاً للمؤهل العلمي، متمثلة في (محور تنفيذ الدروس، محور تقويم الدروس، متوسط إجمالي الاستبانة)، وجاء تحديد اتجاه التباين في المؤهل العلمي لصالح الدكتوراه، ثم البكالوريوس غير التربوي، ثم الماجستير، ثم في الأخير البكالوريوس التربوي، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة (الدوسري والجبر، 2017) ودراسة (الردادي، 2019) التي توصلت لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل، وتعزى هذه النتيجة إلى أن طبيعة ومجال الدراسة والمناهج الدراسية والخطط التعليمية في الدكتوراه يختلف عن البكالوريوس التربوي، فتنمية القدرات والمهارات والمعارف الثقافية والخبرة التعليمية لمؤهل الدكتوراه أعلى منها لدى مؤهل البكالوريوس التربوي، وبذلك يكون ادراكهم بأهمية متطلبات التنمية

المهنية في مجال تنفيذ وتقييم الدروس اعلى، كما أن واقع دراستهم للبحث العلمي يفرض عليهم الاهتمام بالتقويم بينما تركز دراسة البكالوريوس التربوي على التقويم كجزء من مادة.

ثانياً- دلالة الفروق وفقاً لعدد سنوات الخدمة:

الجدول (11) نتائج تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لهم في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد سنوات الخبرة

| م | محاور الاستبانة | المصدر | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | قيمة "ف" | الدلالة الإحصائية |
|---|--|----------------|--------------|----------------|----------------|----------|-------------------|
| 1 | المحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس | بين المجموعات | 4 | 2.311 | 0.578 | 1.143 | 0.337 |
| | | داخل المجموعات | 219 | 110.723 | 0.506 | | |
| | | المجموع | 223 | 113.035 | | | |
| 2 | المحور الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بالتقويم | بين المجموعات | 4 | 6.667 | 1.667 | 2.703 | *0.031 |
| | | داخل المجموعات | 219 | 135.059 | 0.617 | | |
| | | المجموع | 223 | 141.726 | | | |
| 3 | المحور الثالث متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بإدارة التعليم عن بعد | بين المجموعات | 4 | 4.667 | 1.918 | 3.045 | *0.018 |
| | | داخل المجموعات | 219 | 137.813 | 0.629 | | |
| | | المجموع | 223 | 145.480 | | | |
| | متوسط إجمالي الاستبانة ككل | بين المجموعات | 4 | 4.309 | 1.077 | 2.195 | 0.070 |
| | | داخل المجموعات | 219 | 107.457 | 0.491 | | |
| | | المجموع | 223 | 111.766 | | | |

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) * دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)
يوضح الجدول وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لهم في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد سنوات الخبرة، متمثلة في (محور تقويم الدروس، محور إدارة التعلم) ولإيجاد اتجاه تلك الفروق الدالة استخدمت الدراسة اختبار شيفه Scheffe لتوضيح تلك الفروق.

وعدم وجود تباين دال إحصائياً في المحور الأول المتعلق بتنفيذ الدرس، ومتوسط إجمالي الاستبانة، مما يدل على اتفاق العينة على هذه النتائج.

الجدول (12) دلالة الفروق بين المجموعات تبعاً لعدد سنوات الخبرة لتحديد اتجاه الدلالة باستخدام اختبار شيفه Scheffe Test للمحور الثاني: متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال التقويم

| المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | سنة - 4 سنوات | من 5 - 9 سنوات | 10-14 سنة | من 15-19 سنة | 20 سنة فأكثر |
|---------------|-------|-----------------|---------------|----------------|-----------|--------------|--------------|
| سنة - 4 سنوات | 5 | 4.567 | - | *0.757 | 0.551 | 0.382 | 0.371 |
| 5 - 9 سنوات | 57 | 3.810 | | - | 0.205- | 0.375- | 0.385- |
| 10 - 14 سنة | 65 | 4.015 | | | - | 0.169- | 0.180- |
| 15 - 19 سنة | 58 | 4.185 | | | | - | 0.011- |
| 20 سنة فأكثر | 69 | 4.196 | | | | | - |

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) * دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)
الجدول (13) دلالة الفروق بين المجموعات تبعاً لعدد سنوات الخبرة لتحديد اتجاه الدلالة باستخدام اختبار شيفه Scheffe Test للمحور الثالث: متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بإدارة التعليم عن بعد

| المجموعات | العدد | المتوسط الحسابي | سنة - 4 سنوات | من 5 - 9 سنوات | 10-14 سنة | من 15-19 سنة | 20 سنة فأكثر |
|---------------|-------|-----------------|---------------|----------------|-----------|--------------|--------------|
| سنة - 4 سنوات | 5 | 4.750 | - | *0.908 | *0.879 | 0.497 | 0.661 |
| 5 - 9 سنوات | 57 | 3.842 | | - | 0.028- | 0.411- | 0.247- |
| 10 - 14 سنة | 65 | 3.871 | | | - | 0.382- | 0.219- |
| 15 - 19 سنة | 58 | 4.253 | | | | - | 0.164 |
| 20 سنة فأكثر | 69 | 4.089 | | | | | - |

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) * دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

أظهرت نتائج الجداول (11، 12، 13) وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لمن في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد سنوات الخبرة. متمثلة في محور (تقويم الدروس، إدارة التعلم)، وجاء تحديد اتجاه التباين لعدد سنوات الخبرة لعينة البحث لصالح من سنة وأقل من 5 سنوات، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن خبرة المعلمات (سنة - 4 سنوات) اقل بمجال التقويم وإدارة التعلم نظراً لاعتمادهم على خبراتهم الأكاديمية، مما يتطلب منهم تجاوز الخبرة الأكاديمية لخبرة تطبيقية فهناك اختلاف كبير بين تعلم شيء ما وتطبيقه، فالخبرات العملية وبرامج التدريب الوزارية في مجال التقويم وإدارة التعلم التي خاضتها المعلمات (5 - 9 سنوات) تسهم بشكل كبير في تطوير وتحسين الأداء، بالإضافة لما فرضته جائحة من مستحدثات في أساليب وأدوات التقويم وإدارة التعلم لجميع الفئات والذي يتطلب من المعلمات تنمية مهنية بتلك المجالات، واختلفت هذه النتائج مع دراسة كلا من (الدوسري، والجبر، 2017) و(الردادي، 2019) و(حمدي، 2020) التي توصلت لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في احتياجات التنمية المهنية للمعلمين تعزى لسنوات الخبرة.

ثالثاً- دلالة الفروق وفقاً لعدد الدورات التدريبية

الجدول (14) نتائج تحليل التباين الأحادي One Way ANOVA بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لمن في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد الدورات التدريبية

| م | محاور الاستبانة | المصدر | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | قيمة "ف" | الدلالة الإحصائية |
|---|--|----------------|--------------|----------------|----------------|----------|-------------------|
| 1 | المحور الأول متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدرس | بين المجموعات | 2 | 0.640 | 0.320 | 0.629 | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | 221 | 112.395 | 0.509 | | |
| | | المجموع | 223 | 113.036 | | | |
| 2 | المحور الثاني متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بالتقويم | بين المجموعات | 2 | 1.247 | 0.624 | 0.981 | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | 221 | 140.479 | 0.636 | | |
| | | المجموع | 223 | 141.726 | | | |
| 3 | المحور الثالث متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بإدارة التعليم عن بعد | بين المجموعات | 2 | 1.354 | 0.677 | 1.038 | غير دالة |
| | | داخل المجموعات | 221 | 144.125 | 0.652 | | |
| | | المجموع | 223 | 145.478 | | | |

| م | محاو الاستبانة | المصدر | درجات الحرية | مجموع المربعات | متوسط المربعات | قيمة "ف" | الدلالة الإحصائية |
|---|----------------------------|----------------|--------------|----------------|----------------|----------|-------------------|
| | | بين المجموعات | 2 | 0.111 | 0.056 | | |
| | متوسط إجمالي الاستبانة ككل | داخل المجموعات | 221 | 111.654 | 0.505 | 0.110 | 0.896 |
| | | المجموع | 223 | 111.766 | | | غير دالة |

** دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.01 \geq \alpha$) *دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)
يوضح الجدول عدم وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لمن في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد الدورات التدريبية، في جميع المحاور الثلاث، ومتوسط إجمالي الاستبانة، مما يدل على اتفاق العينة على هذه النتائج، ويمكن رد النتيجة إلى التطور الموجود في الدورات التدريبية المقدمة في برامج إعداد وتأهيل معلمات العلوم، كما يلاحظ الوسط التربوي كثرت الدورات التدريبية التربوية خلال فترة الصيف والمقدمة من وزارة التعليم ومراكز التدريب والتنمية المجتمعية التجارية، ومبادرة معظم معلمات العلوم في الانتظام بها خاصة بعد توجه وزارة التعليم لاعتماد الرخصة المهنية للمعلمين والمعلمات، وتتفق نتائج الدراسة مع دراسة (الدوسري، والجبر، 2017) و(الردادي، 2019) و(حمدي، 2020) التي توصلت لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمتطلبات التنمية المهنية تعزى لعدد الدورات التدريبية

الاستنتاجات:

- بعد تحليل البيانات ومناقشتها وتفسيرها توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها، ما يلي:
- 1- جاءت نتائج متوسط إجمالي المحور الأول (متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تنفيذ الدروس لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا) بمتوسط حسابي بلغ (4.159) وانحراف معياري قدره (0,712) ونسبة مئوية بلغت (83,180%) أي بدرجة موافقة كبيرة.
 - 2- جاءت نتائج متوسط إجمالي المحور الثاني (متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال تقويم الدروس لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا) بمتوسط حسابي بلغ (4.052) وانحراف معياري قدره (0,797) ونسبة مئوية بلغت (81,040%) أي بدرجة موافقة كبيرة.
 - 3- جاءت نتائج متوسط إجمالي المحور الثالث (متطلبات التنمية المهنية المتعلقة بمجال إدارة التعلم لمعلمات العلوم في المرحلة المتوسطة في ظل جائحة كورونا) بمتوسط حسابي بلغ (3.998) وانحراف معياري قدره (0,808) ونسبة مئوية بلغت (79,960%) أي بدرجة موافقة كبيرة.
 - 4- جاءت نتائج متوسط إجمالي درجة أبعاد الاستبانة ككل بمتوسط حسابي قدره (4.079) وانحراف معياري بلغ (0.708) ونسبة مئوية (81.58%) أي بدرجة موافقة كبيرة.
 - 5- وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لمن في ظل جائحة كورونا تبعاً للمؤهل العلمي، متمثلة في (محور تنفيذ الدروس، محور تقويم الدروس، متوسط إجمالي الاستبانة) وجاء تحديد اتجاه التباين في المؤهل العلمي لصالح الدكتوراه، ثم البكالوريوس غير التربوي، ثم الماجستير، ثم الأخير البكالوريوس التربوي.
 - 6- وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لمن في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد سنوات الخبرة، متمثلة في (محور تقويم الدروس، محور إدارة التعلم) وجاء تحديد اتجاه التباين لعدد سنوات الخبرة لعينة البحث لصالح من سنة وأقل من 5 سنوات، ثم

من 20 سنة وأكثر، ثم من 15 وأقل من 20 سنة، ثم من 10 وأقل من 15 سنة، ثم في الأخير من 5 وأقل من 10 سنوات.

7- عدم وجود تباين دال إحصائياً بين عينة البحث من معلمات العلوم في المرحلة المتوسطة عن أهم متطلبات التنمية المهنية لهن في ظل جائحة كورونا تبعاً لعدد الدورات التدريبية، في جميع المحاور الثلاث، ومتوسط إجمالي الاستبانة، مما يشير إلى اتفاق العينة على هذه النتائج.

التوصيات والمقترحات.

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة وتقترح ما يلي:

- 1- ضرورة تنمية مهارات معلمات العلوم التقنية والتي تزيد من قدرتهن على توظيف التقنية في تنفيذ وتقييم الدروس وإدارة التعلم لمواجهة التحديات الطارئة والمستقبلية.
- 2- ضرورة استضافة بعض المتخصصين في التعلم الإلكتروني لتقديم ورش عمل للمعلمات في تنفيذ وتقييم الدروس وإدارة التعلم عن بعد لمواجهة التحديات الطارئة وعمل أدلة إرشادية للمعلمات يتم تضمينها داخل منصات التعلم الإلكترونية.
- 3- ضرورة تضمين برامج اعداد وتأهيل وتنمية معلمات العلوم على مقررات في انتاج واستخدام البرمجيات التعليمية التقنية المعاصرة.

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- احاندو، سيدي؛ والزامل، محمد (2015). احتياجات النمو المهني المستدام لمعلمي المرحلة الثانوية بالمدارس العربية في بوركينافاسو من وجهة نظره. *مجلة التربية المقارنة والادارة التعليمية*، (2)، 261-314.
- الأحمد، خالد طه (2005). تكوين المعلمين من الإعداد الى التدريب، دارالكتاب الجامعي.
- الاحمد، نضال شعبان؛ والصلهم، حنان احمد (2017). تحديد احتياجات النمو المهني لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية في ضوء كفايات معلم العلوم، *المجلة التربوية*، 31(122)، 291-332.
- البوشي، محمد بن سعود (2015). *واقع التنمية المهنية لمعلم المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين بمحافظة العلا في ضوء توجهات المعلم الجديد* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود، الرياض
- حجازي، صالح صبري (2017). متطلبات تفعيل التنمية المهنية للأخصائيين الاجتماعيين في ضوء معايير ضمان الجودة النوعية، *مجلة كلية الخدمة الاجتماعية للدراسات والبحوث الاجتماعية*، (10)، 49-91 حمدي، موسى بن عبد الله (2020). احتياجات النمو المهني لمعلمي الرياضيات في ضوء المعايير المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية، *مجلة القراءة والمعرفة*، (226)، 417-441.
- الحر، عبد العزيز (2010). *ادوات مدرسة المستقبل التنمية المهنية*. مكتبة التربية العربي لدول الخليج.
- الحر، عبد العزيز محمد (2001). *مدرسة المستقبل*. الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج
- الخزيم، خالد محمد (2018). الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في ضوء متطلبات منهج الرياضيات المطور، *مجلة العلوم الإنسانية والإدارية*، (15)، 62-81.
- الخطيب، احمد (2008). *إعداد المعلم العربي نماذج واستراتيجيات*. عمان: عالم الكتب الحديث.

- الخميسي، السيد سلامة (2020). التعليم في زمن كورونا(COVID-19) تجسير الفجوة بين البيت والمدرسة، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 3(4)، 51-73.
- الدوسري، هذال إبراهيم؛ والجبر، جبر محمد (2017). احتياجات التطوير المهني لمعلمي العلوم في ضوء المعايير المهنية للمعلمين من وجهة نظرهم، *مجلة كلية التربية*، 28(112)، 333-360.
- الرادادي، سمر سليمان (2019). الاحتياجات التدريبية لمعلمات العلوم للمرحلة المتوسطة في ضوء رؤية 2030، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 3(20)، 73-99.
- رضوان، محمود عبد الفتاح (2014). *ادارة الجودة الشاملة في التدريب من البداية الى النهاية*. القاهرة: مركز الخبرات المهنية للإدارة.
- الساكني، سهاد فرج (2018). التنمية المهنية لمعلمي التربية الفنية في ضوء مؤشرات التنمية المستدامة. *مجلة الآداب*، (125)، 559-596.
- الشمري، هدى فارس(2014). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة المتوسطة في الكويت من وجهة نظرهم: دراسة تشخيصية، *مجلة التربية*، 2(160)، 512-546.
- العمري، فاطمة مسلم (2019). الاتجاهات المعاصرة في برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة، *المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الابحاث العلمية والتربوية*، (18)، 1-7.
- العنزي، زايد مطيران (2019). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بمدينة تبوك في ضوء متطلبات تحقيق المعايير المهنية المعاصرة من وجهة نظرهم والمشرفين التربويين، *المجلة العلمية لكلية التربية*، 35 (3)، 57-73.
- العنزي، سعود عيد (2015). واقع التنمية المهنية لدى اعضاء هيئة التدريس والهيئة المساندة في جامعة تبوك، *مجلة العلوم التربوية*، 42 (3)، 787-805.
- العوضي، رأفت محمد (2013). درجة توافر متطلبات التنمية المهنية لدى الطالب المعلم في كلية التربية في ضوء الاتجاهات المعاصرة، *مجلة عالم التربية*، (42) 259-302.
- عيسى، وائل علي (2015). الاحتياجات التدريبية لمعلمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني في الأردن(رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عمان العربية، الأردن.
- القرني، محمد سالم (1018). احتياجات التنمية المهنية الذاتية لمعلمي المرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. *مجلة كلية التربية*، (177)، 1-153.
- القناوي، شاكر عبد العظيم (2020). جائحة كورونا والتعليم ملامح الأزمة وأثارها بين الواقع والمستقبل والتحديات والفرص، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، 3(4)، 225-260.
- الماجد، فهد إبراهيم؛ والخليفة، عبد العزيز(2019). التنمية المهنية لمعلمي التعليم العام بمحافظة ثادق: واقعها ومشكلاتها، *مجلة كلية التربية*، 35(12)، 124-141.
- محمد، محمد حسن (2017). رؤية مقترحة للتنمية المهنية لمعلمات رياض الاطفال في ضوء بعض الاتجاهات المعاصرة، *مجلة دراسات في التعليم الجامعي*، (35)، 484-537.
- المعجم الوسيط (2004)، (ط.4)، مكتبة الشروق الدولية.
- النجدي، أميرة أحمد (2018). التنمية المهنية في جمهورية مصر، *مجلة كلية التربية*، 18(2)، 259-290.

- وزارة التعليم السعودية (2020). الدليل الاسترشادي لترتيبات الاختبارات والتقويم خلال فترة تعليق الدراسة للوقاية من فيروس كورونا.
- اليونيسكو (1996م). *التعلم ذلك الكنز المكنون*، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Al Majid, A. (2012). *Evaluation of Training programs for Teachers in Dammam city*, Saudi Arabia , Unpublished Master Thesis ,Middlesex University.
- AL Sarrani, N. (2010) Concerns and professional Development Needs of science faculty at Taibah University in adopting blended learning, Unpublished Doctoral dissertation ,Kansas state university. Kansas state university.
- Bushnak, B. (2007) *Teacher Training program for Gifted Education in Saudi Arabia* ,Unpublished Master Thesis ,University of London.
- Delia, m.(2014) The attitude of primary school teacher on the need for in-service training program ,social and behavioral sciences ,142,712-717.
- Kulanthaivel, G., & Uiagamuthalvi, v. (2020) Role of Technical Teacher Training in stitution in Knowledge based economy, procedia computer science, 172, 1096-1102.
- Mousse, p.,& tood, p.(2019) Entrepreneurship education and teacher training in Rwanda ,journal of development economics, 140 ,186-202.

ثالثاً- المراجع الإلكترونية:

- اختبار الرخصة المهنية لشاغلي الوظائف التعليمية(د.ت.). في هيئة تقويم التعليم والتدريب، تم الاسترجاع بتاريخ 1442/8/5هـ من: <https://cutt.us/57WYt>
- برنامج تنمية القدرات البشرية. (د.ت.). في رؤية المملكة 2030، تم الاسترجاع بتاريخ 2020 /10/2 من: <https://cutt.us/FbDrq>
- برنامج خبرات. (د.ت.). في الملحقية الثقافية السعودية في أمريكا، تم الاسترجاع بتاريخ 1442/8/5هـ من: <https://cutt.us/HxG0t>
- التدريب الصيفي. (د.ت.). في المركز الوطني للتطوير المهني التعليمي، استرجعت بتاريخ 2020 /10 /2 من: <https://cutt.us/Z5cHT>
- تسمية مرض كورونا كوفيد 19. (د.ت.). في منظمة الصحة العالمية، تم الاسترجاع بتاريخ 2020/10/5 من: <https://cutt.us/oLusX>
- التعليم من الاضطراب الى التعافي. (د.ت.). في اليونيسكو، تم الاسترجاع بتاريخ 2021/3/15 من: <https://cutt.us/TfZcp>
- سافيدرا، خايبي. (2020 مارس 03). التعليم في زمن فيروس كورونا: التحديات والفرص. تم الاسترجاع بتاريخ 2020 /10/16 من: <https://cutt.us/IYEiU>

- الصحة العامة. (د.ت). وزارة الصحة السعودية، تم الاسترجاع بتاريخ 20 / 3 / 2021. من:
<https://cutt.us/oVhGk>
- المركز الإعلامي. (1442/7/10هـ). في وزارة التعليم، تم الاسترجاع بتاريخ 13 / 7 / 1442هـ من:
<https://cutt.us/yUZVN>
- المركز الإقليمي للجودة والتميز في التعليم. (2017). سياسات وبرامج التدريب أثناء الخدمة وبرامج التنمية المهنية للمعلم، تم الاسترجاع بتاريخ 25 / 2 / 2021 م / <http://rcqe.org/develop-career/>