

واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض من وجهة نظرهن

منى بنت سليمان الحناكي mona.alhenaky@liv.com
باحثة دكتوراة المناهج وطرق التدريس العامة، كلية التربية، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية
د. عبير بنت محمد العرفج
أستاذ المناهج وطرق التدريس العامة المساعد، كلية التربية، جامعة الملك سعود،
الرياض، المملكة العربية السعودية
الكلمات المفتاحية: إشراف تربوي - تعليم - تطوير.

**Keywords: educational supervision - education –
development**

تاريخ استلام البحث : ٢٠٢٠/٩/٢١

DOI: ١٠.٢٣٨١٣/FA/٨٥/١٠

FA/٢٠٢١٠٣/٨٥D/٣١٩



مستخلص البحث

هدف البحث الحالي إلى التعرف على واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض من وجهة نظرهن خلال الفترة من ١٤٣٧ إلى ١٤٣٩، والكشف عن معوقات تطوّرهن المهني، وأتبع المنهج الوصفي التحليلي، وشمل مجتمع الدراسة على جميع معلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض المنتظمات في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (١٤٤٠-١٤٤١هـ)، وتمثلت عينة البحث في (١٦٤) معلمة من المستجيبات للاستبانة التي صُمّمت وفقاً لثلاثة مجالات هي: أنشطة التطوير المهني، ومصادره، ومعوقات التطوير المهني. وقد توصلت الدراسة إلى أن أكثر أنشطة التطوير المهني ممارسة لدى عينة الدراسة هي الاستفادة من تقارير المشرفة التربوية وتوجيهاتها، أما أقلها هي: تدريب معلمات الحاسب في الميدان، والمشاركة في الإشراف على طالبات التربية الميدانية، والتعاون مع جهات أو أفراد في إجراء أبحاث مرتبطة بمجال العمل. كما توصلت الدراسة إلى أن زميلات المهنة والمصادر الذاتية تُعد المصادر الأعلى لتطوير المعلمات مهنيًا، وتمثلت المؤسسات الأهلية (برامج تقدّمها، أو تشرف عليها، أو تمولّها بنوك أو شركات...) على المصدر الأقل ممارسة من مصادر التطوير المهني، أما معوقات

التطور المهني فقد تمثلت في: كثرة الأعباء الوظيفية، وتعارض أنشطة التطور المهني مع وقت الدوام الرسمي، وبُعد المسافة بين مقر السكن والعمل، ومكان عقد النشاط التدريبي، أو العلمي، وكثرة المسؤوليات والواجبات العائلية، وفي ضوء النتائج وضعت الباحثتان عدد من التوصيات والمقترحات.

Computer Teachers' Perception of their Professional Development in Riyadh Region From their Point of View

Mona S. Al-Henaki

Abeer M. Al-Arfaj

PhD Researcher in the Curriculum and Instruction, College of Education, King Saud University, Riyadh Saudi Arabia

Assistant Prof. of Curriculum and Instruction, College of Education, King Saud University, Riyadh Saudi Arabia.

Abstract

This study aimed at identifying the Professional Development from the perspective of the Computer teachers' points of view and the obstacles they faced during the period ١٤٣٧ - ١٤٣٩. The researcher used the descriptive method in her study. The study population consisted of all full-time teachers at the academic year ١٤٤١/١٤٤٠, while the study sample, who answered the questioner, consisted of (١٦٤) individuals. The researcher used questionnaire as a tool to achieve the objectives of the study. The questioner consisted of three aspects; activities that focused on Professional Development, sources or originators of the Professional Development in computer science and obstacles and difficulties they faced in Professional Development. The results showed that the performance levels of computer teachers were average; the highest implementation was the implementation of Professional Development activity took place most among participants as supervisor advising , however the least three implemented activities of Professional Development were ;computer teachers training on the field, Participate in supervising field training and cooperation with other groups or individuals to conduct research in computer

education. The most implemented sources of Professional Development resulted from two activities of the categories: colleague-to-colleague support and self –accessed resources. The lowest aspect of Professional Development resources was non-governmental organizations through its programs or finance. The obstacle faced teachers Professional Development were; workload of teachers, Professional development activities were inconsistent with office hours, distance between the residence and workplace and the location of the training activity and family responsibilities and duties. In light of the results, the two researchers recommend and propose.

المقدمة

يشهد العالم حالياً تطوراً مذهلاً في جميع المجالات، وهذا يتطلب تغييراً في غايات العملية التعليمية وأهدافها ووسائلها، إذ يُعدّ جيلاً قادراً، ليس على مواكبة هذا التطور والتعامل معه بمهارة ووعي كاملين فحسب، بل على الإسهام الإيجابي في مسيرة هذا التطور، وللتمكن من إحداث التغيير المنشود في العملية التعليمية ينبغي التركيز أولاً على المعلم، فالمعلم يعدّ من أهم عناصر نظام التعليم العام، فهو الذي يعتمد عليه بشكل رئيس في تطبيق نظام الجودة في التعليم؛ للحصول على مخرجات عالية الجودة، تتواءم مع متطلبات التنمية المستدامة، وتطلعات مجتمع المعرفة. إذ أثبتت العديد من الدراسات وجود علاقة قوية بين مدى تمكن المعلم من مادته وجودة أدائه التدريسي، وبين مستوى تحصيل طلابه (البلوي والراجح، ٢٠١٢: ٤٥)، وفي واقع العمل التربوي، أظهرت مجموعة من الدراسات ضعف كفاءة المعلمين والمعلمات في أدائهم التدريسي، خاصة في تطبيق طرائق التدريس الحديثة، إذ يغلب عليهم اتباع طرائق التدريس التقليدية وأساليبه التي تهتم بالحفظ، والتلقين دون الاهتمام بتنمية المهارات، وغرس القيم. (العلي، ١٤٢٨؛ با زرعة، ١٤٢٩؛ الزايد، ١٤٣٣).

وقد شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً بتطوير العملية التعليمية عمومًا، وتطوير المعلم مهنيًا خصوصًا، مع إدراك أكبر لدور المعلم، وهذا ما أكدّه عبد السلام (٢٠٠٩: ١٢) أنه لم يعد ينظر إلى إعداد المعلمين على أنه عملية، تنتهي بحصول المعلم على الدرجة الجامعية التي تؤهله للعمل بمهنة التدريس، وإنما ينظر إليه على أنه عملية متعددة، منها ما يكون قبل التحاق المعلم بالمهنة، ومنها ما يكون بعد دخوله فيها؛ لذا يعدّ إعداد المعلم قبل الدخول للخدمة بداية طريق النمو المهني للمعلم، وليس نهايته. وأن برنامج الإعداد أثناء الخدمة هو الضمان الوحيد لاستمرار التنمية المهنية، وعملية تدريب المعلم عملية متكاملة مستمرة، تتطلب من المعلم الاستمرار في تجديد معارفه واتخاذ السبل نحو التنمية المهنية المستمرة.

ويرى أميرنس وآخرون (Hammerness et al., ٢٠٠٥, ٢١) أن نجاح المعلم؛ ليكون مؤثراً، وإذا فاعلية ملموسة في العملية التعليمية يكون مرهوناً بتقبله ثقافة التعلم مدى الحياة، وأن ذلك يجب أن يكون من خلال برامج إعداد المعلمين، ويؤكد تينكر وستوناكر (Tienker & Stonaker, ٢٠٠٧, ١١) أن كل يوم يمرّ على المعلم يعدّ من أيام التنمية المهنية إذا كان يشغل تفكيره التطور المهني، والاستفادة من المواقف والخبرات اليومية. إذ يحظى تطوير المعلمين مهنيًا أثناء الخدمة باهتمام الدول عمومًا، والعربية خاصة، إذ أكد ذلك التقرير الختامي للمؤتمر السابع لوزراء التربية والتعليم العرب (١٤٣١)، إذ كان من التوجهات التي برزت فيه: ضرورة الاهتمام بالمعلم بوصفه يمثل محورًا أساسيًا في كل جهد لتطوير التعليم، وأكد المؤتمر التربوي الثالث والأربعون الذي تنظمه جمعية المعلمين الكويتية تحت شعار «التنمية المهنية للمعلم... والتحديات المعاصرة» (٢٠١٨) بضرورة الوقوف على أهم قضايا التطوير المهني للمعلم، والإسهام في إيجاد الحلول الناجحة لهذه القضايا، إضافة إلى رفع التوصيات المناسبة والمدرسة، وركز المؤتمر الدولي الأول لكلية التربية بجامعة طنطا، بعنوان: «إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في عصر المعرفة.. رؤى وممارسات» (٢٠١٩) على التنمية المهنية للمعلم من جهة إدارة مجتمعات التعلم المهنية، والأصول الفلسفية والنفسية والاجتماعية للتنمية المهنية في عصر المعرفة والرقمية، ومواجهة الضغوط المهنية للمعلم، ودوره في تطوير المناهج والبرامج الدراسية وغيرها.

ولقد أولت سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية تدريب المعلم أهمية بالغة خلال الثلاث سنوات الماضية بكونه وسيلة التطوير التربوي المهني المستمر؛ لمواكبة المستجدات في مجال التعليم، وقد نصت المادة (١٩٩١) من سياسة التعليم على أن تولي الجهات المختصة عناية كافية للدورات التدريبية والتجديدية؛ لترسيخ الخبرات، وكسب المعلومات والمهارات الجديدة، وجاءت المادة (٣٤) من نظام الخدمة المدنية مؤكدة هذا التوجه في السياسة العامة للتعليم من خلال إلزام المعلم بالالتحاق بالبرامج التدريبية التي تلبي احتياجاته الفعلية الضرورية ضمن البرامج التدريبية المتوفرة، والعمل على تضمين استمارة تقويم الأداء الوظيفي لشاغلي الوظائف التعليمية بنداء، يخص البرامج والدورات التدريبية، إذ لا تقل نسبته عن ١٠% من إجمالي النقاط (الشمراي وآخرون، ٢٠١٣: ٩). وبناءً على ما سبق من المعطيات، وتماشياً مع اهتمام المملكة العربية السعودية في تبني أحدث التطورات المهنية لحل المشكلات التعليمية والتربوية، جاءت الحاجة إلى دراسة واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض من وجهة نظرهن؛ لرصد مصادر التطوير المهني، وأنشطته ومعوقاته فعليًا بالميدان، وتحسين العملية التعليمية.

مشكلة البحث

يتطلب الارتقاء بالتطور المهني لمعلمات الحاسب الآلي أن تبني برامج تدريبهن في أثناء الخدمة على دراسة واقع التطور المهني للمعلمات بوصفه العامل المؤثر في فاعلية برامج التدريب وجودتها، وذلك ما أكدته دراسة سكران ٢٠٠٥ أن

التقويم المستمر لعمليات التنمية المهنية بأساليب موضوعية، وإجراءات دقيقة عملية من عمليات الحفز على التطور المهني، وأوصت دراسة البلوي والراجح (٢٠١٢) بأهمية دراسة واقع التطور المهني للمعلم وتدريبه أثناء الخدمة ومعوقاته، وأوصت دراسة الشمراني وآخرين (٢٠١٣) بإجراء دراسات علمية، تتناول حاجات التطوير المهني لمعلم المرحلة المتوسطة والثانوية؛ من أجل تطويره مهنيًا. ومن خلال استطلاع الباحثان لآراء العديد من مشرفات الحاسب الآلي أكدن وجود قصور واضح في التطوير المهني للمعلمات في منطقة الرياض، ومما يدعو أيضًا إلى الاهتمام بدراسة واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي؛ البدء في تطبيق مناهج الحاسب وتقنية المعلومات المطورة، إذ تتسم المناهج المطبقة بالتجديد في المحتوى العلمي، والنظريات التربوية التي يعتمد عليها بناء مقرراتها، والاستراتيجيات التدريسية، وأساليب التقويم المقترحة؛ لذا فمن المهم تصميم برامج تطوير مهني، تلبي احتياج تطبيق المناهج المطورة، ولا يمكن ذلك إلا من خلال التعرف على الواقع الحالي لتطور المعلمين مهنيًا.

ومما يعزز الحاجة إلى إجراء مثل هذه الدراسة ما كشفت عنه نتائج دراسة الشمراني (١٤٣٢هـ) من أن إعداد المعلم قبل الخدمة وتطوره المهني أثناءها يعدُّ المجال البحثي الأهم في مجال التربية العلمية في الوقت الراهن من وجهة نظر المتخصصين في المملكة العربية السعودية، وعليه بعد التعرف على الواقع الحالي لتطوير معلمات الحاسب الآلي الخطوة الأولى التي ينبغي أن ينطلق منها البحث في هذا المجال من خلال التعرف على أنشطة التطور المهني التي مورست، ومصادرها ومعوقات المشاركة الفاعلة لمعلمات الحاسب في تلك الأنشطة، وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية بالسؤال الرئيس التالي:

ما واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض من وجهة نظرهن؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مدى ممارسة معلمات الحاسب الآلي لأنشطة التطوير المهني خلال السنوات الثلاث الأخيرة؟

٢. ما مصادر التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي خلال السنوات الثلاث الأخيرة؟

٣. ما معوقات التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهن؟

أهمية البحث

تستمد هذه الدراسة أهميتها مما يلي:

١. هذه الدراسة من أولى الدراسات في البيئة السعودية التي اهتمت بواقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي؛ مما يضيف على الدراسة جانب الريادة.

٢. أهمية المجال الذي تنتمي إليه: ألا وهو التطور المهني لمعلم الحاسب الآلي، ومن كونه ينسجم مع الاتجاهات الحديثة التي تتادي بضرورة تطوير أداء المعلمين،

وتتميتهم مهنيًا أثناء الخدمة بكونه أحد العناصر المؤثرة في تطوير مجال تعليم الحاسب الآلي وتعلمه.

٣. يتوقع أن تفيد هذه الدراسة مخططي برامج إعداد معلمي الحاسب الآلي ومطوريه في وزارة التعليم، ومؤسسات إعداد المعلم، وكليات التربية، والمشرّفين التربويين، والمهتمين بتعليم الحاسب الآلي، من خلال ما تظهره نتائج هذه الدراسة.

٤. تقدم بيانات ومعلومات لمعلمات الحاسب الآلي؛ بكونها تغذية راجعة حول ممارساتهن الذاتية لنشاطات التطور المهني خلال السنوات الثلاث الأخيرة، مما قد يساعدهم في اتخاذ الإجراءات المناسبة؛ لتطوير تلك الممارسات.

٥. تقدم معلومات ثرية للباحثين حول التطور المهني لمعلمات الحاسب الآلي، مما قد يسهم في التمهيّد؛ لإجراء دراسات مستقبلية منبثقة من نتائج الدراسة الحالية.

أهداف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على ما يأتي:

١. واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في منطقة الرياض من وجهة نظرهن.

٢. مدى ممارسة معلمات الحاسب الآلي لأنشطة التطوير المهني خلال السنوات الثلاث الأخيرة.

٣. مصادر التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي خلال السنوات الثلاث الأخيرة.

٤. معوقات التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهن.

حدود البحث

التزمت الباحثتان في إجراء هذا البحث بالحدود الآتية:

الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على دراسة واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي.

الحدود البشرية: معلمات الحاسب الآلي.

الحدود المكانية: مدارس البنات للمرحلتين: المتوسطة والثانوية في منطقة الرياض.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ١٤٤٠-١٤٤١ هـ

مصطلحات البحث

التطوير المهني (Professional Development):

يُعرف جلاتورن (Glathorn، ١٩٩٦: ٢٠) التطور المهني بأنه مصطلح، يشير إلى المهارات المطلوبة؛ للحفاظ على مسار وظيفي محدد أو المهارات العامة التي تقدم من خلال التعليم المستمر، بما في ذلك حال التنمية الشخصية، ويمكن النظر إليه على أنه تدريب وتطوير مستمر؛ للحفاظ على المهارات الحالية مع تغيير الممارسات في مهنة، كما هو الحال في مفهوم التعلم مدى الحياة. ويُعرف الأنصاري (٢٠٠٤) التطوير المهني بأنه "عبارة عن الأنشطة الرسمية وغير الرسمية التي تهدف إلى مساعدة المعلم أثناء الخدمة اختياريًا أو إلزاميًا والتي تهدف إلى تطوير معارفه

ومهاراته ومواقفه تجاه التدريس، لكي يتمكن من أداء مهامه التدريسية بشكل أفضل" (ص ١٧٩). هذا التعريف يقتصر على التدريب أثناء الخدمة، وهو أحد أشكال التطوير المهني.

ويُعرف في هذا البحث بأنه: التغيير في مستوى أداء معلمات المرحلة المتوسطة والثانوية أثناء عملهن إلى الأفضل باستخدام الأساليب العلمية والاستراتيجيات الحديثة الملائمة للمرحلة.

الأدب النظري

المحور الأول: التطوير المهني:

إن هذا العصر هو عصر المتغيرات المتسارعة في شتى المجالات الحيوية، وهذه المتغيرات تعكس بظلالها على العملية التعليمية، وهذا يتطلب من المعلم أن يواكب تلك المتغيرات باستمرار؛ لأن المعلم حجر الأساس في النظام التربوي، إذ ينعكس أدائه على طلابه، ثم على العملية التعليمية كلها؛ لذا تولي الأنظمة التربوية اهتماماً بالغاً بتطوير أداء المعلم وتنميته مهنيًا، وتبتكر الأساليب والاستراتيجيات التي تحقق الجودة في برامج التنمية المهنية للمعلمين، إذ يُعد إعداد المعلم قبل الخدمة غير كاف، بل هو مقدمة لسلسلة متلاحقة من الأنشطة التي تساعد على النمو المهني المستمر، وتكمل عملية إعداد المعلم (أبو شاويش والأغا، ٢٠١٦: ١٥).

إن تدريب المعلم المستمر أثناء الخدمة يعدّ متطلباً أساسياً لتطوير العملية التعليمية التعليمية؛ كي يستطيع مساعدة تلاميذه على اكتساب المفاهيم والمهارات والاتجاهات التي يواجهون بها التحديات الآنية والمستقبلية، وهذا يعني أن تربية المعلم لا تنتهي بانتهاء مرحلة الإعداد قبل الخدمة في كليات إعداد المعلمين ومعاهد إعدادهم، بل تدوم، وتستمر طوال حياته المهنية؛ وذلك من أجل الإلمام بكل مستحدث في مجال التربية وعلم النفس والمجال الأكاديمي؛ من أجل إتقان ما تبتكره تكنولوجيا التعليم من مواد تعليمية وطرائق تدريس جديدة (أبو سالم، ٢٠١٠: ٢٣).

مبررات التطوير المهني:

التطوير المهني للمعلم يؤدي إلى دعم الممارسات التدريسية وترقيتها والمعلوماتية الأكاديمية للمعلمين، وخاصة الجدد منهم، وتوفير لهم فرص الانفتاح على القضايا التربوية المعاصرة، وبرامج تحسين عناصر منظومة التعليم، وتمنحهم القدرة على تنفيذ هذه البرامج بكفاءة، وهو ما ينعكس بدوره على تعلم التلاميذ، وفيما يلي نستعرض المسوغات التي من شأنها أن تطور المعلم مهنيًا أثناء الخدمة، وهي: (كامل، ٢٠٠٤م؛ نصر، ٢٠٠٩م؛ محمد، ٢٠١١م؛ أبو شاويش والأغا، ٢٠١٦):

١. الإعداد الذي يتلقاه المعلم قبل الخدمة مهما كانت جودته غير كاف؛ لتمكينه من الاستمرار في أداء أدواره المتغيرة في ضوء التطورات التي تفرض نفسها على مكونات منظومة التعليم.

٢ . التطوير المهني للمعلمين عنصر بالغ الأهمية في تنفيذ كل برامج الإصلاح والتطوير التعليمي، ومن ثم يرتبط تحقيق أهداف هذا الإصلاح بنوعية الكفاية المهنية للمعلمين.

٣ . التطورات التي لحقت بأدوار المعلم ومسؤولياته بفعل حدوث تغيرات متسارعة في منظومة التعليم، والانفجار المعرفي من حيث الكم والمصادر، واتساع نطاق استخدام التكنولوجيا في التعليم، وتبني معايير قومية لجودة التعليم في عناصره المختلفة.

واتضح مما سبق أن عصر المعلومات والتضخم المعرفي يُمثل إعداداً خاصاً للمعلم، ينمي لديه نزعة التعليم ذاتياً، ففاقد الشيء لا يعطيه، وأصبح لزاماً على المعلم تنمية قدراته ومعارفه، والإلمام العميق بمناهج التفكير، وأسس نظرية المعرفة، وأن يكتسب مهارات إدارة الفصل والموارد التعليمية المختلفة في بيئة الوسائط المتعددة، وقد أصبح من المؤكد أن نجاح المؤسسة التربوية في عصر المعلومات يتوقف بالدرجة الأولى على نجاحها في إحداث النقلة النوعية في إعداد المعلم، وإعادة تأهيله، وكسر حاجز الرهبة لديه في التعامل مع التكنولوجيا؛ لإعداده للتعامل مع أجيال الصغار التي رسخت لديهم عادة التعامل مع هذه التكنولوجيا في حياتهم العملية (أبو علي، ٢٠١٧: ٣٤).

أهداف التطوير المهني:

رغم اختلاف أنماط النمو المهني للمعلم، وبرامجه من حيث المحتوى والشكل، إلا أنها تشترك جميعاً في الهدف العام الذي تسعى لتحقيقه، وهو إكساب المعلم القدرة على متابعة تطور المعارف العلمية والتكنولوجية، والإفادة منها في تطوير الأساليب التعليمية والتربوية، ويسعى النمو المهني إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، أبرزها (أبوشاويش والأغا، ٢٠١٦؛ أبو علي، ٢٠١٧؛ محمد، ٢٠١٠):

- ١ . تطوير المعلم نفسه عن طريق زيادة معارفه، وتوسيع خبراته، ونموه الثقافي العام؛ لكي يكون أكثر كفاءة في خدمة العملية التعليمية، وزيادة إنتاجها، كماً وكيفاً.
- ٢ . إحداث تكامل بين عمليات إعداد المعلم قبل الخدمة، وبين الواقع المعيش في العملية التعليمية، ويمكن من خلالها سد الفجوة التي تحدث نتيجة الخلل القائم بين الأداء الواقعي والأداء المرغوب فيه من المعلم، وتوفير فرصاً للتعامل مع أحدث المستجدات التربوية، مما يؤدي إلى تحسين نوعية أداء المعلم.
- ٣ . زيادة وعي المعلمين نحو فهم طبيعة المتعلم والمجتمع، وإلى حاجتهما، وبخاصة ما يخص التطور الهائل والمتزايد للمعرفة الخاصة بكل منهما؛ نتيجة للأبحاث الاجتماعية والتربوية، وزيادة وعي المعلمين نحو التغيرات الاجتماعية والتكنولوجية، وما تتطلبه من مواجهة التربية لهذه المتغيرات.

أهمية التطوير المهني:

النمو المهني للمعلمين ضرورة، تفرضها الحاجة الملحة؛ لمواكبة التطور العلمي المتزايد والانفجار المعرفي الهائل في مختلف العلوم وشتى المجالات، ومن أجل ذلك

كان لزاماً على المعنيين بالتربية أن يساهموا في إتاحة الفرصة للمعلمين؛ من أجل استيعاب التطورات والتغيرات التي طرأت، وتطراً باستمرار في مجال التربية والتعليم، حتى يستوعب المعلم هذه التطورات لا بد من أن يحرص على الرقي بمستواه، وتطوير قدراته وتنمية مهاراته أثناء الخدمة، بصورة دائمة (أوسل، ١٩٩٨: ٣١).

تأتي أهمية النمو المهني للمعلمين من حاجتهم إليه باستمرار، وعدم وقوفهم عند حد معين من المعرفة، وهذا ما أكده شوق وسعيد (١٩٩٦) بأن المعلم في عمره الوظيفي واجه متغيرات شتى، لا يمكنه مواجهتها إلا بالتزود بالخبرات التي تؤهله لذلك، فالعلوم تتغير والأبحاث تضيف كل يوم معلومات ومهارات جديدة، والتقنية والمعرفة تتسارع خطاها إلى المستحدثات والمبتكرات التي تغير الكثير من أنماط الحياة، والمجتمعات هي الأخرى تتغير نظمها وسياساتها، وأساليب العمل وخطط التنمية فيها، والعلاقات بين أفرادها ومؤسساتها، والمعلم يتأثر بهذه المتغيرات كلها؛ فتتغير حاجاته، وطموحاته ونظراته إلى المستقبل.

بناء على ذلك فإن التطوير المهني هو إحدى الركائز التي يراها من خلالها على جودة التعليم المدرسي، ويتضح ذلك من خلال تركيز التطوير المهني على غرس الاتجاهات الإيجابية نحو مهنة التعليم (الهنشيري، ٢٠١٤م: ١٨)، ولا تتم عملية التطوير المهني بصورتها المشرقة دون الاهتمام برفع كفاءة المعلمين، وأدائهم التدريسي، وتحقيق النمو الشخصي والمعرفي والمهني للمعلمين والعاملين في المجال التعليمي، ومسايرة التدفق المعرفي، وتضاعف المعرفة المتسارع، وسهولة تدفق المعلومات بفضل تعدد وسائل الاتصال وتقدمها، وتطورها (عبد السلام، ٢٠٠٢م: ٣٦).

أساليب التطوير المهني:

تتعدد الأساليب والطرائق للتنمية المهنية للمعلمين، ومن بينها ما ذكره يحيى (٢٠١٧: ٣٥):

١. التطوير الذاتي، ونقصد به تشجيع المعلم على التتبع الذاتي في الكتب والمجلات المهنية والثقافية.

٢. تشجيع الحوار الجماعي بين المعلمين؛ لبحث بعض القضايا التربوية، أو المشكلات التربوية التي يواجهونها في مدارسهم، ويفضل أن يشترك النظائر، وبعض الموجهين والفنيين، وبعض المختصين من وزارة التعليم، ومن كليات التربية.

٣. اتفاق بعض المعلمين على أن يزور بعضهم بعضهم الآخر داخل الفصول؛ إما للاستفادة منهم، أو لتبادل النقد البناء.

وتناولت ليملك (Lemke, ٢٠١٠, ٣١) أساليب إنماء مهني غير تقليدية، تركز على المشاركة الجماعية في البحوث، وتعزيز نتائج المتعلمين، ومن هذه الأساليب ما يأتي:

١ - الدرس البحثي (Lesson study): هو شكل من أشكال الإنماء المهني على المدى الطويل، وتتمثل في فرق من المعلمين، يعملون بشكل تعاوني في التخطيط،

والبحوث، ودراسة تعليمات الدروس بكونها وسيلة؛ لتحديد طريقة تعلم المتعلمين بشكل أفضل (Lee, ٢٠١٦, ١٧).

٢ - تنفيذ المنهج (Curriculum Implementation): هو ترجمة العمل وفق المخطط، والاقتراحات التي قدمها اختصاصيو المنهج وخبرائه في الفصول الدراسية والبيئة المدرسية، ويعدّ المعلم هو المنفذ الرئيس للمنهج، في حين أن المتعلمين وأولياء الأمور ومديري المدارس يمكن أن يشاركوا بطريقة مباشرة، أو غير مباشرة في تنفيذ المنهج (Ololube et al, ٢٠١٥, ٢٩).

٣ - وحدات استبدال المناهج (Curriculum Replacement Units): وهي العملية التي من شأنها أن تُعمّق تفاعل مجتمع التعلم المهني بالمدرسة من خلال تطوير عادات التفكير الذاتي، والتفكير الناقد عن طريق تعاون المعلمين بشكل شخصي جداً، مع زملائهم ومراقبة تعلم متعلميهم (Felmer et al, ٢٠١٦, ١٢).

أنشطة التطوير المهني:

تتنوع الأنشطة التي يمكن أن تسهم في تطور المعلم مهنيّاً، إلا أن التدريب أثناء الخدمة يعد من أهم تلك الأنشطة؛ لكونه عملية مقصودة، ومخططاً لها، يفترض أن تتسق مع الحاجات الفعلية للمعلم، ويعدّ التدريب أثناء الخدمة من أهم الأنشطة التي يمكن أن تستخدمها المؤسسات الرسمية بشكل موجه نحو أفرادها بما يتوافق مع الاتجاهات العلمية والتربوية الحديثة، ويعتمد نجاح هذه البرامج أثناء الخدمة على مدى تحديد أهداف التدريب بشكل إجرائي قابل للتحقيق، وارتباط هذه الأهداف بحاجات المعلمين المهنية، وتقويم الناتج في ضوءها، ويشير زغلول وعبد العزيز (٢٠٠٧)، وهندي (٢٠٠٠)، وأبو حسين (٢٠٠٤)، ومارفين ومايكل (٢٠٠٤)، (Marvin & Michael) إلى أن من أبرز أهداف تدريب المعلمين أثناء الخدمة ما يأتي:

١. زيادة إلمام المعلمين بالأساليب الحديثة في التدريس.
٢. تنمية المهارات العملية، والنظرية التي بها قصور لدى المعلمين، ورفع كفاءتهم الفنية، وصقل مهاراتهم التدريسية.
٣. تحسين التعلم الذي يعد ناتجاً؛ لتحسين التدريس.
٤. إكساب المعلمين أساليب التقويم المتطورة.
٥. تزويد المعلمين بالمهارات اللازمة للتطور المهني، والتعلم المستمر.

معايير برامج التطوير المهني للمعلمين:

يؤكد الهنائي والعموري (٢٠٠٧) ضرورة اعتماد برامج التطور المهني على مقومات أساسية متكاملة، مثل: تنوع صيغ الفرص المتاحة، واستمراريتها، واختلاف مجالات التركيز، ومعالجتها لمناحي التنمية المهنية، والجمعية الوطنية للاعتماد الأكاديمي الكليات التربوية في أمريكا (NCATE) في العام ٢٠٠١ وضعت خمسة معايير البرامج التطور المهني للمعلمين، وهي:

أولاً: مجتمعات التعلم: وفيها يجب أن تكون برامج التطور المهني مبنية على التعلم من خلال مجموعات متجانسة وغير متجانسة، إذ تدعم هذه البرامج الممارسات التدريسية في الميدان من خلال التعلم المبني على الاستقصاء، والتركيز على التعلم، وتطوير نظرة مهنية مشتركة بين المعنيين بالعملية التعليمية.

ثانياً: المساواة وضمان الجودة، فلذا يجب أن تُظهر برامج التطور المهني تأثيراً في المستوى المحلي والوطني على السياسات والممارسات المؤثرة في عملها، من خلال معايير واضحة قابلة للقياس على المستوى الفردي والمؤسسي.

ثالثاً: التعاون بين التخصصات التي تقوم على فلسفة المشاركة بين مختلف التخصصات للالتقاء في نقطة مشتركة، تعود بالنفع في تطوير مخرجات النظام التعليمي في المدارس، والمعلمين، وغيرهم من المعنيين بالعملية التعليمية.

رابعاً: التنوع والعدالة في الممارسات، ولذا يجب أن توفر برامج التطور المهني الفرص العادلة للتعلم، وتقييم السياسات والممارسات التربوية؛ لدعم عدالة مخرجات التعلم، وتعيين ودعم تنوع المشاركين.

خامساً: الأدوار والمصادر والهيكل المرجعي: يجب على المسؤولين والشركاء في برامج التطور المهني استخدام الصلاحيات والموارد اللازمة؛ لتوضيح مهمة هذه البرامج ووضع هياكل تنظيمية، تدعم تطوير عملية التعلم للمراحل الدراسية المختلفة، وللمعلمين، ولغيرهم من المعنيين بالعملية التعليمية.

معوقات التطوير المهني للمعلمين:

توجد بعض الدراسات التي أظهرت نتائجها بعض المعوقات للتطوير المهني، مثل: دراسة البدري (٢٠١٤)، والصاعدي (٢٠١٤)، وأبو شاويش والآغا (٢٠١٦)، ودراسة اليحيى (٢٠١٧)، إذ توصلت إلى أن أهم معوقات التطوير المهني للمعلمين تتمثل بما يلي:

- عدم ربط التنمية المهنية بالحوافز، والترقيات.
 - قلة الحوافز المادية، والمعنوية للمعلم المتميز.
 - ضعف مشاركة المعلم بإبداء الرأي في احتياجاته التدريبية.
- ويذكر يوسف (١٤٣٣) والوليحي (٢٠١٢) (في اليحيى، ٢٠١٧: ١٤) وجود نوعين من المعوقات:

- أ - معوقات متعلقة بالمعلمين: ومن ذلك اعتقاد بعض المعلمين أن التطوير المهني يحتاج إلى جهد عال، وقد يؤدي إلى الفشل؛ بسبب تغيير بعض طرائق التدريس المعتاد عليها، وعدم الثقة من النفس والمغامرة في طرائق حديثة، وعدم الإلمام بالتقنية والمهارات الحاسوبية، والاطلاع على مصادر المعرفة المتنوعة، وقلة الدافعية لدى المعلم؛ لتطوير نفسه ذاتياً.
- ب - معوقات فنية، مثل: قلة الحوافز والتعزيزات التي تقدم للمعلم؛ من أجل تطويره، ونقص الوسائل التعليمية والمختبرات، وعدم توفر كوادر مدربة متفرغة بدرجة

كافية، وغياب المعايير الموضوعية للترشيح واختيار المتدربين (الراعي، ٢٠١٠: ١٨).

الدراسات السابقة

تم الاطلاع على العديد من الدراسات ذات العلاقة بواقع التطوير المهني للمعلمين؛ لإثراء الجانب النظري؛ للدراسة الحالية، إضافة إلى الاستفادة منها في تحديد المنهج الملائم واختياره، ولقد واجهت الباحثتان ندرة الدراسات العربية والأجنبية -في حدود علم الباحثتين- التي تناولت واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي، وفيما يلي استعراض للدراسات السابقة:

على المستوى المحلي، وعلى سبيل المثال أجرى البلوي والراجح (٢٠١٢) دراسة هدفت إلى التعرف على واقع التطور المهني لمعلمي الرياضيات ومعلماتها في عشر إدارات تعليم في المملكة العربية السعودية خلال السنوات الثلاث الماضية، والكشف عن معوقات تطوّرهم المهني، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي في هذه الدراسة، إذ شملت عينة الدراسة ٣٩٣ معلماً و ٢٩٣ معلمة من المستجيبين لأداة الدراسة التي صُممت وفقاً لخمس مجالات، هي: أنشطة التطور المهني، ومصادره، وحالات التطور التخصصية، وحالات التطور التربوية، ومعوقات التطور المهني. وقد توصلت الدراسة إلى أن أكثر أنشطة التطور المهني ممارسة لدى عينة الدراسة في الاستفادة من تقارير المشرف التربوي وتوجيهاته، والتواصل مع أولياء الأمور؛ لرفع مستوى الأداء التدريسي، ولقد حققت ثلاث فقرات درجة عالية في إسهامها بكونها مصدراً لممارسة المعلمين والمعلمات لأنشطة التطور المهني، منها: زملاء المهنة، والمصادر الذاتية (الكتب، والمجلات، والدوريات... إلخ)، أما فيما يتعلق بالموضوعات الرياضية التي أسهمت الأنشطة والمصادر للتطور المهني في تطويرها لدى عينة الدراسة فقد جاءت في سبعة موضوعات، منها: الأعداد والعمليات عليها، والمفاهيم الجبرية، والمفاهيم الهندسية، أما فيما يتعلق بالموضوعات التربوية فقد جاءت في عشر ممارسات، منها: التخطيط للتدريس، ومهارات إلقاء الأسئلة والنقاش داخل الفصل، أما معوقات التطور المهني فقد تمثلت في: كثرة الأعباء الوظيفية، وتعارض أنشطة التطور المهني مع وقت الدوام الرسمي.

أما الشمراني وآخرون (٢٠١٣) فدراستهم هدفت إلى معرفة واقع التطور المهني لدى معلمي العلوم بالمملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم خلال السنوات الثلاث الأخيرة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، فيما شملت عينة الدراسة (٥٤١) معلماً ومعلمة من أربع إدارات تربوية وتعليم، ولجمع بيانات الدراسة صُمم استفتاء يحوي ٨٥ فقرة، وقد توصلت الدراسة إلى أن أنشطة التطور المهني الأكثر ممارسة من المعلمين والمعلمات، هي: الاستفادة من تقارير المشرف التربوي، والمتابعة الهادفة للمستجدات ذات العلاقة بالعلوم، أو تعليمها عبر وسائل الإعلام المختلفة، في حين توصلت الدراسة إلى أن الأنشطة الأقل ممارسة هي الأنشطة المتعلقة بالممارسات التأملية، مثل: كتابة التقارير النقدية، وتوصلت الدراسة إلى أن

المصادر الذاتية، وزملاء المهنة تعد المصادر الأعلى لتطور المعلمين والمعلمات مهنيًا، وتعد الجامعات والجمعيات العلمية والتربوية من الأقل إسهامًا في تطور المعلمين والمعلمات مهنيًا، وأظهرت نتائج الدراسة كذلك أن أنشطة التطور المهني أسهمت في تعزيز الجوانب التربوية بشكل أكبر من إسهامها في تعزيز الجوانب العلمية لدى المعلمين والمعلمات، إذ رأى معلمو العلوم ومعلماته أن أنشطة التطور المهني أسهمت بشكل متوسط في تعزيز الجوانب العلمية، في حين أسهمت بشكل عال في تعزيز الجوانب التربوية، أما المعوقات التي حُدَّت من ممارسة المعلمين لأنشطة التطور المهني، فقد حصلت المعوقات ذات الطابع التنظيمي لبرامج التطور المهني على مستويات أعلى من حيث إعاقتها للتطور المهني للمعلمين والمعلمات.

وفي الإطار نفسه، هدفت دراسة الفجاء وآخرين (٢٠١٧) إلى دراسة واقع النمو المهني لمعلمي العلوم والرياضيات بمدارس المرحلة الابتدائية بدولة الكويت، إذ اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، إذ شملت عينة الدراسة ١١٥ معلماً من المستجيبين لأداة الدراسة التي صُمِّمت وفقاً لثلاثة مجالات، هي: أنشطة التطور المهني، ومصادره، ومعوقات التطور المهني، وقد توصلت الدراسة إلى أن أكثر أنشطة التطور المهني ممارسة لدى عينة الدراسة هي الاستفادة من وسائل التواصل الاجتماعي، والاستفادة من تقارير موجهي المواد وتوجيهاتهم، ولقد حققت فقرتان على درجة عالية في إسهامها بكونهما مصدرين؛ لممارسة المعلمين والمعلمات لأنشطة التطور المهني، هي: زملاء المهنة، والمصادر الذاتية (الكتب، والمجلات، والدوريات، إلخ...)، أما معوقات التطور المهني فقد تمثلت في: كثرة الأعباء الوظيفية، وكثرة المسؤوليات والواجبات العائلية.

ويرى كل من محمد وصديق (٢٠١٩) في دراسة بعنوان "تصور مقترح لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التطوير المهني للمعلم" هدفت إلى التعرف على واقع المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية، والوقوف على مدى فاعلية التصور المقترح؛ لتوظيف المستحدثات التكنولوجية لتدريب المعلمين، اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي؛ لملاءمته لطبيعة البحث، إذ استُخدمت الاستبانة أداة لجمع المعلومات من عينة البحث المكونة من (٢٥٠) معلماً ومعلمة من مجتمع البحث المتمثل في معلمي المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم، بعد جمع البيانات توصلت الباحثتان إلى عدد من النتائج كالآتي: أن توظيف المعلم لتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية يتم بدرجة عالية، وتوصلت إلى أن فاعلية التصور المقترح لتوظيف المستحدثات التكنولوجية لتدريب المعلم تؤدي إلى التطوير المهني للمعلم، بما يضمن مواكبة العملية التعليمية للتطور التكنولوجي، والعلمي الذي يشهده العالم في العصر الحالي.

تعقيب على الدراسات السابقة:

باستقراء الدراسات السابقة اتضح للباحثتين ما يأتي:

- ١- اتفقت الدراسات السابقة على استخدام المنهج الوصفي، وهذا ما سوف تتبناه الباحثتان في دراستهما الحالية.

- ٢- أجمعت كامل الدراسات السابقة على استخدام الاستبانة أداة للدراسة، وهذا ما سوف تعتمد عليه الباحثتان.
- ٣- أن معظم الدراسات السابقة مثل: دراسة البلوي والراجح (٢٠١٢)، والشمراني وآخرين (٢٠١٣)، والفجام وآخرين (٢٠١٧)، اتفقت على أهمية التطوير المهني للمعلمين في مجالاته كافة ومصادره.
- ٤- اتفقت دراسة البلوي والراجح (٢٠١٢)، والشمراني وآخرين (٢٠١٣) مع الدراسة الحالية في مجتمع الدراسة، وهو معلمو المرحلة المتوسطة والثانوية، بينما دراسة محمد (٢٠١٩)، اتفقت مع الدراسة الحالية في معلمي المرحلة الثانوية فقط، بينما اختلف مجتمع دراسة الفجام وآخرين (٢٠١٧)، إذ تمثلت بالمرحلة الابتدائية.
- ٥- لم تتناول أي دراسة سابقة واقع التطوير المهني لمعلمي الحاسب الآلي أو معلماته في المملكة العربية السعودية -على حد علم الباحثين- مما يضيف على الدراسة الحالية الجدة والأهمية.

الطريقة والإجراءات

تضمن هذا المحور وصف منهج البحث، وتحديد مجتمع البحث والعينة، وأدوات البحث مع تحديد طرائق التحقق من صدقها، وثباتها، ووصفاً لإجراءات تطبيق البحث، وأخيراً الأساليب الإحصائية، وفيما يأتي توضيح ذلك:

منهج البحث:

اتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي؛ لملاءمته لطبيعة البحث وأهدافه، إذ يعرفه العساف (٢٠١٦) بأنه: "المنهج الذي يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها" (ص ٣٣٩).

مجتمع البحث وعينته:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلتين: الثانوية والمتوسطة في منطقة الرياض بالفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٠-١٤٤١ هـ، والبالغ عددهن ٧٣٨ معلمة (وزارة التعليم، ٢٠١٩). بينما تتكون عينة البحث من (١٦٤) معلمة من معلمات الحاسب وتقنية المعلومات للمرحلتين: الثانوية والمتوسطة في منطقة الرياض بالفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٠-١٤٤١ هـ، المستجيبات لأدوات الدراسة بعد استبعاد الاستبانات ناقصة البيانات من بين الاستبانات الواردة، والإبقاء فقط على المستوفيات لجميع بياناتهن من مجتمع الدراسة.

أما اختيار عينة البحث، فكان بالطريقة العشوائية البسيطة، وهي الطريقة التي يكون فيها لكل فرد في المجتمع فرصة الاختيار نفسها، دون ارتباط ذلك الاختيار باختيار فرد آخر من المجتمع (عباس وآخرون، ٢٠٠٧)، ويبين جدول (١) خصائص عينة الدراسة من حيث المؤهل والخبرة.

جدول (١) خصائص عينة الدراسة

المتغير	المرحلة الدراسية		المجموع
	المتوسطة	الثانوية	
المؤهل العلمي	٦٦	٥٩	١٢٥
بكالوريوس	٩	٢٩	٣٨
ماجستير	٠	٠	٠
دكتوراة	١	٠	١
أخرى	٢	٢	٤
عدد سنوات الخبرة	١٠	٩	١٩
أقل من سنة	٢٣	٤	٢٧
من سنة - إلى أقل من ٣ سنوات	٣٩	٧٥	١١٤
من ٣ سنوات - إلى أقل من ٦ سنوات			
من ٦ سنوات فأكثر			

أداة البحث

لتحقيق أهداف الدراسة أعدت الباحثتان استبانة، بُنيت وطوّرت بالاستعانة بالأدب التربوي، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، وكذلك استفيد من آراء بعض المتخصصين من العاملين في الحقل التربوي، وقد تكونت الاستبانة من (٤٢) فقرة، موزعة على ثلاثة محاور، وهي:

١. محور أنشطة التطور المهني التي مورست: ويهدف إلى التعرف على الأنشطة المختلفة التي مورست من المعلمات في تطورهن المهني خلال السنوات الثلاث الأخيرة، وتضمن ثمانية عشر نشاطاً للتطور المهني.

٢. محور المصادر التي أسهمت في تطور المعلمات: ويهدف إلى التعرف على مصادر المعلمات التي مورست أنشطة التطور المهني من خلالها في السنوات الثلاث الأخيرة، وتضمن عشرة مصادر للتطور المهني.

٣. محور معوقات ممارسة التطور المهني: ويهدف إلى التعرف على المعوقات التي حُدّت من ممارسة التطور المهني للمعلمات، وتضمن أربعة عشر معوقاً.

واستخدم مقياس ليكرت الخماسي (عالية جداً - عالية - متوسطة - منخفضة - منخفضة جداً)؛ لتحديد استجابات العينة لكل فقرة من فقرات الأداة، إذ تراوح مستوى استجابات أفراد العينة ما بين مستوى (عالية جداً)، ومُثِّلَت عددياً بالرقم (٥)، وبين مستوى (منخفضة جداً)، ومُثِّلَت عددياً بالرقم (١)، ولتفسير النتائج تم تقسيم مدى استجابات العينة لفقرات الأداة إلى فئات متساوية باستخدام المعادلة التالية:

طول الفئة = المدى / عدد مستويات الاستجابة = $5 / (5 - 1) = 5 / 4 = 1,25$
 ولذل فإن الفئات قد قُسمت بالاعتماد على طور الفئة، وذلك على النحو التالي:

- ممارسة منخفضة جداً: عندما يتراوح المتوسط الحسابي ما بين (١,٨ - ١).
- ممارسة منخفضة: عندما يتراوح المتوسط الحسابي ما بين (٢,٦٠ - ١,٨١).
- ممارسة متوسطة: عندما يتراوح المتوسط الحسابي ما بين (٣,٤٠ - ٢,٦١).
- ممارسة عالية: عندما يتراوح المتوسط الحسابي ما بين (٤,٢٠ - ٣,٤١).

- ممارسة عالية جداً: عندما يتراوح المتوسط الحسابي ما بين (٥,٠٠ - ٤,٢١).

صدق أداة الدراسة:

أ-الصدق الظاهري (الخارجي) للأداة:

للتحقق من صدق الاستبانة، والتأكد من قدرتها على قياس الغرض الذي أُعدَّت لقياسه فقد عُرضت في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين، وذوي الخبرة والكفاءة في مجالات البحث العلمي، والحاسب الآلي، والمناهج، بلغ عددهم (٤) محكمين؛ لإبداء ملحوظاتهم وآرائهم حول مضمون اللغة وسلامتها، ووضوح الفقرات وملاءمتها لأغراض الدراسة، من حيث شموليتها وتغطيتها لمجالات الدراسة، وقد أسفرت نتائج التحكيم على حصول معظم الفقرات على درجة اتفاق بين المحكمين، وتبين أن معظم فقرات الاستبانة جيدة، وتحمل صدقاً ظاهرياً جلياً، وملائماً للتطبيق على مجتمع الدراسة، وفي ضوء توجيهات المحكمين أجرى الباحثان التعديلات التي اتفق عليها المحكمون، وتعديل صياغة بعض الفقرات التي رأى المحكمون ضرورة صياغتها؛ حتى تزداد وضوحاً وملاءمة؛ لقياس ما وضعت لقياسه.

ب- صدق الاتساق الداخلي للأداة:

احتُسِب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور (المجال) الذي تنتمي إليه من المجالات الثلاثة سابقة الذكر، ويتضح في جدول رقم (٢)، إذ إنها جميعها دالة عند مستوى (٠,٠١).

جدول (٢)

معامل ارتباط العبارات بالدرجة الكلية لكل محور

الفقرات	المحور الأول	المحور الثاني	المحور الثالث
١	٠,٦٤٨**	٠,٤١٧**	٠,٤٩٦**
٢	٠,٥٧٢**	٠,٤١٧**	٠,٤٣٣**
٣	٠,٤٧١**	٠,٣٣٩**	٠,٤٩٩**
٤	٠,٦٩٥**	٠,٥٤٤**	٠,٥٢٦**
٥	٠,٤٨٧**	٠,٥٩٧**	٠,٤١٦**
٦	٠,٤١٤**	٠,٦٤٩**	٠,٤٣٦**
٧	٠,٦٦٠**	٠,٧١١**	٠,٥٠٤**
٨	٠,٤٥٩**	٠,٦٢٧**	٠,٤٤١**
٩	٠,٥٠١**	٠,٦٠٢**	٠,٥٠٣**

٠,٤٢٨**	٠,٤٧٠**	٠,٦٥٦**	١٠
٠,٦٠٩**	-	٠,٥٨٧**	١١
٠,٥٠٧**	-	٠,٦٩٤**	١٢
٠,٤٨٦**	-	٠,٦١٨**	١٣
٠,٣٠٨**	-	٠,٦٠٧**	١٤
-	-	٠,٤٤٠**	١٥
-	-	٠,٦٤١**	١٦
-	-	٠,٦٠٦**	١٧
-	-	٠,٥٧٦**	١٨

** دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠١).

ثبات أداة البحث:

للتأكد من ثبات الأداة حُسِب معامل ألفا كرونباخ (Chrobachys Alpha) للأداة عامة، ولكل محور من محاورها، ويوضح الجدول (٣) معامل الثبات للأداة عامة، ولكل محور من محاورها.

جدول (٣)

معامل ثبات الأداة ومحاورها

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات
المحور الأول: أنشطة التطور المهني.	١٨	٠,٩٨٣
المحور الثاني: مصادر التطور المهني.	١٠	٠,٩٤١
المحور الخامس: معوقات التطور المهني.	١٤	٠,٨٦٠
الثبات الكلي للأداة.	٤٢	٠,٩٧٤

ويتضح من الجدول (٣) أن معامل الثبات لمحاور الأداة تراوحت ما بين (٠,٨٦٠ - ٠,٩٨٣)، ومعامل الثبات الكلي للأداة بلغ ٠,٩٧٤، مما يشير إلى إمكان التعامل مع الأداة بدرجة عالية من الثقة؛ لأن معامل الثبات أعلى من (٠,٨٧)، وهذا دليل على أن معامل الثبات مقبول (Isaac & Michael, ١٩٩٥, p٣٥).

إجراءات تطبيق البحث:

تمثلت إجراءات الدراسة بالخطوات التالية:

١. تحديد محاور الدراسة للإجابة عن أسئلتها، بما يتناسب مع واقع التطور المهني، وظروفه في المملكة العربية السعودية، من خلال مراجعة الدراسات السابقة.
٢. عرضت أداة الدراسة في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية العلمية، وأُجريت التعديلات المناسبة حسب توصياتهم.
٣. بعد أن تأكدت الباحثتان من صدق أداة دراسته، وثباتها، وصلاحياتها للتطبيق، وإخراجها بصورتها النهائية، حصلت الباحثتان على خطاب تسهيل مهمة باحث، يوضح لمن يهمله الأمر تعريف الباحث، وهدف البحث والعينة.
٤. صممت الباحثتان الاستبانة إلكترونياً، وأُرسلت إلكترونياً لمفردات مجتمع الدراسة من معلمات الحاسب الآلي ومشرفاته، للمرحلتين: المتوسطة والثانوية.
٥. تفريغ البيانات ومعالجتها إحصائياً من خلال استخدام المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات الأداة، ولكل محور من محاورها.
٦. كتابة النتائج ومناقشتها، وكتابة التوصيات والمقترحات.

المعالجات الإحصائية:

نُفذت المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج (SPSS) الإحصائي، على الأساليب التالية:

١. النسب المئوية والتكرارات.
٢. المتوسطات الحسابية.
٣. الانحراف المعياري.
٤. اختبار (معامل) ألفا كرونباخ؛ للتحقق من ثبات فقرات الاستبانة.
٥. معامل ارتباط بيرسون؛ لقياس الصدق الداخلي الفقرات.

نتائج البحث ومناقشتها

إجابة السؤال الأول:

للإجابة عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة والمتمثل في "ما مدى ممارسة معلمات الحاسب الآلي لأنشطة التطوير المهني خلال السنوات الثلاث الأخيرة؟" استخدمت الباحثتان المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لحساب أنشطة التطوير المهني الأكثر ممارسة بين المعلمات في السنوات الثلاث الأخيرة، ويبين الجدول رقم (٤) المتوسط، والانحراف المعياري لكل فقرة من فقرات أنشطة التطوير المهني، وقد رُتبت تلك الممارسات بحسب المتوسط الحسابي.

جدول (٤)
إجابات أفراد العينة لمستوى أنشطة تطوّرهم المهني التي مارسوها خلال السنوات
الثلاث الأخيرة:

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الممارسة	الترتيب
١	أقرأ قراءات متخصصة ذات علاقة بالحاسب أو تعليم الحاسب.	٣,٨١	٠,٩٥	عالية	٤
٢	أحضر المؤتمرات، أو الندوات، أو المحاضرات في مجال تعليم الحاسب.	٣,١٥	١,١٣	متوسطة	٩
٣	أشارك في ورش عمل مرتبطة بمجال تعليم الحاسب.	٣,٥١	١,١٣	عالية	٧
٤	أشارك في لجان علمية، أو تربوية ذات علاقة بتعليم الحاسب.	٢,٩٤	١,٢٣	متوسطة	١٣
٥	أشارك في المنتديات الإلكترونية التربوية والعلمية (كزائر، أو خبير).	٣,١٠	١,٣٧	متوسطة	١٠
٦	أحضر برامج تدريبية ذات علاقة بتعليم الحاسب.	٣,٨٧	١,٠٨	عالية	٣
٧	أتواصل مع خبراء في مجال التعليم، أو بمجال تعليم الحاسب.	٣,٣٥	١,١٢	متوسطة	٨
٨	أحضر دروس الزملاء في التخصص في المدرسة نفسها أو في مدارس أخرى.	٣,٦٥	١,١١	عالية	٦
٩	أبادل الزيارات الصفية مع معلمات أخريات.	٣,٧٣	١,١١	عالية	٥
١٠	أكتب تقارير نقدية ذاتية عن ممارساتي التدريسية.	٢,٩٥	١,٢٧	متوسطة	١٢
١١	أستفيد من تقارير المشرف التربوي، وتوجيهاته.	٤,٢٤	٠,٨٥	عالية جداً	١
١٢	أدرب معلمات الحاسب في الميدان.	٢,٥٢	١,٣٣	منخفضة	١٧
١٣	أشارك في الإشراف على طالبات التربية الميدانية.	٢,١٠	١,٢٦	منخفضة	١٨
١٤	أواصل دراستي في تخصص تربوي، أو علمي.	٢,٩٧	١,٤٧	متوسطة	١١
١٥	أتابع المستجدات الهادفة ذات العلاقة بالحاسب، أو تعليمها عبر وسائل الإعلام المختلفة.	٤,٠٠	١,٠٤	عالية	٢
١٦	أعاون مع جهات، أو أفراد في إجراء أبحاث مرتبطة بمجال عملي.	٢,٦٠	١,٣٣	منخفضة	١٦

١٧	أجري بحثاً في ممارساتي التدريسية الشخصية؛ لهدف رفع مستوى الأداء، وليست متطلباً لنيل درجة علمية.	٢,٧٨	١,٣٦	متوسطة	١٤
١٨	أتواصل مع أولياء الأمور؛ لرفع مستوى أدائي التدريسي.	٢,٧٤	١,٣٩	متوسطة	١٥
المحور		٣,٢٠	٠,٨١	متوسطة	

يتضح من الجدول (٤) أن المتوسطات تتراوح ما بين (٢,١٠) بدرجة منخفضة إلى (٤,٢٤) بدرجة عالية جداً، أي أن درجة ممارسة تلك الأنشطة بحسب رأيهم كانت ما بين منخفضة، وعالية جداً، ولا يوجد بين تلك الفقرات فقرة حازت على متوسط أقل من درجة منخفضة في الأنشطة التي مارسوها، أي أن جميع الممارسات المذكورة في جدول (٤) ممارسة بدرجات مختلفة، تمتد من منخفضة إلى عالية جداً، وأن أعلى متوسط كان للفقرة رقم (١١) "الاستفادة من تقارير المشرف التربوي، وتوجيهاته" بدرجة عالية جداً، إذ بلغ المتوسط لهذه الفقرة (٤,٢٤)، وقد حازت الفقرة (١٣) "أشارك في الإشراف على طالبات التربية الميدانية" على أقل متوسط (٢,١٠)، وانحراف معياري قدره (١,٢٦) بدرجة ممارسة منخفضة لهذه الفقرة في التطور المهني للمعلم، وبلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (٣,٢٠)، وهو ما يقابل درجة ممارسة متوسطة، بما يشير إلى أن درجة ممارسة معلم الحاسب الآلي لأنشطة التطوير المهني متوسطة.

وعليه فإن الممارسة ذات درجة توفر عالية جداً للمعلم هي "أستفيد من تقارير المشرف التربوي، وتوجيهاته" بمتوسط (٤,٢٤) وانحراف معياري (٠,٨٥)، ويمكن عزو الممارسة العالية لهذا النشاط إلى الأثر الكبير للنظرية البنائية على الإشراف التربوي حيث أصبح يهدف إلى تمكين المعلم، والاهتمام بالجانب التطويري الإنمائي له؛ من خلال تزويده بالمعارف والمهارات والاتجاهات الإيجابية، التي تمكنه من أداء عمله بكفاءة عالية. حيث أن جميع أنشطة النمو المهني الأخرى تسعى في النهاية إلى تطوير أداء المعلم الصفي، وكثير من هذه الأنشطة تُخطط بناءً على المعلومات التي تستقى من الصف الدراسي، في هذا كانت الملاحظة الصفية ممارسة إشرافية لا غنى عنها لتطوير أداء المعلم. وتفسرها الباحثتان أيضاً بأن للمشرف سلطة (قوة معنوية ونظامية) يعتمد عليها في التأثير على من يعمل معهم من المعلمين حيث يجب على المعلم التنفيذ الإلزامي. وهذا ما أكد عليه العبد الكريم (١٤٣٣) بأن من مهام الإشراف الأساسية تنمية المعلم، وتطوير أدائه، فالمفهوم الحديث للإشراف ينأى به عن أسلوب التفتيش، وتتبع الأخطاء، أو حتى التقويم المجرد، وفي اتجاه آخر فقد توصلت المسكري وآخرون (٢٠١٧) بدراستهم إلى أن من أسباب ضعف أنشطة النمو المهني عدم ربط أنشطة التطوير المهني بتقويم المعلم من المشرف، وهذا ما يؤصل الدور الأساسي للمشرفين في النمو المهني للمعلمين، إضافة إلى استخدام نظام الإشراف بشكل مباشر في إدارات التعليم؛ لتقييم مستوى أداء المعلمين بكونه وسيلة

وحيدة، مما يجعل المعلم يهتم في تطوير أدائه، والإفادة من توجيهات مشرفه (الرويلي، ٢٠٠٤؛ والسقاف، ٢٠٠٤). وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه البلوي والراجح (٢٠١٢) والشمراني وآخرون (٢٠١٣)، بأن الاستفادة من تقارير المشرف التربوي، وتوجيهاته من أهم أنشطة تطور معلمي الرياضيات والعلوم مهنيًا، لكن تختلف مع نتيجة دراسة الشديقيات (٢٠١٤) في أن دور المشرفين التربويين في تطوير الأداء المهني لمعلمي الدراسات الاجتماعية في مديرية التربية والتعليم في محافظة المفرق جاء بدرجة متوسطة، وترى الباحثتان أن ذلك يُعزى إلى اختلاف البيئة التعليمية.

وأقل أنشطة التطور المهني ممارسة من عينة الدراسة، أي تلك التي حازت على درجة توفر منخفضة بلغت ثلاثة أنشطة مرتبة من الأقل كما يأتي: المشاركة في الإشراف على طالبات التربية الميدانية بمتوسط (٢,١٠)، وتدريب معلمات الحاسب في الميدان بمتوسط (٢,٥٢)، والتعاون مع جهات، أو أفراد في إجراء أبحاث مرتبطة بمجال العمل (٢,٦٠)، وعليه يتضح أنه لا يوجد دور للمعلمات في الإشراف على طالبات التربية الميدانية، ولا في تدريب معلمات الحاسب في الميدان، أو إجراء البحوث المرتبطة بمجال العمل، مما يؤثر سلباً في تطورهم المهني في المجالات المختلفة، وهذا يُعزى إلى أن الممارسات الإشرافية والتدريبية تُبنى على أبعاد نظرية وفهم عميق، فكما أن الإغراق في التنظير لا يفيد الواقع التربوي كثيراً، فكذلك الإفراط في العملية دون التأصيل والتأطير النظري لا ينتج عملاً متماسكاً مثمراً، بل ينتج أعمالاً متناثرة لا تستند إلى أسس نظرية ولا ينعظمها نظام نظري يشد كيانه. فلا فائدة كبيرة ترتجي من عمل لا تسنده نظرية سليمة. فعادة لا يرى المعلمون والتربويون أن عملهم يعتمد على النظرية، وإنما يتحدثون دائماً أنهم يعتمدون على ما يمكن تطبيقه عملياً أو ما ينفع فعلياً. إلا أنه من المؤكد أن عدم ظهور النظرية لدى الممارسين من التربويين لا يعني عدم وجودها، فغاية الأمر أنها غير مدركة أو غير مبنية بشكل واضح ومتماسك، فعندما يقول التربوي إنه ليس لديه نظرية فإن هذا يعني فقط أنه لا يستطيع صياغتها أو بيانها. وتفسر الباحثتان هذه النتيجة بأن تلك الأنشطة تتطلب مبادرات من جهات رسمية أخرى، وليست متعلقة بقرار منفرد من معلمة، بالإضافة إلى عدم وجود حوافز مادية أو معنوية تدعو المعلمة للمشاركة في تلك الأنشطة، وإلى ضعف ثقافة ممارسة البحوث الإجرائية لدى المعلمات وعدم حصولهن على أي دورات تأهيلية أو تثقيفية في هذا المجال، وسيادة الوهم لدى المعلمين بعدم القدرة على إجراء البحوث، وأن القادرين على إجراء البحوث التربوية هم فقط الباحثون الأكاديميون، مع أن الأكاديميون ينقصهم كثيراً الجانب العملي، وهو مهم في مصداقية البحث، والمعلمون هم الذين في ميدان التدريس الحقيقي وأجدد الناس بتطبيق البحوث على مهنتهم. هذا ما أكدت عليه دراسة المزيني والمزروع (٢٠١٢) من خلو خطط المقررات وتوصيفاتها في مؤسسات إعداد المعلمات في مدينة الرياض، مثل: جامعة الأميرة نورة، وجامعة الملك سعود، وجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، من مفهوم البحث الإجرائي ومهاراته، واتضح من مراجعة الباحثتين لبرامج تدريب المعلمات الخاصة بخطة

تدريب المعلمات خلّوها من مفهوم البحث الإجرائي حسب ما تشير إليه خطة الإدارة العامة للبرامج التدريبية لجميع مناطق المملكة والمحافظات لدى إدارة التدريب التربوي، وتؤكد الدراسة ضرورة إنشاء وحدة خاصة بالبحث الإجرائي تابعة لإدارة الإشراف التربوي، إذ تساعد المعلمات على حل المشكلات التدريسية، وتحدد المشكلات التي يشترك فيها عدد كبير من المعلمات، إذ تتيح لهن فرصة إجراء البحث الإجرائي التعاوني، أو التشاركي بالتنظيم مع باحث أكاديمي وتتفق هذه النتائج ونتائج العامري (٢٠١٧) على وجود احتياج إلى التواصل مع الخبراء في الميدان التربوي وذوي الكفاءة؛ لتبادل الخبرات، وحل المشكلات وإجراء البحوث الإجرائية وتبادل نتائجها، أما باقي الأنشطة فقد كانت درجة وجودها ما بين متوسطة وعالية.

إجابة السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني والمتمثل في "ما مصادر التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي خلال السنوات الثلاث الأخيرة؟" استُخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية؛ لتحديد مدى إسهام المصادر المذكورة في أداة الدراسة في ممارسة معلمات الحاسب الآلي لأنشطة التطوير المهني، ويبين جدول (٥) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات محور مصادر التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي.

جدول (٥)

مصادر التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهن

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الممارسة	الترتيب
١	المصادر الذاتية والكتب- المجالات- الدوريات- المكتبات- المواقع الإلكترونية... إلخ.	٤,٣٤	٥٦.	عالية جداً	٢
٢	المدرسة (برامج تنظمها المدرسة).	٣,٥٣	٩٦.	عالية	٧
٣	زملاء المهنة: التواصل المباشر مع معلمي الحاسب داخل المدرسة أو خارجها (في ما يختص بتعليم الحاسب).	٤,٣٨	٧٠.	عالية جداً	١
٤	المشرفة التربوية.	٣,٩٢	٩٥.	عالية	٤
٥	إدارة التعليم (برامج ولقاءات تنظمها إدارة التعليم).	٣,٤٨	١,٠٥	عالية	٨
٦	الجامعات (من خلال المؤتمرات، واللقاءات، وورش العمل، وبرامج التدريب، ودراسة مقررات في الجامعات).	٣,٤٦	١,٢٠	عالية	٩
٧	المؤسسات الأهلية "برامج تقدمها، أو تشرف عليها، أو تمويلها بنوك، شركات...".	٣,١١	١,٢٦	متوسطة	١٠

٨	ورش العمل، واللقاءات، والتدريب، وغيرها التي تنطلق من المؤسسات، والجمعيات العلمية المتخصصة.	٣,٥٤	١,١٩	عالية	٦
٩	الخبراء والمختصون في الحاسب، أو التربوية.	٣,٧٣	١,٠٦	عالية	٥
١٠	وسائل الإعلام المختلفة.	٤,١٢	.٩٨	عالية	٣
المحور.		٣,٨٥	.٦٨	عالية	

يبين الجدول رقم (٥) متوسطات أفراد العينة المستجيبين للدراسة على مصادر التطور المهني لديهم بحسب وجهة نظرهم، إذ يتضح أن المتوسطات تتراوح ما بين (٤,٣٨) بدرجة عالية جداً إلى (٣,١١) بدرجة متوسطة، ولم يحصل أي مصدر على درجة منخفضة جداً في إسهامه بكونه مصدراً للتطور المهني، بل إن مدى إسهام المصادر في التطور المهني للمعلمات تراوحت ما بين العالية جداً والمتوسطة، وتشير النتائج إلى أن معلمات الحاسب الآلي من أفراد العينة قد قدروا المتوسط الكلي لمحور مصادر النمو المهني بقيمة متوسط حسابي، قدرها (٣,٨٥)، وهو ما يقابل درجة ممارسة عالية، بما يُشير إلى أن معلمات الحاسب الآلي يرين أن مصادر نموهن المهني متوفرة بدرجة عالية.

في حين أعلى متوسط كان زملاء المهنة: التواصل المباشر مع معلمي الحاسب داخل المدرسة، أو خارجها (فيما يختص بتعليم الحاسب) الذي يعدّ المصدر الأول الذي أسهم في التطور المهني للمعلمات بدرجة عالية جداً، إذ بلغ المتوسط لهذه الفقرة (٤,٣٨)، وتعبها الفقرة "المصادر الذاتية والكتب- المجلات- الدوريات- المكتبات- المواقع الإلكترونية... إلخ" بمتوسط (٤,٣٤)؛ ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن الثقافة المهنية المشتركة من سمات مهنة التدريس في المدارس المعاصرة من خلال: التشارك المهني والعمل الجماعي، والشورى في اتخاذ القرار، والرؤية المشتركة ومجتمعات التعلم المهنية وتمثل ممارسات تربوية ناجحة. فالعمل الانفرادي المتناثر الخالي من حس المسؤولية الجماعية لا يمكن أن تؤتي ثماراً ذات قيمة. وكون تلك المصادر أكثر قرباً وإتاحة للمعلمات، فالمعلمات لديهن مصادرهن الذاتية؛ للتطور المهني، مثل: قراءة الكتب، والمجلات، والمكتبات، والمواقع الإلكترونية، والاحتكاك والتواصل السهل والمباشر مع الزملاء مما يتيح فرصة كبيرة؛ لتبادل الخبرات التي تسهم في تطوير المعلمين مهنيّاً، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصل إليه الشمراني وآخرون (٢٠١٣) في أن المصادر الذاتية وزملاء المهنة، تعدّ من المصادر ذات المستوى الأعلى إسهاماً في التطور المهني لعينة الدراسة حسب وجهة نظرهم.

وقد حازت الفقرة "المؤسسات الأهلية" على برامج تقدّمها، أو تشرف عليها، أو تمولها بنوك، شركات... على أقل متوسط (٣,١١) وانحراف معياري، قدره (١,٢٦) بدرجة إسهام متوسطة لهذه الفقرة في التطور المهني للمعلمات، وتُفسر الباحثان هذه النتيجة قلة شراكة وزارة التعليم مع القطاع الخاص للإسهام في تحقيق الجودة وتمكين وزارة التعليم من استكمال دورها المحوري في بناء جيل متسلح بالمعرفة ودفع عجلة التنمية. وهذا ما أكدته دراسة البلوي والراجح (٢٠١٢) أن

السبب يعود إلى عدم وجود شراكة بين القطاع الخاص ووزارة التعليم، وتفعيل إسهام القطاع الخاص في التطور المهني، وقد كانت الفقرة الوحيدة التي حازت على درجة إسهام متوسطة من بين المصادر المذكورة في هذا المحور.

ولقد حققت ثماني فقرات درجة عالية في إسهامها بكونها مصدراً لممارسة المعلمات لأنشطة التطور المهني، وهذه الفقرات بحسب متوسطها الحسابي هي على التوالي كما يأتي: وسائل الإعلام المختلفة، والمشرف التربوي، والخبراء والمختصون في الحاسب أو التربية، ورش العمل واللقاءات والتدريب وغيرها التي تنطلق من المؤسسات والجمعيات العلمية المتخصصة، والمدرسة (برامج تنظمها المدرسة)، وإدارة التعليم (برامج ولقاءات تنظمها إدارة التعليم)، والجامعات (من خلال المؤتمرات واللقاءات وورش العمل، وبرامج التدريب ودراسة مقررات في الجامعات). وهذه من المعايير المهنية للمعلمين في المملكة العربية السعودية، كما اعتمدتها هيئة تقويم التعليم العام (٢٠١٦).

ويلحظ أن الفقرة "الجامعات" (من خلال المؤتمرات واللقاءات وورش العمل وبرامج التدريب ودراسة مقررات في الجامعات) "بكونها مصدراً من مصادر التطور المهني حققت درجة عالية، وورش العمل واللقاءات والتدريب وغيرها التي تنطلق من المؤسسات والجمعيات العلمية المتخصصة" حققت درجة عالية، مما يدل على دورها الفعلي؛ لتطوير المعلمات في المملكة العربية السعودية، علماً بأنها من أهم نماذج التطور المهني وأساليبه للمعلمين التي أشار إليها سباركز ولوكز (Sparks & Loucks, ١٩٨٩).

إجابة السؤال الثالث:

للإجابة عن السؤال الثالث والمتمثل في "ما معوقات التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهن؟" فقد استخدمت الباحثتان المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد درجة إسهام المعوقات المذكورة في أداة الدراسة في عدم ممارسة معلمات الحاسب الآلي لأنشطة التطور المهني، ويوضح الجدول (٦) المعوقات للتطور المهني لمعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهن.

جدول (٦)

معوقات التطور المهني لمعلمات الحاسب الآلي من وجهة نظرهن

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الممارسة	الترتيب
١	كثرة الأعباء الوظيفية.	٤,٥٠	٠,٤٩	عالية جداً	١
٢	تعارض أنشطة التطور المهني مع وقت الدوام الرسمي.	٤,٢٥	٠,٩٤	عالية جداً	٣
٣	تطلب أنشطة التطور المهني أوقات خارج وقت الدوام الرسمي.	٣,٧٨	١,١٥	عالية	٧
٤	بعد المسافة بين مقر السكن	٤,٢١	٠,٩٤	عالية	٤

	والعمل ومكان عقد النشاط التدريبي، أو العلمي.			جداً	
٥	ممانعة إدارة المدرسة لمشاركتي في أنشطة التطوير المهني.	٣,٠٤	١,٢٥	متوسطة	١٣
٦	ضعف الحوافز المادية للمشاركة في أنشطة التطور المهني.	٣,٨٧	١,٢١	عالية	٦
٧	الشعور بكفاية تأهيلي خلال سنوات الدراسة.	٢,٨٤	١,٢٠	متوسطة	١٤
٨	الشعور بضعف فاعلية موضوعات أنشطة التطور المهني في واقع التدريس.	٣,٤٧	١,١٩	عالية	١١
٩	كثرة المسؤوليات والواجبات العائلية.	٤,٣٢	٠,٩٢	عالية جداً	٢
١٠	التكلفة المادية التي تتطلبها المشاركة في أنشطة التطور المهني.	٣,٦٩	١,١٦	عالية	٨
١١	ضعف انسجام أنشطة التطوير المهني مع حاجات معلم الحاسب.	٣,٥٧	١,٢٣	عالية	٩
١٢	ضعف الإعلان عن برامج التطور المهني.	٣,٥٣	١,١٩	عالية	١٠
١٣	ضعف كفاءة مقدم برامج التطوير المهني.	٣,٤٥	١,١٠	عالية	١٢
١٤	محدودية أنشطة التطور المهني المتاح.	٤,٠١	١,٠٤	عالية	٥
المحور		٣,٨٨	٠,٥٧	عالية	

ويبين الجدول رقم (٦) متوسطات أفراد العينة المستجيبين للدراسة على معوقات التطور المهني لديهم بحسب وجهة نظرهم، إذ يتضح أن المتوسطات تتراوح ما بين (٤,٥٠) بدرجة عالية جداً إلى (٢,٨٤) بدرجة متوسطة، ولم يحصل أي معوق على درجة منخفضة جداً، بل تراوحت ما بين العالية جداً والمتوسطة، وتشير النتائج إلى أن معلمات الحاسب الآلي من أفراد العينة قد قدرن المتوسط الكلي لمحور معوقات النمو المهني بقيمة متوسط حسابي، قدرها (٣,٨٨)، وهو ما يقابل درجة ممارسة عالية، بما يُشير إلى أن معلمات الحاسب الآلي يرين أن معوقات نموهن المهني عالية التأثير.

ولقد حققت أربع فقرات درجة عالية جداً في كونها معوقاً من معوقات ممارسة المعلمات لأنشطة التطور المهني، وهذه الفقرات بحسب متوسطها الحسابي هي على التوالي كما يأتي: كثرة الأعباء الوظيفية، وكثرة المسؤوليات والواجبات العائلية،

وتعارض أنشطة التطور المهني مع وقت الدوام الرسمي، وبعد المسافة بين مقر السكن والعمل ومكان عقد النشاط التدريبي أو العلمي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة البلوي والراجح (٢٠١٢)، وتفسرها الباحثتان بأن ذلك يرجع إلى تمكين المعلمين و إعطائهم شيء من السلطة والحرية في اتخاذ القرار و تحفيزهم على التصرف بوصفهم مهنيين وتحملهم في مقابل ذلك، مسؤولية ما يقومون به من أعمال انعكس على كثرة أعبائهم الوظيفية. بالإضافة لكثرة الحصص الموكلة لمعلمات الحاسب الآلي في الأسبوع حيث تبلغ أربعاً وعشرين حصة أسبوعياً، تحتاج إلى تعويضها في حال مشاركتها في تلك البرامج، إضافة إلى الأعباء الأخرى التي ترهق معلمات الحاسب خارج أوقات الدوام الرسمي من الإعداد والتحضير، مما يقلل رغبتهم في حضور برامج التطور المهني، وكما يتم مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين لابد من مراعاة برامج النمو المهني لظروف المعلمات، وأن ضمان نجاحها يتوقف على استنادها إلى تحليل دقيق لاحتياجات معلمات الحاسب الآلي فيما يتعلق بوقت النمو المهني ومكانه المناسب لهن؛ حتى يتسنى ضمان مشاركتهن وتفاعلهن.

أما أقل الفقرات متوسطاً فقد كانت ما يأتي: "الشعور بكفاية تأهيلي خلال سنوات الدراسة"، على درجة متوسطة، ومتوسط بلغ (٢,٨٤) وانحراف معياري (١,٢٠)، وجاءت في الترتيب (١٤) فقد أعدته المعلمات من أقل المعوقات تأثيراً في تطورهن المهني، ويمكن أن يُعزى ذلك إلى أثر النظرية البنائية الكبير على عناصر العملية التربوية من طرق تدريس، و وسائل تدريس و عملية تقويم و دورها الحديث في منظومة العملية التعليمية، وهذا يستلزم أن يكون المعلم نامياً متطوراً في مهاراته وأساليبه ومعارفه، وهذا يختلف عما توصلت إليه الفجاء وآخرون (٢٠١٧)؛ وترى الباحثتان أن هذا الاختلاف يرجع لاختلاف طبيعة مادة الحاسب الآلي المتطورة والمتجددة دائماً عن مادتي الرياضيات والعلوم، تليها بالترتيب (١٣) "ممانعة إدارة المدرسة المشاركين في أنشطة التطور المهني" بمتوسط (٣,٠٤)، مما يدل على وجود قيادية تربوية داخل المدرسة لها رؤية تتحدد من خلالها أهدافها، مستثمرة كل طاقات المعلمات على أفضل وجه، فهي مساندة لعملية النمو المهني لهن، ومن ثم تذليل الصعاب التي تحول دون نموهن المهني، فالتطوير المهني في حقيقته هو مساعدة المدرسة لتصل إلى أفضل ما يمكنها في حدود إمكانياتها الحالية. وتُعزى أيضاً إلى توجيهات إدارة التدريب التربوي بضرورة حضور المعلمات للدورات التدريبية. أما باقي المعوقات فقد كانت درجة وجودها عالية.

ملخص النتائج والتوصيات

من خلال العرض السابق فإن البحث الحالي توصل إلى النتائج التالية:

١. تشير نتائج الدراسة إلى أن معلمات الحاسب الآلي من أفراد عينة الدراسة قد قدرن المتوسط الكلي لمحور أنشطة النمو المهني بقيمة قدرها (٣,٢٠)، وهو ما يقابل درجة ممارسة متوسطة، وقد توزعت نسب الموافقة على عبارات المحور ما بين ممارسة عالية جداً للفقرة رقم (١١) التي تنص على "أستفيد من تقارير المشرف

التربوي، وتوجيهاته"، وعالية للفقرات (١٥,٩,٨,٦,٣,١)، ومتوسطة للفقرات رقم (١٨,١٧,١٤,١٠,٧,٥,٤,٢) ومنخفضة للفقرات (١٦,١٣,١٢) التي تنص على "أدرب معلمات الحاسب في الميدان"، و"أشارك في الإشراف على طالبات التربية الميدانية"، و"أعاون مع جهات، أو أفراد في إجراء أبحاث مرتبطة بمجال عملي".
وبناءً على ما سبق من نتيجة؛ فإن الباحثين توصيان ذوي الاختصاص بما يأتي:

- على المراكز والكراسي البحثية في الجامعات التعاون مع التعليم العام، وتشجيع المعلمات على إجراء البحوث وتدريبهن على القيام بها.
- تشجيع المعلمات على المشاركة في الإشراف على طالبات التربية الميدانية.
- إتاحة الفرصة للمعلمات؛ لمواصلة دراستهن العليا، وتسهيل إجراءات التفرغ للدراسة.

٢. وتشير النتائج إلى أن معلمات الحاسب الآلي من أفراد العينة قد قدرن المتوسط الكلي لمحور مصادر النمو المهني بقيمة متوسط حسابي، قدرها (٣,٨٥)، وهو ما يقابل درجة ممارسة عالية، وقد توزعت نسب الموافقة على عبارات المحور ما بين ممارسة عالية جداً للفقرتين رقم (٣,١) التي تنص على "المصادر الذاتية والكتب- المجالات- الدوريات- المكتبات- المواقع الإلكترونية... إلخ"، وزملاء المهنة: التواصل المباشر مع معلمي الحاسب داخل المدرسة أو خارجها (فيما يختص بتعليم الحاسب) ". وعالية للفقرات (١٠,٩,٨,٦,٥,٤,٢)، ومتوسطة للفقرة (٧) التي تنص على "المؤسسات الأهلية (برامج تقدمها، أو تشرف عليها، أو تمويلها بنوك، شركات...)" .

وبناءً على ما سبق من نتيجة؛ فإن الباحثين توصيان ذوي الاختصاص بما يأتي:

- حث المعلمات على تنويع مصادر التطوير المهني وأنشطته، والاستفادة من الإمكانات الرسمية وغير الرسمية المتاحة.
- توعية مقدمي برامج التطوير المهني بأهمية تنويع مصادر التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي، وخاصة التي تعتمد على جهود المعلمة الذاتية في تحصيلها.
- توسيع الشراكة بين المؤسسات الأهلية، ووزارة التعليم، والجامعات، والجمعيات العلمية؛ لهدف التوسع في أنشطة التطوير المهني ومصادره لمعلمات الحاسب.

٣. وتشير النتائج إلى أن معلمات الحاسب الآلي من أفراد العينة قد قدرن المتوسط الكلي لمحور معوقات النمو المهني بقيمة متوسط حسابي، قدرها (٣,٨٨)، وهو ما يقابل درجة ممارسة عالية، وقد توزعت نسب الموافقة على عبارات المحور ما بين ممارسة عالية جداً للفقرات (٩,٤,٢,١) التي تنص على "كثرة الأعباء الوظيفية"، وتعارض أنشطة التطوير المهني مع وقت الدوام الرسمي"، وبعد المسافة بين مقر السكن والعمل ومكان عقد النشاط التدريبي، أو العلمي"، وكثرة المسؤوليات والواجبات العائلية". وعالية للفقرات (١٤,١٣,١٢,١١,١٠,٨,٦,٣)، ومتوسطة للفقرتين (٧,٥) التي تنص على "ممانعة إدارة المدرسة لمشاركتي في أنشطة التطوير المهني"، والشعور بكفاية تأهيلي خلال سنوات الدراسة".

وبناءً على ما سبق من نتيجة؛ فإن الباحثين توصيان ذوي الاختصاص بما يأتي:

- تصميم خطة متكاملة؛ لتحفيز تطور المعلمين مهنيًا، أخذين في الاعتبار تذليل المعوقات التي يمكن أن تسهم في الحد من الممارسة الفاعلة لأنشطة التطور المهني لدى معلمات الحاسب الآلي.

مقترحات لأبحاث مستقبلية

على ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج، يمكن طرح بعض البحوث المقترحة كما يأتي:

- دراسة مدى ارتباط برامج التطور المهني المقدمة بحاجات التطور المهني لدى معلمات الحاسب الآلي.
- دراسة موازنة بين واقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في المملكة العربية السعودية وواقع التطوير المهني لمعلمات الحاسب الآلي في دولة سنغافورة.

المراجع

المراجع العربية:

١. أبو سل، محمد عبدالكريم. (١٩٩٨). أساسيات البحث العلمي والثقافة المكتبية. عمان: دار الفكر.
٢. أبو شاويش، فاطمة على أحمد، و الأغا، محمد عثمان. (٢٠١٦). معوقات تطبيق برنامج التطوير المهني المستمر للمعلم القائم على المدرسة (SBTD) في مدارس وكالة الغوث بمحافظات غزة، وسبل التغلب عليها رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة.
٣. أبو حسين، محمد كمال. (٢٠٠٤). برنامج تدريبي مقترح لتنمية الكفايات التعليمية لدى معلمي العلوم الزراعية بالمدارس الثانوية الزراعية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة المنوفية، شبين الكوم.
٤. أبوسالم، حاتم. (٢٠١٠). المعوقات التي تواجه تدريب معلمي التربية الرياضية أثناء الخدمة بمحافظات غزة، مجلة جامعة النجاح للأبحاث، ٢٤(٦)، ١٨٣٣ - ١٨٥٦.
٥. أبو علي، حازم أحمد. (٢٠١٧). دور مديري المدارس في تنمية الأدوار المتجددة للمعلمين في وكالة الغوث الدولية بمحافظات غزة وعلاقته برضاهم الوظيفي. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
٦. الأنصاري، عيسى بن حسين. (٢٠٠٤) تدريب المعلمين أثناء الخدمة بالمملكة العربية السعودية. مجلة البحوث النفسية والتربوية، ١٩(٣)، ٣٢-٥٩.
٧. بازعة، عصام. (١٤٢٩). تقويم أداء معلمي اللغة العربية في تدريس القراءة في ضوء المهارات اللازمة لتنمية التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالعاصمة المقدسة. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة أم القرى: مكة المكرمة.

٨. البدرى، سليمة بن خميس.(٢٠١٤). مدى فاعلية برامج التربية المهنية الموجهة لمعلمي مرحلة التعليم ما بعد الأساسي بسلطنة عُمان. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة نزوى، سلطنة عُمان.
٩. البلوي، عبدالله سليمان و الراجح، نوال محمد.(٢٠١٢). واقع التطور المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات في المملكة العربية السعودية. الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية(جستن)، العدد ٣٨، ٤٣-٧٨.
١٠. الرويلي، سعود حبيب.(٢٠٠٤). واقع ممارسة المشرف التربوي لمهامه في تطوير النمو المهني لمعلمي الرياضيات في المرحلة المتوسطة في منطقة الحدود الشمالية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
١١. الزايد، زينب. (١٤٣٣). ممارسة التعلم النشط ومعوقاته في تعليم العلوم الشرعية بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
١٢. زغلول، برهامي و عبدالعزيز، حمدي.(٢٠٠٧). نموذج مقترح لتكوين معلم العلوم التجارية في مصر في ضوء معايير ضبط الجودة. مؤتمر تطوير مناهج التعليم في ضوء معايير الجودة، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. كلية التربية، جامعة عين شمس. القاهرة ٢٥-٢٦ يوليو.
١٣. السقاف، إيمان طه.(٢٠٠٤). دور المشرفة التربوية في النمو المهني لمعلمات الرياضيات بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.
١٤. سكران، محمد محمد.(٢٠٠٥). على طريق التنمية المهنية المستمرة للمعلم العربي. المؤتمر العلمي السادس لكلية التربية بالفيوم(التنمية المهنية المستدامة للمعلم العربي)، مصر ٢، ص ص ٦٣-٦٩.
١٥. الشديفات، باسل حمدان.(٢٠١٤). دور المشرفين التربويين في تطوير الأداء المهني لمعلمي الدراسات الاجتماعية في مديرية التربية والتعليم للواء البادية الشمالية الغربية في محافظة المفرق. مجلة جامعة دمشق، ٣٠(٢)، ٢٩٩-٣٣٩.
١٦. الشمراني، سعيد محمود الدهمش، عبدالولي حسين و القضاة، باسل محمد و الرشود، جواهر سعود.(٢٠١٣). واقع التطور المهني لمعلمي العلوم في المملكة العربية السعودية من وجهة نظرهم. مجلة رسالة الخليج العربي، العدد ١٢٦، ٢١٥-٢٦١.
١٧. شوق، محمود أحمد و سعيد، محمد مالك.(١٩٩٦). تربية المعلم للقرن الحادي والعشرين(ط١). الرياض: مكتبة العبيكان.
١٨. الصاعدي، عبدالهادي براك.(٢٠١٤). معوقات التنمية المهنية للمعلمين من وجهة نظر المشرفين التربويين بمنطقة المدينة المنورة التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة، المملكة العربية السعودية.
١٩. العامري، محمد عمر.(٢٠١٧). قضايا معاصرة في الإدارة التربوية. الأردن: دار المعتز للنشر والتوزيع.

٢٠. عباس، محمد خليل وآخرون. (٢٠٠٧). مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس (ط٦). عمان: دار المسيرة .
٢١. عبدالسلام، عبدالسلام مصطفى. (٢٠٠٩). أساسيات التدريس والتطوير المهني للمعلم. القاهرة: دار الفكر العربي.
٢٢. عبدالكريم، راشد. (١٤٣٣). الإشراف التربوي الأسس والممارسات. الرياض: مكتبة الرشد.
٢٣. العساف، صالح. (٢٠١٦). المدخل إلى البحث في العلم السلوكية. الرياض: دار الزهراء.
٢٤. العلي، ريم. (١٤٢٨). تقويم معلمات العلوم الشرعية في المرحلة المتوسطة في ضوء المعايير المقترحة لجودة الأداء التدريسي. رسالة ماجستير غير منشورة. قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الملك سعود: الرياض.
٢٥. الفجام، حسن محمد و المنصوري، مشعل بدر و الدولية، عبدالرحمن عبدالله. (٢٠١٧). واقع النمو المهني لمعلمي العلوم والرياضيات بمدارس المرحلة الابتدائية بدولة الكويت. مجلة جامعة الأزهر، كلية التربية، ٢٠، (١٧٦)، ٥٨٣-٦١٥.
٢٦. كامل، مصطفى. (٢٠٠٤). التنظيم الذاتي للتعلم والنمو المهني للمعلم. بحث مقدم للمؤتمر العلمي السادس عشر، المجلد الثاني، جامعة عين شمس، القاهرة: دار الضيافة.
٢٧. محمد، سامية عبدالله عيسى، و صديق، مختار عثمان. (٢٠١٩). تصور مقترح لاستخدام المستحدثات التكنولوجية في التطوير المهني للمعلم. مجلة الدراسات العليا: جامعة النيلين - كلية الدراسات العليا، ١٣ (٥٠)، ٢٢٤ . ٢٥٠-
٢٨. محمد، سلوى. (٢٠١٠). أهم أدوار المعلم الداعمة للتنمية المهنية. مجلة الثقافة والتنمية بمصر، ٩ (٣٧)، ٢٨-١٤ .
٢٩. محمد، ماهر. (٢٠١١). الاعتماد المهني وعلاقته بالتنمية المهنية المستدامة للمعلم في عصر التدفق المعرفي. المجلة العلمية بجامعة أسيوط، ٢٧ (٢)، ٥٣-١٧.
٣٠. المزيني، تهاني عبدالرحمن و المزروع، هيا محمد. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية مهارات البحث الإجرائي ومفهوم تعليم العلوم لدى معلمات العلوم أثناء الخدمة. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإسلامية بجامعة الملك سعود، ٢٤ (٢)، ٥٨٥-٦١٨.
٣١. المسكري، علياء بنت سعيد بن محمد و عيسان، صالحة عبدالله يوسف و صلاح الدين، نسرين صالح محمد. (٢٠١٧). تطوير برامج الإنماء المهني للمعلمين بسلطنة عمان بالإفادة من خبرة سنغافورة. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة السلطان قابوس، مسقط.

٣٢. نصر، محمد.(٢٠٠٩). رؤى المستقبل نحو تطوير إعداد المعلم العربي وتدريبه ونموه المهني وتوعيته في ضوء معايير الجودة لتطوير التعليم قبل الجامعي. ورقة مقدمة إلى المؤتمر القومي السنوي السادس عشر بعنوان التعليم الجامعي العربي ودوره في تطوير التعليم الجامعي. مصر : مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس.
٣٣. الهنائي، أحمد و العموري، فاطمة.(٢٠٠٧). تنمية مهنية فاعلة لتكوين شامل متكامل للمعلم. مجلة رسالة التربية بسلطنة عمان، ٩(١٦)، ١٢٩ - ١٤٣.
٣٤. هندي، محمد حماد.(٢٠٠٠). فعالية برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريس المصغر في تنمية بعض مهارات التدريس لدى معلمي العلوم الزراعية المبتدئين. مجلة التربية العلمية، الجمعية المصرية للتربية العملية، ٣(٤)، ٧٦-٤١.
٣٥. الهنشيرى، نجاة.(٢٠١٤). رؤية مستقبلية لتطوير المعلم مهنيًا في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة. مجلة عالم التربية بمصر، ٨(٤٥)، ٣٢-٥٦.
٣٦. وزارة التعليم.(٢٠١٩). إدارة التخطيط والتطوير. المملكة العربية السعودية.
٣٧. اليحيى، إبراهيم عبدالله محمد. (٢٠١٧). واقع التطوير المهني لمعلمي المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في مدينة الدوامي مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط - كلية التربية، ٣٣(١)، ١٠١-٥٦.

المراجع الأجنبية:

١. Aseeri, M. M. Y. (٢٠١٥). The Reality of Professional Development of Mathematics and Science Teachers at Elementary Schools in Najran, Saudi Arabia. *Journal of Education and Practice*, ٦(٢٣), ٨٥-٩٨
٢. Felmer, P., Pehkonen, E. & Kilpatrick, J.(٢٠١٦). *Posing and solving mathematical problems*. London: Springer. ٢٠٠٧
٣. Glatthorn, A(١٩٩٦). The teacher's portfolio: fostering and documenting professional development. Rockport, MA: Pro>Active Publications.
٤. Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M., & Zeichner, K. (٢٠٠٥). *How Teachers Learn and Develop*. In Darling-Hammond, L. & Bransford, J. (Eds). Preparing teachers for a changing world. National Academy of Education. San Francisco: Jossey-Bass.
٥. Lee , Ch . K - E , (٢٠١٦) . *The growth of lesson study globally and in Singapore - Implications for quality and*

- sustainability . Retrieved ٢٢ , February ٢٠١٧ , from goo . gl / tpLnrY
٦. Lemke , C . (٢٠١٠) . *Professional Development : Ensuring a Return on Your Investment* . Commissioned by Intel , Inc . Retrieved December ٨ , ٢٠١٦ , from goo . gl / tWcsQs
 ٧. Marvin.D.K.& Michael.K.S(٢٠٠٤). Mechanized Agricultural Systems Workshop ,Washington State University. Retrived on December ٥ ٢٠١٠ from: www.Sgr.state.tx.us/pesticide/upact
 ٨. Ololube , N . P . , Kpolovie , P . J . & Makewa , L . N . (٢٠١٥) . *Handbook of research on enhancing teacher education with advanced instructional technologies* . New York : Information science reference
 ٩. Sparks, D. & Loucks-Horsley, S.(١٩٨٩).Five Models of Staff Development. *Journal of Staff Development*,١٠(٤),٤٠-٥٧.
 ١٠. Tienken, C.H., & Stonaker, L.(٢٠٠٧).When every day is professional development day.*Journal of Staff Development*,٢٨(٢),٢٤-٢٩.