دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة – السعودية

"The Role of Electronic Learning Communities in Improving the Professional Performance of the Chemistry Teachers' in the Schools of Southern Jeddah City" Education Office.

إعداد

أ/ آمنه حسن دماس

الماجستير في القيادة التربوية ـ قسم القيادة التربوية ـ كلية العلوم الصحية والسلوكية والتعليم ـ جامعه دار الحكمة ـ جدة

د / خالد رمضان عبد الفتاح

كلية العلوم الصحية والسلوكية والتعليم، بجامعه دار الحكمة ـ جدة

مستخلص الدراسة Abstract:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور مجتمعات التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة، استُخدِم المنهج الوصفي التحليلي (مستخدمة الاستبانة)، لجمع البيانات التي تكونت من (٣٠) فقرة موزعة على ثلاث مجالات، وهي: **(مجتمع التعلم الإلكتروني، One Note، Zoom)**؛ لقياس دورها في تحسين الأداء المهني للمعلمات. تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة والبالغ عددهن (٨٠) معلمة، وتمثلت عينة الدراسة في (٦٣) معلمة ممن استجبن للتطبيق. (وخلصت الدراسة إلى نتائج أهمها التالي):

- لمجتمعات التعلم الإلكترونية دور فعال في تحسين الأداء المهني.
- توجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **(α ≤ ٠,٠٥)** لبرنامج **(One Note)** في تحسين الأداء المهني.
- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(α ≤ 0.05)** لبرنامج **(Zoom)** في تحسين الأداء المهني.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة **(α ≤ ٠,٠٥)** بين مجتمع التعلم الإلكتروني وبرنامج **(One Note)** وبرنامج **(Zoom)** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(α ≤ 0.05)** لمجتمع التعلم الإلكتروني وبرنامج **(Zoom)** وبرنامج **(One Note)** على تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة، تبعًا للمتغيرين: المؤهل العلمي والخبرة.

Abstract:

The study aimed to identify the role of online learning communities in improving the professional performance of chemistry teachers in the schools of the Southern Jeddah Education Office. The descriptive analytical approach. The researcher use a questionnaire consisting of (30) paragraphs distributed in three domains (e-learning community, one note, zoom) to measure its role in improving teacher's professional performance. The study population consists of all chemistry teachers' in schools of Southern Jeddah Education Office, which number was (80). The study sample consisted of (63) teacher who responded to the application.

The Study main resuts:

- E-learning communities have an effective role in improving professional performance.
- There is a statistically significant difference at level of significance (α= 0.05) for One Note in improving techers' professional performance.

- There is a significant effect at level of significance (α = 0.05) for Zoom in improve teachers' professional development.
- There were no statistically significant differences at the significance level (α = 0.05 between the e-learning community, Note One and Zoom in improving the professional performance of chemistry teachers in schools.
- There were no statistically significant differences (α = 0.05) for the e-learning community, Zoom, and One Note programs to improve the professional performance of chemistry teachers in the schools of the Southern Jeddah Education Office according to the variables: academic qualification and experience.

مقدمة الدراسة Introduction

أدت التطورات السريعة للابتكار التكنولوجي في العقود الماضية إلى تغيير المجتمع القائم على المعرفة، وغيرت تدريجيًا الطريقة التي تتم بها عمليتي التعليم والتعلم

. **(Office of Learning Technologies, 2005)**

ومما لا شك فيه أن تلك التغيرات قد تؤدي إلى صعوبة تكييف المعلمين معها، مما يتطلب قدرًا كبيرًا من تطوير وتحسين أدائهم المهني في ظل تلك التحديات؛ لذا يحتاج المعلمون إلى تغيير نماذجهم التعليمية؛ لتضمين قدرات التعلم، مثل: التعلم المعرفي العميق، والإبداع، وحل المشكلات، والتعلم المستمر، وإدارة المخاطر، إضافة إلى حاجتهم لمستويات معينة من المهارات المهنية التي تتجاوز مجرد تقديمهم للمناهج الدراسية والاختبارات للطلاب، وعليه فنحن بأمس الحاجة إلى نقلة نوعية في تحويل ممارسات معلمينا من العمل التقليدي إلى الابتكار ومواكبة كل ما هو جديد في مضمار عملهم مهنيًا وتقنيًا. وقد أظهرت الأبحاث أن التحول التربوي للمدرس يمكن تحقيقه من خلال التطوير المهني المستمر له **(Hammond, 2004)**.

تمثل التنمية المهنية للمعلم عنصرًا أساسيًا من أساسيات تطوير التعليم؛ ليكون قادرًا على الوفاء باحتياجات المجتمع وتحقيق أهدافه، كما أن الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلمين تعد قضية خطيرة من القضايا التي فرضتها تحديات العولمة، والثورة التكنولوجية، والثورة المعرفية، وتكنولوجيا المعلومات، وظهور صيغ تعليمية جديدة تعتمد على التعلم الإلكتروني وبيئات التعلم الافتراضية، والتحول ناحية المدرسة المحوسبة بمقوماتها وتقنياتها ومناهجها، ومن ثم كان لابد من الاهتمام بالتنمية المهنية للمعلمين؛ ليكونوا قادرين على التعامل مع تلك التحديات وكسب ثقة كل من يتعامل معهم.

يعد التطوير المهني للمعلمين أمرًا مهمًا بسبب التغيير المستمر في ظروف العمل وتأثير تقنيات المعلومات والاتصالات في ممارسات التعليم، فمجتمعات التعلم عبر الإنترنت من خلال العديد من البرامج تقدم تطبيقات وحلولًا مبتكرة مفيدة للمعلمين في تطوير المعرفة والمهارات؛ لدمج التكنولوجيا في ممارسات التعليم اليومية وتطويرهم المهني.

وقد أشار (**Mary Burns,2016**) إلى أن التطوير المهني يتمثل في عدة اتجاهات أهمها: تزويد المعلمين بإمكانية الوصول إلى مصادر التعليم والتعلم من خلال المحتوى المفتوح ومساعدتهم على دمج هذا المحتوى في تعليماتهم، تعزيز استخدام الفيديو للدراسة الذاتية للمعلم، مشاركة نماذج الممارسة، استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لتوفير الوصول إلى المحتوى والتطوير المهني ومجتمعات التعلم عبر الإنترنت.

ويتطلب تحقيق إمكانات المجتمعات عبر الإنترنت أو المجتمعات الافتراضية والتي تسهل عملية التطوير وتحسين الأداء المهني للمعلمين تغيير تصوراتهم الحالية للتنمية المهنية. مما يدفع المعلمين؛ لتطوير صور جديدة للفرص المستمرة للتطوير المهني بناءً على احتياجاتهم ضمن مجتمع المتعلمين عبر الإنترنت واعترافهم بأن المجتمعات قد تضم أفرادًا من المناطق المحلية، ومن جميع أنحاء العالم الذين يشتركون في المصالح والأهداف المشتركة.

إن تحقيق مجتمعات التعلم عبر الإنترنت؛ لتسهيل التطوير المهني للمعلم هو مسألة تصميم بيئات تعليمية ديناميكية بعناية تعزز ثقافة التعلم. وهذا يتطلب إطارًا تربويًا يغذي إقامة العلاقات الإنسانية والثقة، حيث ينخرط الناس في خبرات تعلم مشتركة من خلال التكنولوجيا. ولا يقتصر تصميم بيئة تعليمية على الإنترنت في إضافة التكنولوجيا إلى ممارسات التطوير المهني الحالية فحسب، بل يتعلق الأمر بتصميم وبناء ودعم هيكل تقني علمي، وهي عملية ذات طبيعة هادفة وذات طبيعة متغيرة في تلبية احتياجات التطوير المهني المستمر للمعلمين.

فالتعلم والتعليم في بيئة الإنترنت يحدث نتيجة؛ لتفاعل المتعلمين والمعلمين مع أقرانهم والمحتوى والمدرب، ويزداد حدوث التعلم عندما تكون مواد التعلم واضحة، والتنظيم جيد، وتوقعات المدرب عالية (**Keamy, R. & Selkrig, M, 2013**).

يقترح (**Bustamante & Moeller,2015**) خصائص عدة ينبغي أخذها بعين الاعتبار عند تصميم مجتمعات التعلم عبر الإنترنت، منها: توزيع التعلم بين المشاركين، الانخراط في مستوى عالٍ من الحوار والتفاعل والتعاون والتفاوض الاجتماعي، والتشارك في الهدف أو المشكلة؛ لتقديم تركيز مشترك.

وتتيح مجتمعات التعلم عبر الإنترنت للمعلمين التأمل في ممارساتهم الخاصة من خلال التفاعل مع ممارسين آخرين، مما يمكن أن يحسن ممارساتهم المهنية. غير أن الممارسات التقليدية لتلك المجتمعات قد لا تكون ذات صلة باحتياجات المعلمين في مجتمع المعرفة. لهذا يؤكد (**Wong et al.,2013**)، أنه من أجل تعزيز دور مجتمعات التعلم عبر الإنترنت في تحسين الأداء المهني للمعلمين ينبغي إشراكهم وتحفيزهم للانخراط في مجتمع الممارسة، وتشجيعهم على التفكير في تطوير ممارساتهم المهنية بشكل مستمر، وتقديم الدعم المستمر لهم. غير أن العديد من المعلمين ليسوا مستعدين للتعامل مع تلك التحديات العصرية؛ لأنهم قد رُبُّوا وعلِّموا بطرق تقليدية.

هذا وقد طرحت وزارة التعليم في السعودية آلية لتحسين أداء المعلمين من خلال المنظومة السادسة ضمن برنامج النمو المهني للمعلم والتي يندرج تحتها مجتمعات النمو المهني (المنظومة السادسة، ٢٠١٨)، كونها طريقة؛ لاكتساب الخبرات التي قد لا توفرها الكتب والمراجع بل تكمن في خبرة المعلمين الممارسين للعملية التعليمية (تطوير للخدمات التعليمية، ٢٠١٤)، فلا ينبغي أن

يكون المعلم في عزلة مهنية بل يتحول إلى باحث ومطور (النبوي، ٢٠٠٨). كما طورت الدولة عددًا من السياسات التعليمية الاستراتيجية ونفذت طرقًا مختلفة؛ لتحسين احترافية المعلمين ومهنيتهم. ومع ذلك لا يزال هناك عدد كبير منهم يسعى جاهدًا؛ لتحقيق التنمية المهنية خاصة بالنسبة للمعلمين الذين يعملون في المناطق الريفية والنائية؛ لأن العديد من الممارسات الحالية في تطوير المعلم مهنيًا لا تزال تركز على السبل المتمحورة حول المعلم بدلًا من المقاربات التعاونية، وغالبًا لا تكون إلا على شكل التفاعل وجهًا لوجه، ومن هنا تظهر الحاجة لتكوين تلك المجتمعات التعلمية والتعليمية عبر الإنترنت من خلال وسائل الاتصال المختلفة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها Study problems & Questions

استُخدِمت المجتمعات التعليمية/ التعلمية عبر الإنترنت كوسيلة؛ لدعم التطوير المهني للمعلمين في العديد من البلدان الغربية بما في ذلك أستراليا **(Scott, S, 2010)**، كندا **(Lock, J, 2012)**، الولايات المتحدة وفنلندا **(Barab, S. A, 2015)**. وأظهرت نتائج الدراسات السابقة إلى أن مجتمعات التعلم عبر الإنترنت هي وسيلة صالحة؛ لخلق المشاركة وتوفير دعم مستدام للمعلمين، وتوفير الفرصة لهم للتفكير في ممارساتهم التي يمكن أن تؤدي إلى التطوير المهني التحويلي وفحصه[**(Lock, J, 2012)** ; **(Scott, S, 2010)**]. في البلدان النامية، مثل: المجتمع السعودي، يستخدم مجتمع الإنترنت وسائل الاتصال الاجتماعي على نطاق واسع، ولكن لم تجر دراسة منهجية حول استخدام مجتمع الإنترنت للتطوير المهني للمدرسين. إن التنمية المهنية للمعلمين والتحسين المستمر لأدائهم المهني يعد مطلبًا ضروريًا؛ لتحقيق الجودة في التعليم ومخرجاته، لذا ينبغي إعداد برامج تدريبية تساعد معلمي العلوم وتحديدًا الكيمياء على الارتقاء بمستوى أدائهم مهنيًا وتقنيًا. وقد أجريت هذه الدراسة؛ لتطوير وتنفيذ مجتمع تعلم عبر الإنترنت؛ لدعم ممارسات التطوير المهني للمعلمين في المملكة العربية السعودية، وأيضًا للتحقق من العوامل الميسرة والمعيقة في تنفيذ ذلك، وبناءً على ما سبق تتضح أهمية التنمية المهنية للمعلمين من خلال مجتمعات التعلم الإلكترونية، وإمكانية تشخيص مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما الدور الذي تلعبه مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة في المملكة العربية السعودية؟

وينبثق من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الثلاثة الآتية:

السؤال الأول: ما دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة؟

السؤال الثاني: هل هناك أثر لاستخدام برنامج (OneNote) في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة؟

السؤال الثالث: هل هناك أثر لاستخدام برنامج **(Zoom)** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب جنوب جدة؟

السؤال الرابع: ما مدى الفروق بين مجتمعات التعلم الإلكترونية المقترحة في البحث ومجتمع برنامج(**One Note**) و **(Zoom)** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء؟

السؤال الخامس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **($\alpha \leq 0.05$)** لمجتمع التعلم الإلكتروني وبرنامج **(Zoom)** وبرنامج **(One Note)** على تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة تبعاً لمتغير المؤهل العلمي والخبرة؟

أهمية الدراسة Study Significance:

تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال النتائج التي يمكن الوصول إليها والتي قد تفيد كافة أطراف العملية التربوية، حيث لها أهميتان نظرية وتطبيقية:

أ. **الأهمية النظرية**: تكمن الأهمية النظرية في أن هذه الدراسة تثري البحث التربوي العربي في مجال مجتمعات التعلم عبر الإنترنت، ودورها في تطوير الأداء المهني للمعلمين، حيث يلاحظ انعدام الأبحاث في هذا المجال، لا سيما تلك التي تتبع المنهج الكمي، كما أن الدراسة تسهم في تطوير تدريس العلوم كافة من خلال تقديم أساليب مدعومة بالبحث العلمي؛ لتطوير مفاهيم العلم والتعليم عبر الإنترنت لدى معلمي العلوم.

أيضا تكمن الأهمية النظرية للدراسة فيما يمكن أن تضيفه للأدب النظري من خلال نتائج هذه الدراسة، حيث تمتاز بأنها تناولت برنامجين، هما: **(Microsoft One Note) & Zoom (Meeting)**، كما أنها تلبي احتياجات مجتمعات المهنة في مدارس التعليم العام من خلال استحداث طرق وأساليب جديدة؛ لتفعيل مجتمعات التعلم الإلكترونية بما يناسب التطور التقني في العصر الحالي ومواكبة المستجدات في هذا المجال. أيضًا جاءت هذه الدراسة؛ لاستقصاء دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمي مواد العلوم بشكل عام والكيمياء بشكل خاص.

ب. **الأهمية التطبيقة:** أما الأهمية التطبيقية لهذه الدراسة فتكمن في رفد الميدان التربوي ببرامج للتدريب على الأساليب والمهارات العلمية والتربوية بالاعتماد على أساليب وبرامج مجتمعات التعلم عبر الإنترنت، وهذا يتوافق مع تزايد الاهتمام بتفعيل التقنية والمجتمعات المهنية في التعلُّم والتعليم والتدريب، كما أنها توفر للمعنيين بالتطوير المهني للمعلمينعبر الإنترنت معلومات تتعلق بالعوامل المساعدة على نجاح تلك المجتمعات والقضايا والتحديات التي تحول دون تنفيذها. ويمكن أن يستفاد من هذه الدراسة في المؤسسات التعليمية بحيث تساعد وزارة التعليم في إعداد برامج تعليمية محوسبة، ودعم مصممي البرامج التعليمية، وقد تسهم في حل الكثير من المشاكل التي قد تواجه عملية التعليم والتعلُّم بالطرق التقليدية، وتفيد نتائج هذه الدراسة المعلمين في التّعرف على طرق مبتكرة للتدريس باستخدام تلك البرامج مما يزيد من فاعلية التعليم، وثقافة استخدام التقنية في مجال التعليم والتعلُّم والتطور المهني المتتابع، كما أن التعليم باستخدام تلك البرامج ومن خلال مجتمعات التعلم الإلكترونية يحسن المستوى التحصيلي للطلاب في مادة الكيمياء، ويخلق اتجاهات إيجابية نحوها، كما أنها تساعد المشرفين في تطوير أدائهم المهني والتخفيف من أعبائهم المكانية والزمانية وتوسيع دائرة إشرافهم في تغطية عدد أكبر من المدارس، أيضا تساعد نتائج البحث مطوري المناهج في تحديد مدى فاعلية استخدام تلك البرامج في تدريس مادة الكيمياء وتعميمها لبقية المواد التعليمية.

أهداف الدراسة Study Objectives:

الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة.

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف المرجوة التالية:

١- التعرف على دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة.

٢- التحقق من دور استخدام برنامجي: **(Microsoft One Note & Zoom Meeting)** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة.

٣- تحديد سمات تطبيق مجتمعات التعلم الإلكترونية باستخدام برنامجي: **(Zoom Meeting و Microsoft OneNote)** التي من شأنها تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية Study Term & Procedural Definitions

وردت في هذه الدراسة عدد من المصطلحات وهي:

مجتمع التعلم الإلكتروني:

لا يزال تعريف مجتمع التعلم عبر الإنترنت يتطور ولكن يبقى غامضًا ولا إجماع على تعريفه، وهذا وفق تقرير **(Office of Learning Technologies, 2005)**. قبل تعريف مجتمع التعلم الإلكتروني لابد من تعريف مجتمع التعلم، فقد عُرِّف من قبل **(MacNeil, T, 1997)** على أنه: "مكان عام حيث يتعلم فيه الأفراد من خلال أنشطة المجموعة؛ لتحديد المشاكل التي تؤثر عليهم؛ لاتخاذ القرار، والعمل على تحقيق الحل واكتساب معارف ومهارات جديدة.

وعرفه **(Owen et al., 2001)** وآخرون بأنها:" مجتمعات للممارسة تعلم كيفية تحسين التعلم من خلال: رأس المال الاجتماعي، اللغة المشتركة، والخبرات المشتركة، والتنمية الذاتية، والثقة المتبادلة، والتعرف على المجتمع.

أما مجتمع التعلم الإلكتروني أو شبكة التعلم عبر الإنترنت فقد عرفها **(Hiltz,1998)** على أنها:" جميع الأنشطة والتفاعلات التعليمية والتعلُّمية التي تحدث في بيئة عبر الإنترنت".

وعُرِّف مجتمع التعلم عبر الإنترنت من خلال مكوناته الأساسية الأربعة: "المجتمع والتعلم والشبكة والتكنولوجيا" **(Office of Learning Technologies, 2005)**والتعريف الأخير يؤكد على أن اهتمامات المجتمع ملائمة بشكل أفضل لبيئة التعلم وهو يتوافق بشكل كبير مع البحث الحالي.

وعُرِّف مجتمع التعلم الإلكتروني إجرائيًا من قبل الباحثة على أنه: كافة الأنشطة والممارسات التي يقوم بها المجتمع التعلُّمي ذو الأهداف المشتركة عبر الإنترنت.

برنامج (Microsoft One Note):

هو عبارة عن "تطبيق لإدارة الملاحظات الشخصية لجمع المعلومات الرقمية وتنظيمها ومشاركتها، من خلال تخزين الملاحظات النصية والصور ومقتطفات الصوت والفيديو والكتابة اليدوية والمحتوى المماثل، يجمع **(Microsoft OneNote)** المعلومات وينظمها، مما يجعلها متاحة للبحث بالإضافة إلى المشاركة مع الآخرين"**(Malter, Stefan, 2018)** .

عرفته الباحثة إجرائيًا على أنه تطبيق حاسب على شكل نموذج حر لجمع المعلومات وتعاون المستخدمين، حيث يستطيع جمع ملاحظات المستخدم، الرسومات، القصاصات، والتعليقات الصوتية ومشاركتها مع مستخدمين آخرين لون نوت عبر الشبكة من خلال مجتمع التعلم عبر الإنترنت.

برنامج Zoom Meeting :

شركة (**Zoom Video Communications**) مقرها في سان خوسيه، كاليفورنيا، توفر خدمات المؤتمرات عن بعد باستخدام الحوسبة السحابية. تقدم (**Zoom**) برامج اتصالات تجمع بين مؤتمرات الفيديو والاجتماعات عبر الإنترنت والدردشة والتعاون المتنقل **(Maldow, 2013)**.

وتعرفه الباحثة إجرائيًا على أنه: أداة لعقد المؤتمرات عبر الإنترنت مع آخرين من خلال سطح المكتب وتطبيق الجوّال ويتيح للمعلمات الاجتماع عبر الإنترنت مع أو بدون فيديو، كما يسمح بتسجيل الجلسات، والتعاون في المشاريع والمشاركة، ووضع تعليقات على شاشات بعضهن البعض.

الأداء المهني للمعلم:

عرف **(وهبة، ٢٠١١)** الأداء المهني للمعلم بأنه:"الارتقاء بمستوى أدائه من خلال إكسابه المهارات اللازمة وتنمية الاتجاهات الإيجابية لديه؛ لتحسين مستوى التعلم والتعليم استجابة للمتغيرات وحاجات المجتمع". وعرفت الباحثة الأداء المهني لمعلمي الكيمياء إجرائيًا على أنه: أساليب متبعه تقدم من خلالها التطبيقات والحلول المبتكرة والمفيدة للمعلمين في تطوير المعرفة والمهارات؛ لدمج التكنولوجيا في ممارسات التعليم اليومية من خلال مجتمع التعلم الإلكتروني.

حدود الدراسةStudy Limits:

حُدِّدت الدراسة بالحدود التالية:

الحدود المكانية: المدارس الثانوية التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة.

الحدود الزمانية: طبقت الدراسة خلال الفصل الثاني للعام الدراسي **(١٤٤٠هـ /٢٠١٩م).**

الحدود الموضوعية: استقصاء دور مجتمعات التعلم الإلكترونية باستخدام برنامجي:

(Zoom Meeting و Microsoft OneNote) في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة في المملكة العربية السعودية.

الحدود البشرية: جميع معلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة

الإطار النظري والدراسات السابقة Theoretical Framework&Previous Studies

أولا: الإطار النظري

مجتمع التعلم الإلكتروني.

مع ظهور الويب وسرعة اعتماده من قبل العديد من المؤسسات التعليمية، زوّد العديد من المعلمين والمتعلمين ببيئات تعليم وتعلم إلكترونية كجزء من تفاعلاتهم التعليمية، ولقد شجع استخدام تكنولوجيا الويب على نطاق واسع التحول في التفكير التربوي والمهني للمعلمين، ودعم الانتقال من التعليم المتمركز حول المعلم إلى المتعلم **(Lefoe, 2010)**، ونتيجة لتلك التغييرات؛ فإن العديد من

تفاعلات المتعلمين تحدث الآن في بيئة إلكترونية غالبًا ما تكون بمعزل عن غيرهم من المتعلمين **(Ng, 2007)**، بعيدًا عن التفاعلات المباشرة وجهًا لوجه؛ فإن التفاعلات التعليمية عبر الإنترنت تحمل أهمية جديدة في التجارب التعليمية للمعلم والمتعلم على حد سواء.

العديد من المؤسسات التعليمية في مختلف الدول ومنها: السعودية، طورت المرافق والبنى التحتية؛ لتمكين وتعزيز إنشاء مجتمعات التعلم الإلكتروني القائمة على الدورات والمناقشات من قبل موظفين داخل وخارج المؤسسات التعليمية. ففي السنوات الأخيرة هناك تزايد مستمر في تطبيق وتسخير مختلف أشكال تسهيلات الاتصال عبر الإنترنت التي شجعت تكوين مجتمعات التعلم الإلكترونية، ومع ذلك هنالك مخاوف من أن استخدام تلك المرافق لغرض إنشاء مجتمعات التعلم لا يستند إلى نظريات يمكن أن توجه استخدامها بشكل فعال ومناسب **(Gunawardena et al., 2005)**. وقد عرف **(Oliver, 2008)** مجتمع التعلم بأنه "مجموعة من الأفراد الذين تجمعهم القيم والأهداف والمصالح المشتركة ويلتزمون ببناء المعرفة من خلال الحوارات والتفاعل والتعاون المكثف".

إن تطور مفهوم مجتمع التعلم الإلكتروني يعتمد في الأساس على إدراك الحاجة إلى دعم المعلمين والمتعلمين الذين يعملون في بيئة مشتركة عبر الإنترنت، ويمكن اعتبار المجتمع شكلاً من أشكال العلاقة بين الأفراد ذوي الأهداف المشتركة والاحتياجات المتبادلة في سياق تعليمي وتعلمي، يتجلى ذلك من خلال تقاسم الموارد والأفكار والمنظورات وتقديم المساعدة المتبادلة، بالإضافة إلى توفيره بيئة اجتماعية يمكنها تحفيز المعلم في تعلمه وتطوره المهني ودعم الطلاب في تعلمهم، وقد تمكن القائمون على هذه المجتمعات من فهم مزايا التعلم الإلكتروني على المتعلم وذلك لأنها تدعم المنهج البنائي في التعليم، والذي يؤكد على المشاركة النشطة للمتعلم في عملية التعلم.

من الأمور الأساسية لإنشاء مجتمع إلكتروني للتعليم هو تسهيل التواصل عبر الإنترنت بين أعضاء المجتمع المحتملين، يمكن ذلك عبر وسائل متزامنة أو غير متزامنة، حيث تتطلب الاتصالات المتزامنة حضور المشاركين في نفس الوقت، وأما الاتصالات غير المتزامنة فلا تتطلب أن يكون المشاركين حاضرين في نفس الوقت، مما يتيح لهم الفرصة للتأمل والتفكير في ردودهم **(Liaw & Huang, 2008)**، ومقارنة بين شكلي الاتصال. **(Oliver,2008)** وجد أن المناقشة المتزامنة شجعت على مزيد من المشاركة، في حين أن المناقشات غير المتزامنة ولدت المزيد من مواضيع المناقشة التي بدأها الطلاب والمعلمون وعددًا أكبر من الأفكار. كما تسهم هذه البيئات في تشجيع التعاون بين المتعلمين، مع التأكيد على أهمية التفاعلات الاجتماعية في التعلم، ويوفر مجتمع التعلم الإلكتروني في هذا السياق للمتعلمين فرصًا للانخراط عبر الإنترنت في أنشطة التعلم بطرق بناءة اجتماعيًا **(Ewing & Miller, 2006)**.

وفي هذا السياق يجب أن تكون المشاركة في مجتمع التعلم الإلكتروني مفيدة للمشاركين _معلمين ومتعلمين_، توفر لهم مكانًا يمكنهم من المساهمة بأفكارهم ومناقشة المشكلات، ومراقبتها بعناية ودعمها من قبل أعضاء هيئة التدريس

ومع ذلك يحذر **(McLoughlin& Luca, 2009)**من أنهم قد يقدمون فرصًا تعليمية محدودة. وفي تحليلهم لمساهمات منتدى المناقشة عبر الإنترنت وجدوا أنه على الرغم من وجود

تبادل للأفكار؛ فإن المتعلمين لم يميلوا إلى المشاركة في التحليل النقدي لأفكار المشاركين الآخـرين.

وتقدم دراسات أخرى وجهات نظر أكثر إيجابية، منها دراسة حول استخدام منتدى المناقشة عبر الإنترنت من جانب **(Ng, 2007)** أن "المتعلمين من خلال تلك المجتمعات اعتزوا بفرصة مشاركة المعلومات والأفكار وتنميتهم مهنيا"، وعزز هذا التسهيل التعلم الذاتي والتعاوني، وقد أظهرت دراسة أخرى أجراها **(McKenzie & Murphy, 2006)** أن مجموعة المناقشة عبر الإنترنت كانت جزءًا فعالاً في بيئة التعلم.

ومن هنا يتضح أهمية أن تصبح عضواً في مجتمع التعلم الإلكتروني والتي تمثل الخطوة الرئيسية الأولى؛ لتكون جزءاً من مجتمع الممارسة، في أنها تغذي الإحساس بالارتباط والانتماء لهذا المجتمع الذي يوفر للأعضاء الراحة في المنزل، والمحيط الآمن، وجو من الثقة والاحترام المتبادل، ودعوة للتبادل الفكري، ومكان تجمع للأفراد ذوي التفكير المماثل، وتتضمن أنشطة وأغراض وأهداف مشتركه للأعضاء"**(Newby et al. , 2000)** . وقد حاول الباحثون تعريف مجتمع التعلم عبر الإنترنت من خلال أربعة عناصر رئيسية وهي المجتمع والتعلم والشبكة والتكنولوجيا**(Office of Learning Technologies, 2005)** ، ومن خلال تلك العناصر يتم توضيح التعلم الاجتماعي والمهني عامل أساسي؛ لضمان المشاركة عبر الإنترنت والذي سيؤدي إلى نمو المجتمع من خلال اكتساب المعرفة وتحسين الأداء المهني.

وهناك العديد من المفاهيم التي طُورت حول مجتمع التعلم عبر الإنترنت، ومع ذلك فإن الجميع قد اتفق على وجود أرضية مشتركة حول العناصر الأساسية لهذا المجتمع والتي تتمثل في التعلم الاجتماعي، وهذا بدوره يتأثر بشدة بالمنظور البنائي الاجتماعي لنظرية **"Vygotsky"** والذي يمثل العنصر الأساسي الذي يبني مجتمع التعلم عبر الإنترنت **(Vygotsky, 1978)**. وفي هذه البيئة نجد أن هناك ترابطًا بين التفاعل الاجتماعي والفرد في البناء المشترك للمعرفة **(Sari & Herrington, 2013)**. وفي دراسة حول مجتمع التعلم عبر الإنترنت، ناقش **(Tu & Corry,2002)** وجود أربعة عناصر أخرى في قمة التعلم الاجتماعي والتي تشكل مجتمع التعلم عبر الإنترنت، ألا وهي: مجتمع الممارسة، مجتمع التعلم (التعلم التعاوني)، الشبكات (الحضور الاجتماعي) والتكنولوجيا (بناء المعرفة) **(Tu & Corry, M, 2002)** . ومن خلال هذه الدراسة هدفنا إلى التعرف على دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب جنوب مدينة جدة في المملكة العربية السعودية، وافترضنا أن لتلك المجتمعات دور إيجابي في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء.

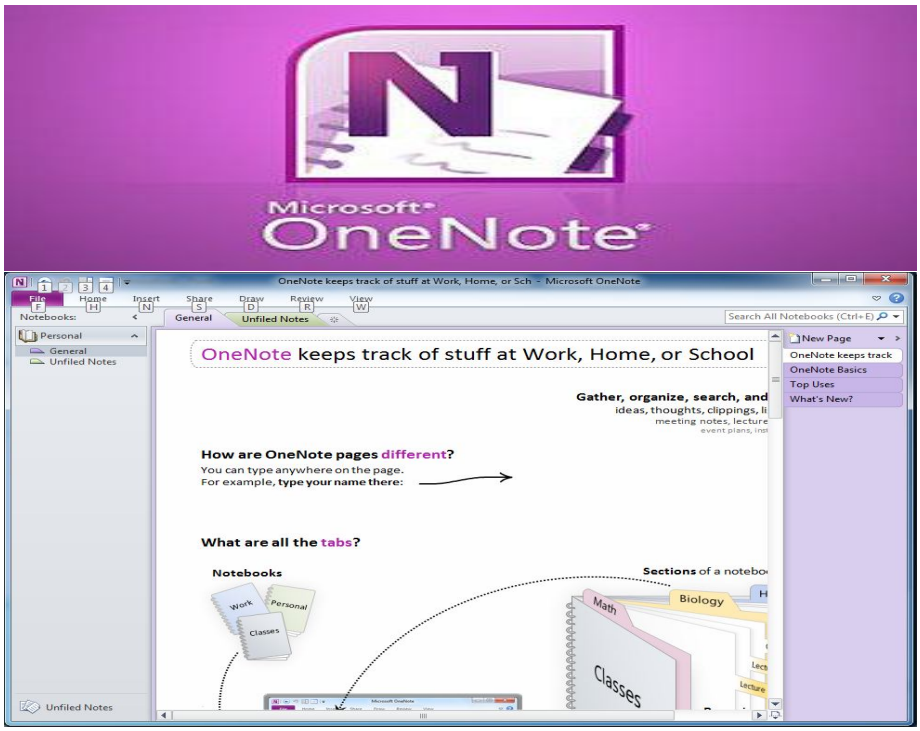
برنامج Microsoft One Note :

تطبيق **(Microsoft OneNote)** عبارة عن تطبيق تدوين الملاحظات، صُمِّم للسماح للمستخدمين بإنشاء ومزامنة وتخزين الأفكار والملاحظات من خلال أجهزة مختلفة. ولم يعد هناك حاجة إلى تدوين الملاحظات اليدوية أو كتابة الأفكار، ويعتبر **(OneNote)** الحل النهائي؛ لتبسيط عملية تدوين الملاحظات، ففي حين استخدام عقلك لإظهار الأفكار، فإن برنامج **(OneNote)**

ينظم المعلومات ويخزنها للأبد [١]. كما أنه يأتي مع ميزات تفاعلية معينة تتيح للمستخدمين التفاعل مع المحتوى، ويمكن للمستخدمين سحب الصور أو الملفات وتسجيل الصوت وملاحظات الفيديو ورسم الرسومات واختيار قوالب الصفحات للتخصيص، كما يمكن استخدامه بسهولة عبر الويب والأجهزة المحمولة التي تمكن المستخدمين من الوصول إلى **(OneNote)** حيثما وجدوا وفي أي وقت، وتتوافق معايير المعالجة الخاصة به مع المعايير الكلية لمايكروسوفت، مما يجعلها موثوقة للاستعمال. ويقدم برنامج **(OneNote)** مميزات مذهلة لمستخدميه الذين يميلون إلى حفظ أفكارهم أو تدوين ملاحظاتهم، حيث يأخذ شكل دفتر ملاحظات على الإنترنت ويمكن وضع كل شيء فيه دون أي خلل، سواء أكانت ملفات صوتية أو فيديو، رسومات أو روابط إلكترونية وبذلك يتم حفظ كل شيء في هذا المكان المركزي، وتظل الوسائط المتعددة منظمة في التطبيق ويستطيع المستخدم الوصول إليها عند الحاجة، أيضًا يمكن للمستخدم تنظيم المحتوى الخاص به، من خلال إنشاء الصفحات الإضافية والفرعية، والأقسام والعناوين أو ببساطة يفصل بين دفاتر الملاحظات؛ لأغراض مختلفة أو لإرشاد المستخدم من خلال ملاحظاته. ويمكن القيام بذلك باستخدام العلامات الرسومية التي تستخدم؛ لتبسيط قطع المعلومات كما يمكن أن تساعد العلامات، مثل: "قائمة المهام" في تجميع المعلومات ذات الصلة في مكان واحد.

كما أنه ما يسمح بالتعاون من خلال منصة تدوين الملاحظات الخاصة به. وهو يوفر أدوات فعالة يمكن من خلالها مشاركة الصفحات والأقسام مع أعضاء الفريق في الوقت الفعلي، يمنع الحاجة إلى إرسال محتوى عبر البريد الإلكتروني مرارًا وتكرارًا. ويمكن تنسيق محتوى التصميم المجاني للتفاعل مع أعضاء الفريق للعمل، ومشاركة أفكارهم وإنشاء لوحات قصصية من خلال **(OneNote)**، وهو محمي بكلمة مرور، لذلك لا داعي للقلق بشأن أمان الملاحظات أو الأفكار أو المعلومات السرية الأخرى، أي أنه يوفر الموثوقية والأمان[١] .

يشتمل **(Microsoft OneNote)** أيضًا على العديد من الميزات، وهي: قوالب الصفحة، ملاحظات سريعة، علامات مخصصة، شريط أدوات الوصول السريع، روابط داخلية، رصيف ملاحظة أخذ، تاريخ النسخة، التعاون في الوقت الفعلي، التكامل مع التوقعات، تسجيل صوت فيديو، التكامل مع التطبيقات الأخرى[٢]، وتأتي هذه الدراسة؛ لمعرفة دور استخدامه هذا في مجتمعات التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة في المملكة العربية السعودية، وقد افترضنا أن له دور إيجابي في تحسين الأداء المهني للمعلمات. والشكل (١) يوضح صورة توضيحية للبرنامج.



شكل (١) : صورة توضيحية لبرنامج One Note [1]

[1] Microsoft IT Showcase/OneNote Overview. Retrieved From: **https://www.microsoft.com/itshowcase/Article/Content/307/OneNote-Overview.**

[٢] Microsoft OneNote Reviews: Overview, Pricing and Features, retrieved from: **https://reviews.financesonline.com/p/microsoft-onenote/**

برنامج Zoom Meeting :

صُمم (**Zoom**) خصيصًا؛ لاستضافة ندوات ودورات تدريبية، واجتماعات افتراضية عبر الإنترنت، وهو برنامجٌ سهل للاستخدام في مؤتمرات الفيديو عبر الإنترنت، ويمكنه دمج مؤتمرات الفيديو والاجتماعات البسيطة عبر الإنترنت والرسائل الجماعية في نظام أساسي قائم على السحابة، فهو مفيد للمؤسسات التعليمية[3]. يتم ذلك من خلال تقديم قدرات وخبرات فيديو ومقاطع صوتية ومشاركة عالية الجودة، كما يعمل تطبيق (**Zoom**) على تحسين التعاون بين الفرق والموظفين والمشاركين عن بُعد، حيث يمكنهم بدء الاجتماع والانضمام إليه على الفور وبلمسة واحدة –فقط- من أجهزتهم المحمولة أو المتصفحات. علاوة على ذلك يسهل برنامج مؤتمرات الويب مشاركة المحتوى في الوضع اللاسلكي؛ لأنه يعزز الوصول عن بعد إلى ندوات ومؤتمر الويب.

وإحدى أهم ميزاته هي وظائفه على الويب للفيديو إذ يمكن أن يتراوح حجم المشاركين في الندوات عبر الفيديو تُقدَّم من (١٠٠) إلى(١٠) آلاف من الحاضرين للمشاهدة فقط و(١٠٠) مشارك في الفيديو التفاعلي[٢]، ويمكن دعوة مشاركين آخرين للانضمام إلى البرنامج التعليمي على الويب عن طريق إنشاء رابط (URL) بواسطة البرنامج الذي يمكن نسخه ونشره على الأنظمة الأساسية

للوسائط الاجتماعية وبرامج المراسلة الفورية. كما يمكنهم أيضًا دعوتهم عبر البريد الإلكتروني، ويتم ذلك على الفور من خلال عمليات التكامل مع برامج البريد الإلكتروني وبرامج الكمبيوتر[2].

تساهم قدرة مؤتمرات الفيديو عبر السحابة على تكبير الاستضافة الديناميكية للندوات، وتسمح هذه الإمكانية بمشاهدة شاشة وعرضها على حد سواء والتي يشار إليها باسم نظام دعم الشاشة الثنائية، كما يحتوي على فيديو عالي الدقة وصوت (**HD**) مع وظيفة اكتشاف الصوت الديناميكي [3]. وهناك عنصر آخر من وظائف مؤتمرات الفيديو لهذا البرنامج الذي يعزز الندوات عبر الإنترنت هو مشاركة الشاشة الديناميكية، ويمكن للمستخدمين مشاركة شاشة سطح المكتب بالكامل مع جمهورهم، أو نافذة نشطة في المتصفح، أو لوحة معلومات تحتوي على رسوم توضيحية ورسوم بيانية، وتعمل وظيفة الويب التعليمية (**zoom**) على تحسين الوصول عن بُعد إلى البرامج التعليمية عبر الويب ومشاركة المحتوى، مما يسهل بث المناقشات التعليمية أو المؤسسية أو التنظيمية.

ومن ميزات (**Zoom**) وظيفة التعاون الجماعي الخاصة به، حيث يمكن للمستخدمين إنشاء مجموعات وإرسال ملفات نصية أو صورية أو صوتية على الفور إلى أعضاء هذه المجموعات، علاوة على ذلك يمكنهم دعوة الآخرين للانضمام إلى مجموعتهم والحصول على إمكانية الوصول من خلال هواتفهم الذكية، بالإضافة إلى أنها تتيح إمكانية السحب والإسقاط للمستخدمين ومشاركة الملفات على الفور مثل المستندات أو الصور أو مقاطع الفيديو، وأثناء مشاركة الملفات يمكن للمستخدم إضافة تعليقات أو ملاحظات على المستند المعروض، ويمكن أيضًا إجراء اجتماعات الفيديو الجماعية دون عناء؛ وذلك لقدرة المضيف على مشاركة الشاشة من جهاز سطح المكتب أو الهاتف المحمول، وتعمل هذه الميزة على تحسين العمل الجماعي والتعاون كما تزيل حواجز الاتصال بين الفرق والموظفين.

يتميز (**Zoom**) أيضًا بوظائف فريدة تسمح للمستخدمين بتسجيل اجتماعاتهم الافتراضية بتنسيقات الفيديو، وهي ممكنة سواء عبر الويب أو الأجهزة المحمولة، وتسهل هذه السحابة على المستخدمين التسجيل المحلي للاجتماعات وتخزين مقاطع الفيديو الخاصة بهم للرجوع إليها مستقبلًا، وفي الواقع تجعل عملية التسجيل للفيديو خالية من المتاعب وفعالة من حيث التكلفة؛ لأنها لم تعد بحاجة إلى أجهزة تسجيل من جهات خارجية؛ لالتقاط هذه الاجتماعات وتغطيتها. ومن المميزات الأخرى لـ(**Zoom**) فيديو على الويب، التعاون الجماعي، سحابة وتسجيل محلي، زوم اجتماعات وغرف، جدولة متكاملة، وجودة الصوت[4].

وعليه فإن هذه الدراسة هي محاولة للتعرف على دور استخدامه ضمن مجتمعات التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة في المملكة العربية السعودية، وافترضنا أن له دور إيجابي في تحسين الأداء المهني

للمعلمات، شكل (٢) يبين صورة توضيحية للبرنامج.

شكل (٢) : صورة توضيحية لبرنامج Zoom[٣]

[3] Zoom: Overview - I-Light.Sep 9, 2016. Retrieved from **https://ilight.net/wp-content/uploads/2018/05/I-LightZoom.pdf**

[4] Zoom Reviews: Overview, Pricing and Features – Finances Online.com.Retrieved From**:** **http://reviews.financesonline.com/p/zoom**

[5] Zoom: Overview: iSchool Learning Technologies Support - UW Canvas. Retrieved from: https://canvas.uw.edu/courses/721562/pages/zoom-overview

[6] Zoom: Cloud Meetings Overview - Groups.io. Aug. 27/2018. Retrieved form:**https://groups.io/g/bardtalk/topic/zoom...meetings_overview/25071479?p**

الأداء المهني لمعلمي الكيمياء(*)

ما من شك في أن عالم الغد سيكون أكثر تعمقًا في أنواع الوسائط المختلفة مما هو عليه اليوم، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية، ويصف مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التكامل بين الاتصالات والحواسيب والبرمجيات والأنظمة السمعية والبصرية؛ للسماح للمستخدمين بإنشاء أي نوع من المعلومات والوصول إليها وتخزينها ونقلها ومعالجتها. تستخدم معظم المدارس في البلدان المتقدمة أجهزة الكمبيوتر المكتبية وأجهزة الكمبيوتر اللوحية وغيرها من الأجهزة الرقمية، ولديها إمكانية الوصول إلى الإنترنت.

ومع ذلك فإن معتقدات المعلمين وتصوراتهم حول كيفية الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في تدريس الكيمياء وكيفية مواجهتها للتحديات المماثلة تتغير باستمرار، ويتجلى في هذا العصر تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة على تعليم المعلمين والتطوير المهني المستمر لهم، وقد أشار السنبل (٢٠٠٢) إلى أن جوانب القصور في توظيف المعلوماتية في قطاع التعليم، تتمثل في ضعف استخدامها من قبل المعلم في التدريس، كذلك ضعف توظيفها في الإدارة والبحث وتنظيم مستوى العمل الإداري والتربوي في جمع مراحل وأنواع ومستويات التعليم

والكيمياء مادة علمية مهمة وتمثل جوهر تحديد متوسط الصف العام للطلاب والدخول إلى العديد من الكليات الجامعية، كما أن الأداء الجيد فيها هو المفتاح في تحديد الآفاق الوظيفية لطلاب المدارس الثانوية حيث أنه شرط أساسي في العديد من التخصصات، مثل: الطب، الصيدلة، والهندسة وطب الأسنان على سبيل المثال لا الحصر؛ فالمعرفة بالكيمياء ليست مهمة فقط للمهنة فحسب، بل أيضا تلعب دورا هاما في الحياة اليومية للبشر، مثل: إنتاج الغذاء، ولصحة أفضل، النمو الصناعي، وتعزيز الحياة الاجتماعية؛ لذا يعتبر تدريس مادة الكيمياء الحجر الأساس؛ لتحويل الاقتصاد الوطني، وبالتالي يجب إيلاء معلميها الاهتمام الكافي

ويلعب المعلمون دورًا رئيسيًا في تحقيق أهداف هذه المادة العلمية؛ لهذا فإن التطوير المهني المستمر لمدرسي الكيمياء ضروري لأي تعليم كيميائي فعال؛ بسبب الطبيعة المتطورة للموضوع وتقنياته التعليمية. وهنا تبرز مجتمعات التعلم كفلسفة تعليمية ومشروع تطويري إصلاحي، يخطط له من داخل المؤسسة التعليمية ، على ضوء رؤية ورسالة هذه المؤسسة ، وطبيعة الإمكانات المادية والبشرية المتاحة، وذلك من خلال العمل الجماعي المشترك، والتعاون المثمر (Morrissey, 2000).

ويهدف التطوير المهني إلى الحفاظ على تحديث تدريس الكيمياء وجعله أكثر جدوى وأكثر فاعلية من الناحية التربوية وأكثر توافقًا مع المتطلبات الحالية. وعليه أصبح من الضروري أن يكون معلم الكيمياء متمتعاً بكفايات شخصية متكاملة ومعداً إعداداً جيداً علمياً وثقافياً ومهنياً وتكنولوجياً لديه القدرة على فهم حاجات طلابه وتوجيهها التوجيه الصحيح ومساعدتهم على المشاركة الفاعلة وتحفيزهم على التعلم، قادرا على استخدام الوسائل والأساليب المناسبة لمادته، هذا بالإضافة إلى قدرته على تنمية ذاته وتجديد معلوماته باستمرار (المومني، ٢٠٠٧).

كما يعزى ضعف الأداء لدى بعض معلمي الكيمياء إلى عوامل، مثل: عدم تحفيزهم، موقفهم السلبي تجاه الموضوع، ظروفهم الاجتماعية والاقتصادية، الإعداد الكافي والتدريب الجيد، وعدم كفاية الموارد التعليمية، مثل: الكتب والمرافق، مثل: المكتبات المجهزة بالتقنيات العلمية الحديثة، ومنهجيات التعليم غير الفعالة. وعليه فإن عملية التخطيط والتطوير في العملية التعليمية لا يمكن أن تتحول إلى واقع تربوي ملموس إلا عن طريق المعلمين، الذين يحولون الخطط النظرية إلى سلوكيات صفية وممارسات تعليمية ؛ ولهذا فإن تنمية الأداء المهني للمعلمين يجب أن تتلاءم مع أهداف توظيف المعلوماتية في التعليم ويتزامن معها (الحارثي، ٢٠٠٠) ، لذلك كان من الضروري على القيادة المدرسية والاشرافية وضع الخطط التشغيلية التي تسهم في توفير الإمكانيات والموارد اللازمة لخلق بيئة جاذبة وفاعلة، تسهم في تطوير وتحسين أداء المعلمين ولاسيما معلمي الكيمياء.

هذا وتتفق آراء المربيين وصانعي القرارات التربوية مع نتائج البحوث التربوية الحديثة على أن نجاح المؤسسة التربوية في عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يتسم بتضخم المعرفة وتنوع مصادرها وطرق اكتسابها ووسائط تعلمها يتوقف بالدرجة الأولى على نجاحها في إحداث نقلة نوعية في إعداد المعلم وإعادة تأهيله كي يتعامل مع تكنولوجيا عصر المعلومات دون رهبة أو خوف أو توجس، حيث يعتقد الغزيوات واخرون (٢٠٠١) أن إصلاح وتطوير عملية التعليم يحتاج إلى جهود حثيثة وجادة، فالمعلم الناجح هو المعلم الذي يستطيع أن يعالج الكثير من الأخطاء التي يمكن أن تظهر في عناصر العملية التعليمية التعلمية بفاعلية وكفاءة. كما أن من أبرز التحديات التي

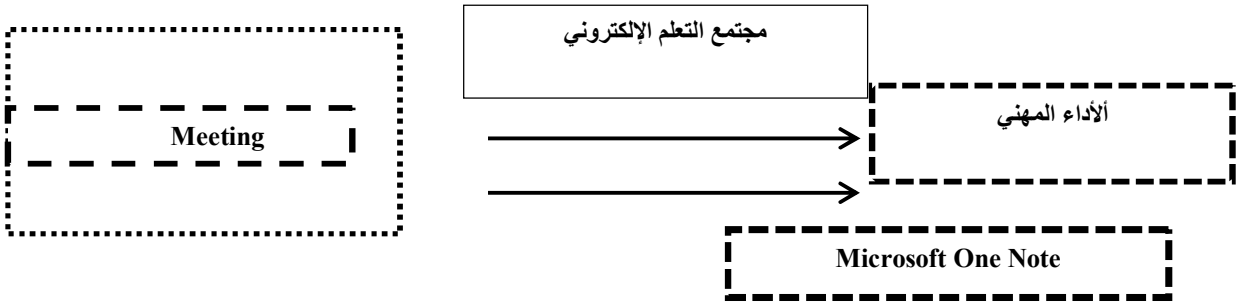
تواجه الكثير من الدول في العصر الحديث، إعداد برامج لتأهيل المعلمين تعتمد الكفاية الفعالة التي تناسب متطلبات العصر وتلبي حاجات المعلمين لذلك أصبح من الضروري الاهتمام بتوظيف تقنيات التعليم والتعلم في مجال التنمية المهنية، تدريب المعلمين وتحسين أدائهم المهني من خلال مواكبة متطلبات التعليم والتعلم في العصر الرقمي، فليس من المقبول أن تظل التنمية المهنية للمعلم بمنأى عن تأثيرات العصر الرقمي، خاصة بعد أن أصبح مضمونها وأسلوب تقديمها متاحًا للمعلم في أي زمان ومكان.

إن الشبكات الحاسوبية وتكنولوجيا المعلومات تتيح فرصًا عديدة لتأهيل المعلمين بما توفره من مناهج مبرمجة، ومراكز تدريب، ونظم لتأليف المناهج، علاوة على تبادل الخبرات مع أقرانهم داخليًا وخارجيًا عبر حلقات النقاش والحوار الإلكتروني المباشر، وجماعات الاهتمام المشترك التي تزخر بها هذه الشبكات، وقد أشار ثومسون(Thomson ،٢٠٠٦)إلى أن برامج إعداد المعلم وتنميته مهنيا لا بد وأن تتضمن أبعاداً جديدة تتمثل في أن المتعلم مشارك، ومؤثر أكثر من كونه مستهلكا للتقنية كبعد أول، أما البعد الثاني فيتضمن تحويل تقنية المعلومات من مجرد أداة مساعدة ومكملة للتدريس الى مصدر للتعلم، ويدور البعد الثالث حول التحول التدريجي وزيادة التقدم والخبرة لدى الطالب/ المعلم في استخدام المستويات التقنية المعقدة في تقديم برامج التعلم، وتدريجيا تساعد هذه الأبعاد في تطوير المعلومات والمهارات الخاصة بالتدريس الاستراتيجي لدى المعلم.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة؛ لمعرفة دور تلك التكنولوجيا في تحسين الأداء المهني للمعلمين. والمقصود بتحسين الأداء المهني لمعلمي الكيمياء من وجهة نظر الباحثة: هو التطوير المستمر من خلال برمجيات الحاسوب، والتعليم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد، واستخدام الحقائب التعليمية والتدريبية أثناء الخدمة.

نموذج الدراسة Study Model :

النموذج: هو تمثيل للواقع ويمكن استخدامه؛ لتحسين فهمنا للعوامل التي تؤثر على تحسين الأداء المهني للمعلمين بشكل عام. استنادًا إلى ما سبق تسعى هذه الدراسة إلى تحديد دور المتغيرات: مجتمعات التعلم الإلكترونية، برنامج (**Zoom Meeting**)، وبرنامج (**One Note**)في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة، حيث ستستخدم تلك المتغيرات؛ لاختبار فرضيات الدراسة والإجابة على أسئلتها، ووفقًا لذلك، طُوِّر النموذج الموضح في الشكل (٣):



شكل (٣): نموذج الدراسة، المصدر: إعداد الباحثه

(*) المصدر: الباحثة: آمنة حسن دماس، مشرفة علوم وكيمياء مكتب تعليم جنوب جدة.

ثانيًا: الدراسات السابقة Previous Studies:

استعرضت الباحثة مجموعة من الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، والتي تمكن من الاطلاع عليها والاستفادة منها بعد تحليلها من خلال توضيح الأهداف، ومنهج الدراسة، وأدواتها ومجتمعها وإجراءاتها ونتائجها، وسنورد بعضًا من هذه الدراسات العربية والأجنبية حسب تسلسلها الزمني:

١- الدراسات العربية Arabic Studies :

دراسة (عودة، ٢٠١٧) التي عنونها بـ: "أثر استخدام برنامج Crocodile Chemistry" المحوسب في تعديل المفاهيم الكيميائية البديلة ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية التربية والتعليم– جنوب نابلس"، هدفت الدراسة إلى تقصي أثر استخدام برنامج"Crocodile Chemistry" المحوسب في تعديل المفاهيم الكيميائية البديلة ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا، باستخدام المنهج التجريبي بالتصميم شبة التجريبي. وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالبًا مقسمة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة. أظهرت النتائج وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي علامات مجموعتي الدراسة. وأوصت الدراسة بأهمية توعية المعلمين بضرورة استخدام البرامج المحوسبة وتشجيعهم على توظيفها في التعليم وأهمية توفير البنى التحتية اللازمة؛ لمواكبة التطور التكنولوجي والاستفادة منه في تطوير المعلم وتحسين أدائه المهني.

دراسة (إسماعيل وآخرون، ٢٠١٦) وعنوانها: "برنامج مقترح للتنمية المهنية لمعلمي العلوم بمصر في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة لتنمية الأداء التدريسي". هدفت الدراسة إلى تنمية الأداء التدريسي لمعلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية باستخدام برامج التقنية التعليمية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة باستخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبة التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى أهمية تلك البرامج في ضوء تحسين الاحتياجات المهنية للمعلمين.

دراسة (الزايد وحج عمر، ٢٠١٦) وعنوانها: "تأثير مجتمعات التعلم المهنية على الإنترنت في فهم معلمات العلوم لطبيعة العلم وممارسات تدريسها". هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج مجتمعات التعلم المهنية على الإنترنت في تحسين فهم معلمات العلوم لطبيعة العلم، وممارسات تدريسها، وتحديد العوامل المؤثرة في فاعلية هذا البرنامج. استُخدِم المنهج النوعي بتصميم دراسة الحالة المعتمد على جمع البيانات من مصادر عدة: استبيان طبيعة العلم (MOSQ)، مقابلات شبه مغلقة، وتقارير التأمل الذاتي. طبقت هذه الدراسة على عينة قصدية من ست معلمات علوم من مدارس المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية استخدام مجتمع التعلم المهني على الإنترنت في تحسين فهم المعلمات لجوانب طبيعة العلم المتعلقة بالمعرفة العلمية ورفع مستوى أدائهن.

دراسة (عبدالمعطي وزارع، ٢٠١٢) وعنوانها: "التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية "دراسة تقويمية". هدفت الدراسة إلى وضع تصور مقترح؛ لتفعيل دور التدريب الإلكتروني في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدراسات الاجتماعية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستُخدِم الاستبيان؛ لتحقيق أهدافها. تكون مجتمع الدراسة من

معلمي الدراسات الاجتماعية وعددهم (٤٠٠)، وعينة بلغت (٧٠) معلمًا ومعلمة، وتوصلت الدراسة إلى أن التدريب الإلكتروني يلعب دورا فعالًا في تحسين الأداء المهني للمعلمين.

دراسة (الباز، ٢٠١٢) وعنوانها: "فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنيات الويب (٢,٠) في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة". هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي قائم على تقنيات الويب (٢,٠)؛ للتنمية في مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة وتحديد مدى فعاليته في تنمية مهارات التدريس الإلكتروني وتحسين الأداء المهني. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي. تكونت عينة الدراسة من (٨) موجهين و(١٦) معلما. وتوصلت الدراسة إلى أن (٩١%) منهم لا يتمكن من استخدام أي من استراتيجيات التدريس الإلكتروني، واتفق (٩٦%) منهم أن برامج التدريب الحالية لا تتناول مهارات التدريس الإلكتروني.

دراسة (الناقة وأبو ورد، ٢٠٠٩) والمعنونة بـ:"إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في ضوء التحديات المستقبلية". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الاتجاهات المعاصرة في إعداد المعلم وتنميته مهنيًا، وهي دراسة وصفية تحليلية تقوم بعملية مسح لمجموعة من الأدبيات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع الدراسة. أظهرت الدراسة الاهتمام المتزايد للدول المتقدمة والنامية بالاتجاهات الحديثة في مجال إعداد المعلم وتنميته مهنيًا في مراحل التعليم العام. وأوصت بضرورة تطبيق التقنية الحديثة من خلال الاستعانة بالمتخصصين والبرمجيات ومصممي البرامج؛ لتنفيذ المادة العلمية ونقلها على شبكة الإنترنت وتوفيرها في صورة وسائط سمعية ومرئية واستخدامها في عمليات التعليم والتعلم؛ لتحسين الأداء.

٢- الدراسات الأجنبية Foreign Studies:

دراسة (Gebara,T, 2010) وعنوانها:"مقارنة بيئة التعلم الممزوجة ببيئة التعلم عن بعد لتدريس دورة إستراتيجيات التعلم والدافع". وهي دراسة مقارنة باستخدام تصميم المجموعة المعيارية، وفحص نموذج تعليمي مدمج ونموذج التعليم عن بعد في تدريس فئة استراتيجيات التعلم والتحفيز. وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) مدرسًا جامعيًا. أظهرت النتائج أن تلك النماذج في التعليم تحفز المعلمين وتسهم بشكل كبير في تحسين أدائهم المهني.

دراسة (Quesada, A, 2010) عن التنمية المهنية عبر الإنترنت، هدفت الدراسة إلى تحديد أثر برامج التنمية المهنية لمعلمي الرياضيات عبر الإنترنت على تطوير أداء المعلم في استخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات، واستخدمت الدراسة مجموعة من المعلمين من عدة مدارس حكومية في شمال شرق ولاية أوهايو الأمريكية كعينة للدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن تقديم مثل تلك البرامج ساهم في بناء مجتمع الرياضيات التخيلي التعلمي، وفي إقامة علاقات بين المعلمين دون حواجز للزمان أو المكان، وساهم أيضًا في تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات وفي استخدام التكنولوجيا في تدريس الرياضيات في الفصول الدراسية.

دراسة (Zahner, J, 2008) وعنوانها: "إدارة المعرفة والتعلم الإلكتروني كنموذج لتحسين أداء المعلم مهنيًا". هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة بين التنمية المهنية عبر الإنترنت ودور المعرفة والتعلم الإلكتروني بالاعتماد على المناقشة عبر الإنترنت. استخدمت الدراسة مجموعة مناقشة عبر

الإنترنت؛ لتقديم برامج التنمية المهنية لمجموعة من معلمي الرياضيات، وتوصلت إلى فاعلية تلك البرامج والمناقشات عبر الإنترنت في تحسين الأداء المهني للمعلمين.

دراسة (Judy Sheard et al., 2003) والتي عنوانت بـ:"نمذجة التعلم للمتعلمين والمعلمين في مجتمع التعلم الإلكتروني". استخدمت الدراسة المنهج الوصفي (دراسة الحالة). جُمعت هذه الدراسة في عامي (٢٠٠١) و(٢٠٠٢) من خلال مسوحات منفصلة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس في كلية علوم الكمبيوتر وهندسة البرمجيات في جامعة موناش. طُوّرت استبيانات المسح من قبل أعضاء مجموعة أبحاث تعليم الحوسبة في جامعة موناش والذين كانوا أيضًا أعضاء التدريس في الكلية. وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير مجتمعات التعلم عبر الإنترنت مدفوع إلى حد كبير من قبل المتعلمين، حيث لا يتمتع المعلمون إلا بقدر ضئيل من التأثير في هذه العملية.

دراسة (Owen et al., 2001) وآخرون، وعنوانها "مجتمعات التعلم الإلكترونية؟ العوامل التي تعزز وتمنع التعلم داخل مجموعات المناقشة عبر البريد الإلكتروني". هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من كيفية تعظيم العوامل التي تعزز التعلم والتواصل عبر البريد الإلكتروني، وكيفية تقليل تلك العوامل التي تمنع التعلم باستخدام هذه الوسائط. وشملت عينة الدراسة على مجموعات التطوير المهني في الإدارة التعليمية وتنمية الموارد البشرية وصحة المرأة، ومنظمتين تستخدمان البريد الإلكتروني؛ لتعزيز ممارسة العمل خلال شهر واحد، جُمِعت وحُلِّلت بيانات من سبع مجموعات بريد إلكتروني في أستراليا، وتوصلت النتائج إلى اختلاف البيئة الظاهرية غير المتزامنة اختلافًا كبيرًا عن التفاعلات المباشرة وجهًا لوجه مع البيئة الظاهرية التي تسمح بمواضيع متعددة؛ للمناقشة ومستويات متفاوتة من المشاركة، وتطالب بمهارات ميسرة مختلفة. كما توصلت الدراسة إلى أن الميسر أو المنسق له دور مهم في الحفاظ على حوار محترم يعزز التفاهم والتعلم وتحسين الأداء المهني للمجموعة.

التعقيب على الدراسات السابقة:

التشابه والاختلاف وموقع الدارسة الحالية منها:

تشابهت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في الموضوع والهدف، حيث تناولت معظم هذه الدراسات **دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني** التي تتفق معها الدراسة الحالية كدراسة: **(الباز، ٢٠١٢)**،**(Gebara,T, 2010)** ، **(Zahner, J, 2008)**، **(Judy Sheard et al., 2003)**، **(عودة، ٢٠١٧)**، واتفقت مع جميع الدراسات في إهتمامها بالتعرف والكشف عن حقيقة دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تنمية وتطوير الأداء المهني وبأدوات مختلفة للمتعلم والمعلم على حد سواء كدراسة: **(الناقة وأبو ورد ، ٢٠٠٩)**، **(Judy Sheard et al., 2003)**، **(الباز، ٢٠١٢)**، **(عبدالمعطي وزارع، ٢٠١٢)**، **(الزايد وحج عمر ، ٢٠١٦)**، **(Quesada, A, 2010)**.

واختلفت معها من الناحية المكانية، فقد أجريت الدراسة الحالية في السعودية/ جدة، بينما تنوعت الدراسات السابقة في أماكنها.

واتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة من حيث العينة والمجتمع، فمعظم الدراسات كان المجتمع والعينة من المعلمين والمعلمات كدراسة: **(الناقة وأبو ورد، ٢٠٠٩)**،

(الباز، ٢٠١٢)، (Judy Sheard et al., 2003)، (عبدالمعطي وزارع، ٢٠١٢)، (إسماعيل وآخرون، ٢٠١٦)، (Quesada, A, 2010)، (Owen et al., 2001)، (Zahner, J, 2008، واختلفت مع دراسة **(عودة، ٢٠١٧)** في المجتمع والعينة حيث كانت عينتها من طالبات المدارس.

اختلفت الدراسة الحالية مع بعض الدراسات في المهنج، حيث استخدمت الدراسات المنهج التجريبي أو شبة التجريبي كدراسة **(عودة،٢٠١٧)، (الزايد وحج عمر، ٢٠١٦)**، واتفقت مع الأخرى كدراسة **(الناقة وأبو ورد، ٢٠٠٩)، (الباز، ٢٠١٢)، (Judy Sheard et al., 2003)، (عبدالمعطي وزارع، ٢٠١٢)، (إسماعيل وآخرون، ٢٠١٦)**.

اتفقت أداة الدراسة الحالية مع دراسة **(الناقة وأبو ورد، ٢٠٠٩)، (الباز، ٢٠١٢) .**

واستفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة في تطوير الجزء النظري، والدراسة الحالية جديدة في بحثها عن (مجتمعات التعلم الإلكترونية) مدينة جدة، والتي لم تشتمل أية دراسة ميدانية على ذلك في حدود علم الباحثة، وتعد الدراسة الحالية إضافة جديدة في عملية المتابعة عن بعد للممارسات المهنية داخل مجتمعات التعلم الالكترونية وهذا يسهل مهمة المشرفات في متابعة تقدم معلماتهن المهنية وتحسين ادائهن.

منهجية الدراسة Study Methodology:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي من أجل وصف متغيرات الدراسة، ثم إجراء الاختبارات الارتباطية والسببية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، كما وصفت خصائص مفردات عينة الدراسة الديموغرافية من خلال احتساب النسب المئوية والتكرارات. يتضمن هذا الجزء وصفًا للطريقة والإجراءات التي استخدمت من أجل تحقيق أهداف الدراسة، كما يتضمن تعريفاً بمجتمع الدراسة وعينتها، والأدوات المستخدمة وكيفية بنائها، وإجراءات تطبيقها والتأكد من صدقها وثباتها، إضافة إلى وصف المعالجات الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات وإستخلاص النتائج.

مجتمع الدراسة Study Population:

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات الكيمياء في المدارس الثانوية التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة في المملكة العربية السعودية.

عينة الدراسة Study Sample:

تكونت عينة الدراسة من (63) معلمة من مجتمع الدراسة واللواتي يدرسن مادة الكيمياء في الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٤٠هـ/٢٠١٩م في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة، وقد اختيرت العينة بشكل قصدي وذلك لأن الباحثة تعمل في نفس المكتب كمشرفة تربوية مما يسهل عملية تنفيذ البحث وأدواته من قبل الباحثة نفسها. تم إرسال (80) إستبانة إلكترونية للمستهدفين عبر البريد الإلكتروني، استُعيدت (65) منها، وبعد فرزها تم استبعاد (2) منها لعدم صلاحيتها وبذلك إستقرت العينة على (63) مستجيباً بمعدل استجابة (78.75%). كما هو موضح في الجدول (١).

جدول (١): ملخص حجم العينة

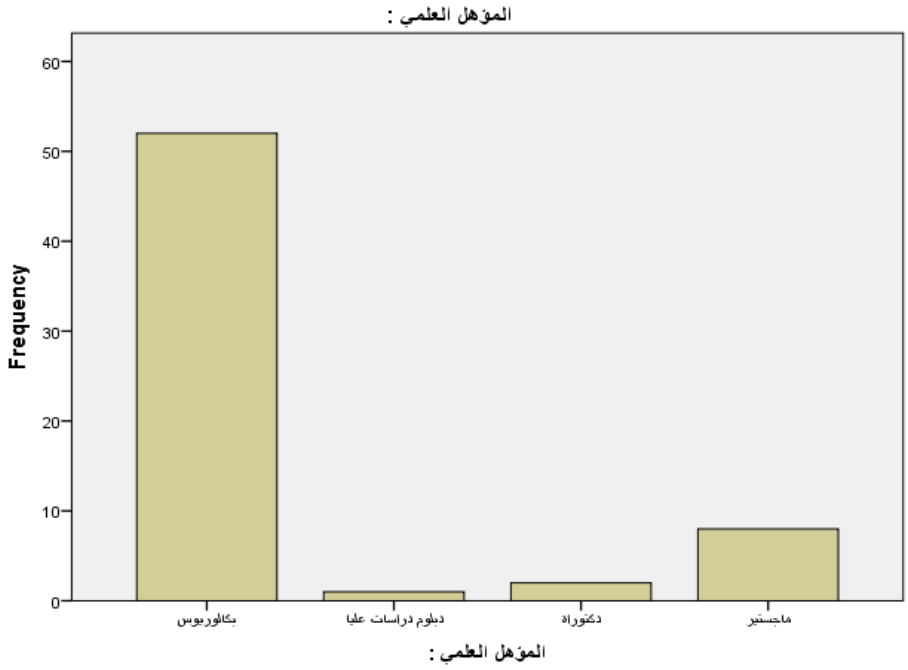
حجم الاستبانات الموزعة	عدد الاستبانات غير المستردة	عدد الاستبانات غير صالحة للتحليل	عدد الاستبانات الصالحة للتحليل	نسب الاستبانات الصالحة للتحليل الى حجم العينة
80	15	2	63	%78.75

الجداول ٢، ٣ تبين الوصف الإحصائي لأفراد العينة وفق البيانات الشخصية.

جدول (٢): توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية (%)
بكالوريوس	52	82.5
دبلوم دراسات عليا	1	1.6
ماجستير	8	12.7
دكتوراه	2	3.2
المجموع	٦٣	100.0

يبين الجدول (٢) أن ما نسبته (٨٢,٥%) هم من حملة شهادة البكالوريوس، وما نسبته (١,٦%) هم من حملة الدبلوم العالي، وما نسبته (١٢,٧%) هم من حملة الماجستير، وما نسبته (٣,٢%) هم من حملة الدكتوراه، والشكل (٤) يبين الرسم البياني لهذه النسب.

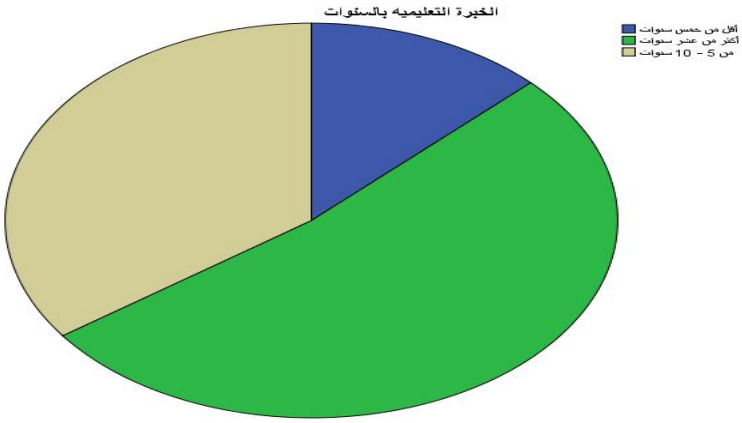


شكل (٤) : الرسم البياني لنسب توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

جدول (٣): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	التكرار	النسبة المئوية (%)
أقل من خمس سنوات	8	12.7
من ٥ – ١٠ سنوات	22	34.9
أكثر من عشر سنوات	33	52.4
المجموع	63	100.0

يبين الجدول (٣) أن ما نسبته (١٢,٧%) هم من الذين سنوات خبرتهم اقل من خمس سنين، وما نسبته (٣٤,٩%) هم من الذين سنوات خبرتهم تتراوح من٥-١٠ سنوات، وما نسبته (٥٢,٤%) هم من الذين سنوات خبرتهم أكثر من عشر سنوات، والشكل (٥) يبين الرسم البياني لهذه النسب.



شكل (٥): الرسم البياني لنسب توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

أداة الدراسة Study Tool

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة، حيث تم تطوير وصياغة فقراتها من قبل الباحثة بعد مراجعة العديد من الدراسات السابقة حول ذات الموضوع. وفيما يلي وصفا للأجزاء التي تناولتها: **الجزء الأول**: المتغيرات الديموغرافية: وهي المستوى العلمي وسنوات الخبرة في العمل. **الجزء الثاني**: تكون من (٣٠) فقرة تغطي متغيرات الدراسة. وقد اعتمدت الباحثه مقياس لكرت الخماسي (٥) موافق بشدة؛ (٤) موافق؛ (٣) محايد؛ (٢) غير موافق؛ و (١) غير موافق بشدة، لقياس درجة تقدير كل فقرة من فقراتها(ملحق١).

صدق أداة الدراسة Validity of the Study Instrument

للتأكد من صدق الأداة، تم عرضها على لجنه من المحكمين مكونة من (٣) من حملة شهادة الدكتوراه في الكيمياء وتكنولوجيا التعليم والتربية بجامعة دار الحكمة ومشرفي العلوم، ومعلمي كيمياء، حيث أبدو ملاحظات حول الصياغة اللغوية، ومدى ارتباط وشمولية الفقرات لمتغيرات

الدراسة، واقتراح ما يرونه مناسباً، وقد حذفت بعض الفقرات وعدلت أخرى، وتكونت الأداة من (٣٠) فقرة بصورتها النهائية.

ثبات أداة الدراسة Reliability of the study instrument

لحساب معامل ثبات الاداة والتأكد من ملاءمتها لأغراض البحث العلمي، تم استخدام معامل الاتساق الداخلي كرونباخ الفا (Cronbach's Alpha)، وقد بلغ معامل الثبات (0.974) و

جدول (٤) قيم معامل الاتساق الداخلي

المتغير	كرونباخ ألفا
مجتمع التعلم الإلكتروني	0.894
One Note	0.955
Zoom	0.975
الأداء المهني	0.812

يلاحظ من الجدول (٤) أن معامل الثبات لجميع المتغيرات قيد الدراسة أعلى من الحد الأدنى المقبول (٦٠٪) لغرض إجراء هذه الدراسة ولإجراء المزيد من التحليل.

المعالجة الإحصائية Statistical Processing

تم استخدام عددا من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية واختبار الانحدار الخطي المتعدد، (T- Test) لاختبار تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في نماذج الانحدار، كما تم إيجاد معامل الارتباط (R) لتحديد مدى قوة ونوع العلاقة بين المتغيرات، ومعامل التحديد R^2 لتحديد مدى مساهمة المتغيرات المستقلة في تغيير التباين في المتغير التابع إضافة إلى أساليب الإحصاء الوصفي (الوسط الحسابي والانحراف المعياري) لتحديد درجة قبول أو رفض أفراد العينة لفقرات الاستبانة.

عرض النتائج ومناقشتها Findings & Disscussions

هدفت الدراسة إلى تقصي دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة.

يتناول هذا الجزء عرضا للنتائج التي توصلت إليها الباحثه ومناقشتها حيث قامت بإستخدام برنامج التحليل الإحصائي **"SPSS"** في معالجة البيانات. للإجابة على أسئلة البحث تم حساب الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لسمات مجتمع التعلم الإلكتروني، المعايير الفنية لبرنامج OneNote، والمعايير الفنية لبرنامج Zoom. ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة عن كل فقرة من فقرات الاستبانة وعلى كل مجال من مجالاتها؛ تم الاعتماد على المعيار الإحصائي المشار اليه في الجدول رقم (٥).

جدول (٥) المعيار الاحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
أقل من 2.33	منخفض
من ٢,٣٤ - 3.68	متوسط
أكثر من 3.68	مرتفع

كما توضحها الجداول ٦، ٧، ٨ على التوالي.

نتائج السؤال الأول: وينص على ما يلي " ما دور مجتمعات التعلم الإلكترونية في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجتمع التعلم الإلكتروني، والجدول (٦) يبين النتائج.

جدول (٦): سمات ومعايير مجتمع التعلم الإلكتروني

الرقم	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١	**المجال المهني للمجتمع التعلمي الإلكتروني محدد مسبقا وواضحة**	**3.83**	**1.056**	**مرتفع**
٢	**الأهداف التعليمية لمجال مجتمع التعلم الإلكتروني واضحة وتشمل المعرفية والأدائية والوجدانية.**	**3.86**	**.965**	**مرتفع**
٣	**أتفاعل مع زميلاتي من خلال المجتمع ضمن مجالي العلمي**	**4.22**	**.851**	**مرتفع**
٤	**تواصلي المستمر مع زميلاتي مكنني من توطيد العلاقات وتبادل الخبرة والمعرفة.**	**4.29**	**.658**	**مرتفع**
٥	**أستطيع العمل وأداء مهامي من خلال المجتمع ومجالاته بكل سهولة ويسر**	**4.11**	**.863**	**مرتفع**
٦	**يتطلب مجتمع التعلم الإلكتروني مشاركة جميع الأعضاء بالأنشطة والممارسات المختلفة ضمن نطاق المجال.**	**4.05**	**.906**	**مرتفع**
٧	**ممارساتي وأنشطتي ضمن المجتمع تناسب قدراتي وتتمركز حول ما يمكنني القيام به**	**4.14**	**.737**	**مرتفع**
٨	**الممارسات ضمن المجتمع تتدرج في مستوى صعوبتها**	**4.10**	**.837**	**مرتفع**
٩	**يوفر لي مجتمع التعلم الإلكتروني ملخصا تشخيصيا وتغذية راجعة حول أدائي وممارساتي المختلفة.**	**4.08**	**.789**	**مرتفع**
١٠	**بشكل عام، لمجتمع التعلم الإلكتروني دورا إيجابيا في تحسين أدائي المهني**	**4.30**	**.796**	**مرتفع**
	المتوسط الحسابي العام	**4.0968**	**.60933**	**مرتفع**

ولتحديد أثر مجتمع التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة تم اختبار تحليل الانحدار والجدول (٧) يبين النتائج.

جدول (٧): تحليل الانحدار لدور مجتمع التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient				
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F	Sig. F مستوى الدلالة		الخطأ المعياري	B	t	Sig.t مستوى الدلالة
الأداء المهني	0.817	0.662	122.344	٠.000		.247	1.407	5.688	.000
						.057	.625	11.061	.000

يتضح من الجدول (٦) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجتمع التعلم الإلكتروني تراوحت ما بين (٣,٨٣-٤,٣٠)، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام (٤,١٠) بانحراف معياري (٠,٦١) وبمستوى "مرتفع".

ويشير الجدول (٧) إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لمجتمع التعلم الإلكتروني، ويظهر ذلك من خلال قيمة F وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) تشير إلى أن مجتمع التعلم الإلكتروني يفسر ما نسبته (66.2%) من التغيرات الحاصلة في الأداء المهني في حين أن (33.8%) من هذه التغيرات تعود إلى متغيرات أخرى، كما بلغت قيمة معامل الارتباط (R=.817)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين مجتمع التعلم الإلكتروني والأداء المهني لمعلمات الكيمياء. وإستنادا إلى تلك النتائج تم رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة ، وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لمجتمع التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني.

كما أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق ذو دلالة إحصائية (0.000) لمجتمع التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء المهني. كما بينت النتائج أن قيمة معامل الإرتباط كانت موجبة، قوية وطردية (R=.0.817) بين مجتمع التعلم الإلكتروني والأداء المهني، بمعنى أن لمجتمعات التعلم الإلكترونية دور فعال في تحسين الأداء المهني. ويعزى ذلك إلى أن نتائج تلك الدراسة رغم قيودها فقد شجعت أعضائها على المشاركة في عمليات تفاعل التعلم الإجتماعي المستمرة مع معلمين آخرين من مختلف المواقع الجغرافية والمؤسسات التعليمية في جدة، وتم تطوير الكفاءات المهنية للمعلمين، وزادت الثقة، وتم توسيع نطاق الشبكات المهنية ، وتم تمكين المعلمين من الإناث ، وتم منح المشاركات فرص متساوية للتطور. تم كل ذلك بموارد محدودة (الوقت والتمويل). وقد اتفقت تلك النتائج مع دراسة كل من: [Sari, E. R. (2012), (Owen et al., 2001); (Barab, S. A, 2015); (الزايد وحج عمر) ;(2016 ,عبدالمعطي وزارع](2012 ,)

وبالنظر إلى هذه التأثيرات، ينبغي دعم ثقافة تفاعل التعلم الإجتماعي داخل مجتمعات التعلم الإلكترونية ورعايتها من قبل المؤسسات الحكومية ومعاهد تدريب المعلمين ومنظمات التعليم الأخرى. كما أكد البحث الذي أجري في هذه الدراسة على إمكانية تنفيذ مجتمع تعلمي وتعليمي على الإنترنت يسهل التطوير المهني المستمر للمدرسين في مختلف منطق المملكة.

نتائج السؤال الثاني: وينص على ما يلي: هل هناك أثر لإستخدام برنامج **OneNote** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات المعايير الفنية لبرنامج OneNote ، والجدول (٨) يبين النتائج.

جدول (٨): المعايير الفنية لبرنامج OneNote

الرقم	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١١	عملية دخولي وخروجي للبرنامج الدخول والخروج غاية في السهولة وعدم التعقيد.	4.02	.852	مرتفع
١٢	أتمكن من خلال برنامج تحميل وحفظ وطباعة اي ملف أحتاجه	4.00	.842	مرتفع
١٣	يتيح لي البرنامج الاستفادة من ميزاته كالإنترنت والمكتبات الرقمية والسحابة الإلكترونية، .... الخ	4.16	.723	مرتفع
١٤	أتواصل من خلال البرنامج بشكل متزامن وغير متزامن ضمن كافة مجالاتي	4.00	.803	مرتفع
١٥	بإمكاني من خلال البرنامج المشاركة وعرض ممارساتي الفردية والمجتمعية وتحديد أفضل الممارسات والتعليق	3.97	.782	مرتفع
١٦	يضمن لي البرنامج الخصوصية وملفاتي محميه لاحتوائه على برامج مضادة للفيروسات	4.06	.738	مرتفع
١٧	البرنامج يعرض جميع ملفات الوسائط المتعددة التي يدعمها متصفح الإنترنت مثل ملفات الجافا التفاعلية والمتحركة وملفات الواقع الافتراضي	4.00	.672	مرتفع
١٨	بشكل عام، استخدامي لهذا البرنامج ضمن مجتمع التعلم الإلكتروني يلعب دورا إيجابيا في تحسين أدائي المهني	4.10	.856	مرتفع
	المتوسط الحسابي العام	4.0377	.68525	مرتفع

ولتحديد أثر برنامج One Note في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة تم اختبار تحليل الانحدار والجدول (٩) يبين النتائج.

جدول (٩): تحليل الانحدار لدور برنامج One Note في تحسين الأداء المهني

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient				
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F	Sig. F مستوى الدلالة		الخطأ المعياري	B	t	Sig.t مستوى الدلالة
الأداء المهني	0.853	0.723	163.036	٠.000		٠.224	1.241	5.548	0.000
						0.053	0.683	12.769	0.000

يتضح من الجدول (٨) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجتمع التعلم الإلكتروني تراوحت ما بين (٣,٩٧-٤,١٦)، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام (٤,٠٤) بانحراف معياري (٠,٦٩) وبمستوى "مرتفع".

ويشير الجدول (٩) إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبرنامج One Note، ويظهر ذلك من خلال قيمة F وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) تشير إلى أن برنامج One Noteيفسر ما نسبته (٧٢,٣%) من التغيرات الحاصلة في الأداء المهني في حين أن (٢٧,٧%) من هذه التغيرات تعود إلى متغيرات أخرى، كما بلغت قيمة معامل الارتباط (R=.853)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين برنامج One Noteوالأداء المهني لمعلمات الكيمياء. وبناء عليه تم رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة، وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لبرنامج One Note في تحسين الأداء المهني.

كما أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق ذو دلالة إحصائية (0.000) لبرنامج One Note ويظهر ذلك من خلال قيم (F= 163.036)و (R^2=0.723). كما وضحت النتائج أن قيمة معامل الإرتباط كانت موجبة، قوية وطردية (R=.853) بين برنامج One Note والأداء المهني، بمعنى أن لتلك البرنامج دور فعال في تحسين الأداء المهني. ويعود السبب في ذلك إلى رغبة المدرس بتطوير مهاراته التقنية والمهنية مواكبا بذلك التطور التكنولوجي ووسائل الإتصال والإنتقال بالتعليم والتعلم من الطرق التقليدية إلى الحداثة والتطور وإستخدام تلك البرامج، إضافة إلى ذلك شعور الممارس بالبدء بأكثر البيئات التعليمية والتعلمية على الإنترنت في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن الوصول إليها (من وجهة نظر المستخدمين) في سياق بدء مجتمع التعلم، بمعنى أن لبرنامج One Note ضمن مجتمعات التعلم الإلكتروني دور كبير في تحسين الأداء المهني ، وقد توافقت تلك النتائج مع الدراسات: **(عودة،2017) & (Liaw & Huang, 2008); (Scott, S, 2010); Sari, E. R. (2012);**

لذا من الضروري إجراء مسح على مشهد تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، لأنه من المهم للغاية فهم الإحتياجات الخاصة لسياق مجتمع التعلم عبر الإنترنت وبرامجه التعلمية. فإستخدام أكثر البرامج شيوعًا ويسرا يمكن أن يؤدي إلى تعزيز وتبسيط تبني مجتمعات التعلم الإلكترونية.

نتائج السؤال الثالث: وينص السؤال على ما يلي " هل هناك أثر لاستخدام برنامج **Zoom** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب جنوب جدة؟

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات المعايير الفنية لبرنامج Zoom ، والجدول (١٠) يوضح النتائج:

جدول (١٠): المعايير الفنية لبرنامج Zoom

الرقم	العبارة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية النسبية
١٩	عمليةُ دخولي وخروجي للبرنامج سهله	4.02	.871	مرتفع
٢٠	أستطيع التواصل بشكل متزامن وبكافةِ المجالات	3.97	.803	مرتفع
٢١	البرنامج يتسح لي فرصةً استخدام الصوت والصورة لنقل خبراتي وممارساتي	4.08	.768	مرتفع
٢٢	يحتوي البرنامج على العديد من الأدوات والميزات التي تساعدني أثناء ممارستي لمهامي	3.98	.833	مرتفع
٢٣	يتضمن البرنامج التوجيه والإرشاد للأعضاء الجدد	3.95	.851	مرتفع
٢٤	يوفر لي البرنامج إمكانيةً مشاركةً وعرض نجاح الممارسات الفردية والمجتمعية وذلك لتحديد أفضل الممارسات وخلق الإثارة والزخم	3.95	.792	مرتفع
٢٥	الأمور التقنية والفنية معدة مسبقا (التشغيل، درجة وضوح الشاشة وإضاءتها، سعة الذاكرة، أنظمة التشغيل، رقم إصدار المتصفح، ... الخ	3.98	.813	مرتفع
٢٦	المشرف (قائد الفريق) مخول بالتعديل (حذف، إضافة، الظهور في مؤتمرات فيديو للأعضاء الممارسين)	4.00	.762	مرتفع
٢٧	يتضمن البرنامج نظام أمني يتم من خلاله التحقق من شخصية الممارس	3.97	.761	مرتفع
٢٨	عمليةُ تحميل البرنامج على متصفح الإنترنت لا تأخذُ وقتا طويلا ولا تسبب لي الضيق والحرج	3.98	.772	مرتفع
٢٩	بإمكاني تجريب أكثر من نظام تشغيل للتأكد من استقراره وثباته	3.94	.759	مرتفع
٣٠	بشكل عام، استخدامي لهذا البرنامج ضمن مجتمع التعلم الإلكتروني يلعب دورا إيجابيا في تحسين أدائي المهني.	4.10	.856	مرتفع
	المتوسط الحسابي العام	3.9934	.71236	مرتفع

ولتحديد أثر برنامج Zoom في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة، تم إستخدام إختبار تحليل الإنحدار ، والجدول (١١) يبين النتائج.

جدول (١١): تحليل الإنحدار لدور برنامج Zoom في تحسين الأداء المهني

المتغير التابع	ملخص النموذج Model Summery		تحليل التباين ANOVA		جدول المعاملات Coefficient				
	R معامل الارتباط	R^2 معامل التحديد	F	Sig. F مستوى الدلالة		الخطأ المعياري	B	t	Sig.t مستوى الدلالة
الأداء المهني	0.850	0.717	158.389	٠.000		0.235	1.098	4.671	0.000
						0.056	0.707	12.585	0.000

يتضح من الجدول (١٠) أن المتوسطات الحسابية لإجابات أفراد عينة الدراسة عن فقرات مجتمع التعلم الإلكتروني تراوحت ما بين (٣,٩٤-٤,١٠)، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام (٣,٩٩) بانحراف معياري (٠,٧١) وبمستوى "مرتفع.

ويشير الجدول (١١) إلى وجود أثر ذو دلالة إحصائية لبرنامج Zoom، ويظهر ذلك من خلال قيمة F وهي قيمة معنوية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥)، كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) تشير إلى أن برنامج Zoom يفسر ما نسبته (٧١,٧%) من التغيرات الحاصلة في الأداء المهني في حين أن (٢٨,٣%) من هذه التغيرات تعود إلى متغيرات أخرى، كما بلغت قيمة معامل الارتباط (R=.850)، مما يشير إلى وجود علاقة إيجابية قوية بين برنامج Zoom والأداء المهني لمعلمات الكيمياء. وبناء على ما تقدم تم رفض الفرضية العدمية وقبول البديلة، وبالتالي يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) لبرنامج Zoom في تحسين الأداء المهني.

كما أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فرق ذو دلالة إحصائية (0.000) لبرنامج Zoom وينظر ذلك من خلال قيم (F= 158.389)و (R^2=0.717) وهي قيم معنوية عند مستوى الأهمية ($\alpha \leq$ ٠,٠٥) . أيضا وضحت النتائج أن قيمة معامل الإرتباط كانت قوية وطردية (R=.853) بين برنامج Zoom والأداء المهني، بمعنى أن له دور مؤثر في تحسين الأداء المهني للمعلمات.

ويعزى ذلك إلى شعور المتعلم من خلال هذا البرنامج بالتطوير المهني المستمر ولمزاياه المتعددة، بحيث مكن أعضاء المجتمع إستخدام المزيج من بيئات التعلم عبر الإنترنت وأدواتهم وتعزيز أنشطتهم التطويرية المهنية. ومن خلاله **تم** التأكيد على أن التفاعل المتزامن حسّن من إنتماء أفراد المجتمع بالإضافة إلى مشاركتهم في التعلم الإجتماعي في بيئة تعلم عبر الإنترنت. بالإضافة إلى ذلك، قدم مشرفي التعليم في إجتماع متزامن عبر الإنترنت دعماً قوياً للأعضاء للمشاركة في تبادل المعارف وبناءها على الإنترنت بالإضافة إلى ممارسة التعلم التأملي. بمعنى أن لسمات ومعايير برنامج Zoom ضمن مجتمع التعلم الإلكتروني دور كبير في تحسين الأداء المهني، وقد توافقت تلك النتائج مع الدراسات: [(عودة، ٢٠١٧) ,Keamy, R. & Selkrig) ; (Maldow, 2013) ; (Sari, E. R., 2012) ; M , 2013)]

إن هذه الدراسة بحثت في مفهوم مجتمع التعلم عبر الإنترنت لمعالجة قضايا الممارسة المهنية للمعلمين في السعودية. حيث يتم تدريب المعلمين فيها على "الطريقة التقليدية"، وبالتالي، ليسوا على إستعداد لإعداد الأجيال الشابة لدخول الحياة في العصر الحالي وبيئة العمل المعقدة.

يمكن تسهيل التحول التربوي للمعلم من خلال التطوير المهني له، فقد أكدت هذه الدراسة أن مجتمع التعلم عبر الإنترنت يحمل في طياته الكثير من الأمل في تحسين الممارسة المهنية للمدرسين.

نتائج السؤال الرابع: وينص السؤال على ما يلي " ما مدى الفروق بين مجتمعات التعلم الإلكترونية المقترحه في البحث ومجتمع برنامج **One Note** ومجتمع برنام **Zoom** في تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة للبرامج مجتمع التعلم الالكتروني وبرنامج One Note وبرنامج Zoom، والجدول (١٢) يبين النتائج:

جدول (١٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة للبرامج مجتمع التعلم الالكتروني وبرنامج One Note وبرنامج Zoom

البرامج	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التعلم الإلكتروني	4.0968	0.60933
One Note	4.0377	0.68525
Zoom	3.9934	0.71236

يبين الجدول أعلاه، أن مجتمع التعلم الإلكتروني حصل على أعلى متوسط بمقدار (٤,١٠)، بينما برنامج One Noteحصل على متوسط حسابي (٤,٠٤)، وأخيرا برنامج Zoom الذي حصل على متوسط (٤,٠٠). وهذا أيضا يؤكد على أهمية دور تلك المجتمعات وتلك البرنامجين في تحسين الأداء، وللتأكد مما إذا كانت هذه الفروق حقيقية، تم إجراء إختبار ت للعينات المترابطة، والجدول (١٣) يبين النتائج.

جدول (١٣): إختبار ت للعينات المترتبطة لمتغيرات الدراسة

الازواج		الفرق بين الازواج			قيمة ت	درجات الحرية	الدلالات التمييزية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري			
1	التعلم الالكتروني- one Note	0.05913	0.45246	0.05701	1.037	62	0.304
2	One Note - Zoom	0.04431	0.44644	0.05625	.788	62	0.434
3	Zoom-لتعلم الإلكتروني	-.10344	0.48942	0.06166	-1.678	62	0.098

يبين الجدول (١٣) انه لا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين مجتمع التعلم الالكتروني ومجتمع برنامج **One Note** ومجتمع برنامج **Zoom** في تحسين الاداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس كعينات مترابطه.

نتائج السؤال الخامس: وينص السؤال على ما يلي " هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **($\alpha \leq 0.05$)** لمجتمع التعلم الإلكتروني وبرنامج Zoom وبرنامج One Note على تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة تبعا لمتغير المؤهل العلمي والخبرة؟"

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب اختبار 3-Way MANOVA لإجابات أفراد عينة الدراسة للبرامج مجتمع التعلم الالكتروني وبرنامج One Note وبرنامج Zoom، والجدول (١٤) يبين النتائج:

جدول (١٤): إختبار 3-Way MANOVA لإجابات أفراد عينة الدراسة للبرامج مجتمع التعلم الالكتروني وبرنامج One Note وبرنامج Zoom

المصدر	البرنامج	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	مستوى الدلالة
المؤهل العلمي	التعلم الالكتروني	1.073	3	.358	.955	0.421
	One Note	1.436	3	.479	1.160	0.333
	zoom	.643	3	.214	.476	0.700
الخبرة التعليميه بالسنوات	التعلم الالكتروني	.274	2	.137	.366	0.695
	One Note	.882	2	.441	1.069	0.350
	zoom	1.120	2	.560	1.242	0.297
المؤهل العلمي * الخبرة التعليميه بالسنوات	التعلم الالكتروني	.220	2	.110	.294	0.747
	One Note	.594	2	.297	.720	0.491
	zoom	2.262	2	1.131	2.510	0.091
الخطأ	التعلم الالكتروني	20.603	55	.375		
	One Note	22.694	55	.413		
	zoom	24.789	55	.451		
المجموع	التعلم الالكتروني	23.019	62			
	One Note	29.114	62			
	zoom	31.463	62			

يبين الجدول رقم (١٤) انه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq 0.05$) لمجتمع التعلم الإلكتروني وبرنامج Zoom وبرنامج One Note على تحسين الأداء المهني لمعلمات الكيمياء في المدارس التابعة لمكتب تعليم جنوب جدة تبعا لمتغير المؤهل العلمي والخبرة. أي لا تؤثر الخبرة والمؤهل العلمي على دور تلك المجتمعات والبرامج في تحسين الأداء المهني.

التوصيات والمقترحات Recommendations& Suggestions

التوصيات Recommendtions

في ضوء ما ورد من النتائج، توصي الباحثة بما يلي:

١) تشجيع المعلمين على الإنضمام لمجتمعات التعلم الإلكترونية لما لها من دور كبير في تنمية أدائهم المهني وتقديم الحوافز المادية والمعنوية لهم.
٢) إستخدام البرامج المحوسبة بشكل عام وبرنامجي Zoom & One Note بشكل خاص في التعليم والتعلم.
٣) وإستناداً إلى نتائج هذه الدراسة، يجدر النظر في بعض القضايا التي ظهرت، بالإضافة إلى إجراء مزيد من البحوث في هذا المجال

المقترحات Suggestions

في ضوء ما ورد من النتائج، توصي الباحثة بما يلي:

١) تعزيز مجتمع التعلم عبر الإنترنت.
٢) الشروع في التفاعل ورعاية التعاون مع مختلف المؤسسات التعليمية ومجتمعات المشاركة، وتعميم الفكرة على بقية مناطق المملكة العربية السعودية وتخصيص ممثلين لمجتمع التعلم عبر الإنترنت داخل تلك المناطق.
٣) تعيين منسق للمجتمع لعقد الإجتماعات الدورية ومساعدة الأعضاء في كتابة ملخص مناقشة، تحديث المستودع عبر الإنترنت بأستمرار، والرد على الإستعلامات لتسهيل المناقشة.
٤) مساعدة الأعضاء الجدد على التعرف على بيئات التعلم الجديدة عبر الإنترنت وإعتمادها.
٥) التعاون مع شركات الاتصالات الوطنية لتوفير مزيد من حرية الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل تطوير التعليم.
٦) إشراك أفراد المجتمع في التواصل مع شركات الاتصالات الوطنية للتعاون في المشاريع المجتمعية لتعليم المعلمين وتحسين أدائهم.
٧) التعاون مع وزارة التعليم وادارتها لتنظيم مختلف أنشطة برنامج التطوير المهني للمعلمين

المراجع

أولا: المراجع العربية

عوده، هديل رفيق محمد.(٢٠١٧).أثر إستخدام برنامج "Crocodile Chemistry" المحوسب في تعديل المفاهيم الكيميائية البديلة ومفهوم الذات الاكاديمية لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مديرية التربية والتعليم – جنوب نابلس.أطروحة ماجستير غير منشوره في أساليب تدريس العلوم جامعة النجاح الوطنية بنابلس – فلسطين.

إسماعيل، مجدي رجب، وأبو زيد، إنعام، وعفيفي، أميمة محمد .(2016). برنامج مقترح للتنمية المهنية لمعلمي العلوم بمصر في ضوء الأتجاهات العالمية المعاصرة لتنمية الأداء التدريسي. العلوم التربوية/العدد الثالث- ج٣/يوليو ٢٠١٦. ص ٧٠ – ١٢١.

الزايد، زينب بنت عبدالله، وحج عمر ،سوزان بنت حسين .(2016). تأثير مجتمعات التعلم المهنية على الإنترنت في فهم معلمات العلوم لطبيعة العلم وممارسات تدريسها". المجلة الأردنية في العلوم التربوية، مجلد ١٢ ،عدد ٣ ، ٣٤٩-٣٦٢.

تطوير للخدمات التعليمية (٢٠١٤).دليل مجتمعات التعلم المهنية. البرنامج الوطني لتطوير المدارس: الرياض.

عبد المعطي، أحمد حسين، وزارع، أحمد زارع(٢٠١٢) التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدارسات الاجتماعية، المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد.(31)

الباز، مروه محمد محمد.(٢٠١٢) . فعالية برنامج تدريبي قائم على تقنيات الويب (٢,٠) تنمية في مهارات التدريس الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى معلمي العلوم أثناء الخدمة. مركز الأبحاث، كلية التربية، جامعة بور سعيد.

وزارة التعليم، (٢٠١٨). دليل منظومة مؤشرات قيادة الأداء الإشرافي والمدرسي، الإدارة العامة للإشراف التربوي: الرياض، المملكة العربية السعودية

الناقة، صلاح أحمد، وأبو ورد، إيهاب (2009). "إعداد المعلم وتنميته مهنيا في ضوء التحديات المستقبلية"." بحث مقدم للمؤتمر التربوي: المعلم الفلسطيني – الواقع والمأمول، يونيو ٢٠٠٩ .

النبوي، أمين محمد. (٢٠٠٨). مجتمعات التعلم والإعتماد الأكاديمي للمدارس. القاهرة: الديار المصرية اللبنانية.

وهبة، عماد صموئيل (٢٠١١) فلسفة التدريب الإلكتروني ومتطلباته كمدخل للتنمية المهنية المستدامة لمعلمي التعليم الثانوي العام، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد (٢٧) العدد.(1)

المومني، خالد.(٢٠٠٧ .(الكفايات التكنولوجية للمعلمين في مدينة اربد من وجهة نظر المشرفين التربويين. مجلة علوم انسانية، السنة الخامسة: العدد ٣٦ ،٢٠

الغزيوات، محمد والراسبي، خميس والجفوت، وفاء.(٢٠٠١" .(تحليل القيم في محتويات كتب التربية الوطنية للمرحلة الإعدادية في سلطنة عمان".مجلة جامعة الملك سعود، العدد (41)(٢) (١٤٢١هـ).

الحارثي، إبراهيم.(٢٠٠٠). تخطيط المناهج وتطويرها من منظور واقعي. مكتبة الشقري، الرياض، المملكة العربية السعودية.

زكي، أحمد (١٩٩٢). معجم المصطلحات الاجتماعية. مكتبة لبنان. بيروت.

ثانيا: المراجع الأجنبية

Barab, S. A. (2015). Embedded professional development. In C. Dede (Eds.), online professional development for teachers: Emerging models and methods (pp. 155-174). Cambridge, MA: Harvard Educational Press.

Bustamante, C. & Moeller, A. (2015). (2015, September). Developing a Learning Community in Online Teacher Professional Development: A Qualitative Case Study. A paper presented at the International Conference on Education and e-Learning (EeL), Singapore.), Singapore. Retrieved on 13/3/2016 From ProQuest:
HYPERLINK "http://search.proquest.com" http://search.proquest.com .

Ewing & Miller. (2006). A framework for evaluating computer supported collaborative learning. *Educational Technology & Society, 5(1)*, 112-118.
HYPERLINK "http://ifets.ieee.org/periodical/vol_1_2002/ewing.html" http://ifets.ieee.org/periodical/vol_1_2002/ewing.html

Gebara,T. (2010).Comparing a Blended Learning Environment to a Distance Learning Environment for Teaching a Learning and Motivation Strategies Course .ph. D. dissertation ,The Ohio State University, United States ,Ohio Retrieved February 8,2011,from Dissertations &Theses: Full Text. (Publication No. AAT 3417604).

Gunawardena, C. N., Lowe, C. A. & Anderson, T. (2005).Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining the social construction of knowledge in computer conferencing. *Analysis of a global online debate and the development of an interaction analysis model for examining the social construction Journal of Educational Computing Research, 17(4)*, 397-431.

Hammond.M.(2004). Issues associated with participation in on line forums - the case of the communicative learner. *Education and Information Technologies, 4(4)*, 353-367.

Hiltz, S. R. (1998).Collaborative learning in asynchronous learning networks: Building learning. In Web Net 98' World Conference of the WWW, Internet, and Intranet Proceeding.

Judy Sheard, Sita Ramakrishnan and Jan Miller. (2003). Modelling learner and educator interactions in an electronic learning community. Australian Journal of Educational Technology, 19(2), 211 – 226.

Keamy, R. & Selkrig, M . (2013). The effectiveness of protocols when pre-service teachers engage in online collaborations: An exploration. *Australian Journal of Teacher Education,38(2)* , 102 - 117 .

Lefoe,G. (2010).Creating constructivist learning environments on the Web: The challenge in higher education. Proceedings of the 15th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE'98), Wollongong, NSW.

HYPERLINK "http://www.ascilite.org.au/conferences/wollongong98/asc98pdf/lefoe00162.pdf" http://www.ascilite.org.au/conferences/wollongong98/asc98pdf/lefoe00162.pdf .

Liaw, S.-S. & Huang, H.-M. (2008). enhancing interactivity in Web-based instruction: A review of the literature. *Educational Technology, 40(3)*, 41 - 45 .

Lock, J. (2012). A new image: Online communities to facilitate teacher professional development. *Journal of Technology and Teacher Education, 14 (4)*, 663-678.

MacNeil, T. (1997). Assessing the gap between community development practice and regional development policy. B. Wharf, & M. Clague (eds.), Community Organizing; Canadian Experiences (pp. 149-163). Toronto: Oxford University Press.

Maldow. (2013). *"Zoom's Full Featured UME Videoconferencing Platform Exceeds Expectations, Esq. (27 January 2013)* .

Malter, Stefan. (2018). (April 18, 2018). "OneNote in Office 2019".

Mary Burns . (2016). “Where it’s needed most: Quality professional development for all teachers". Global Partnership for education.Retrevied from:

https://www.globalpartnership.org/.../7-recommendations-improve-teacher-profession.

McKenzie, W., & Murphy, D. (2006). "I hope this goes somewhere": Evaluation of an online discussion group. *Australian Journal of Educational Technology, 16(3)*, 239-257.

HYPERLINK "http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet16/mckenzie.html"

McLoughlin, C., & Luca, J. (2009). Lonely outpourings or reasoned dialogue? An analysis of text-based conferencing as a tool to support learning. Proceedings of the 16th Annual Conference of the Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE '99), Brisbane, Australia, 217-228. **HYPERLINKhttp://www.ascilite.org.au/conferences/brisbane99/papers/mcloughlinluca.pdf**

Newby, j., et al. (2000). Educational Technology for Teaching and Learning (2nd ed.) New Jersey Prentice-Hall. Inc.

Ng, E. M. W. (2007). Fostered self-directed and collaborative learning using electronic discussion forum. Proceedings of the 9th International Conference on Computers in Education/School Net 2007, Seoul, Korea, 531-534

Office of Learning Technologies. (1998; 2005). Models of Community Learning Networks in Canada. Ottawa, Ontario, Canada: Office of Learning Technologies by New Economy Development Group Inc.

Oliver, R. (2008). Should we make participation in discussion and bulletin boards in online learners' settings compulsory? Proceedings of the 11th Annual Teaching and Learning Forum 2002, Perth, Australia.

HYPERLINK "http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2002/abstracts/oliverr-abs.html"

Owen, C., Pollard, J., Kilpatrick, S. & Rumley, D. (2001).Electronic Learning Communities? Factors that enhance and inhibit learning within email discussion groups. Australian Journal of Adult and Community Education, (38), 372 - 378.

Owen, M . (2005). Structure and discourse in a telematics learning environment. *Educational Technology & Society, 3(3)*.

HYPERLINK"http://ifets.ieee.org/periodical/vol_3_2000/b04.html"

Quesada, A. (2010).Interoperability: Standards for Learning Objects in Science Education. In F. Lazarinis, S. Green and E. Pearson Handbook

of Research on ELearning Standards and Interoperability: Frameworks and Issues. Information Science Publishing.

Sari, E., & Herrington, J. (2013). Using design-based research to investigate the design and development of an online community of practice for teacher professional development. In Proceedings of EdMedia2013 - World Conference on Educational Media and Technology (pp. 121-127). Chesapeake, VA: AACE

Sari, E. R. (2012). Teacher professional development in an online learning community: a case study in Indonisia. Retrieved from https://ro.ecu.edu.au/theses/470.

Scott, S. (2010). The theory and practice divide in relation to teacher professional development.In J. O.Lindberg & A. D. Olofsson (Eds.), online learning communities and teacher professional development: Methods for improved delivery (pp. 20-41). Hershey, PA: Information Science Reference.

Tu & Corry, M. (2002a). A paradigm shift for online community research. *Distance Education: An International Journal, 22(2)*.

Vygotsky. (1978).Mind in society: The development of higher psychological processes. Massachusetts: Harvard University Press.

Wong, L.- H. et al. (Eds.) . (2013). *Online Learning Community for Teacher Professional Development in Indonesia. Proceedings of the 21st International Conference on Computers in Education. Indonesia: Asia-Pacific Society for Computers in Education, 2013.*

Zahner, J. (2008) "Teachers explore knowledge management and e-Learning as models for professional development", TechTrends, Vol. 46, No. 4, pp. 11-1

Thomson C.(2006). Powerful Pedagogy. Learning from and a bout Teaching in an Elementary Literacy Course. Teaching & Teacher Education. An International Journal of Research and Studies. Vol.22, No.2, p 194 Feb. { ERIC. No EJ 724551}

Morrissey. M (2000). Professional learning communities: An ongoing exploration, Southwest educational development laboratory, P. 34