Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (37) : 30 Oct 2020
P: 39 - 62

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (37) : 30 أكتوبر 2020 م
ص: 39 - 62

Instructional Practices of Science Teachers in Directorate of Marka in the Capital Amman and their relationship with Sex &Experience and their Interaction

Hadeel Mustafa Baker
Ministry of Education || Jordan

Abstract: The aim of this study was to determine the science teachers' practices and the effect of sex and experience and the interaction of sex and experience. The descriptive approach was used, and a (19) Likert item scale distributed on the four domains was applied on the sample of (62) male and female. The results revealed that the assessment of general teachers' practices was (always). The level of practices of four domains were: classroom management (always), while educational executive performance, assessment, and preparing and planning were (usually). the results showed that there were significant differences of teachers' practices due to teachers' experience for longer experience, and there were no statistically significant differences due to the sex and the interaction of sex and experience, The study recommended the following issues: apply results of the study in educational supervision and in teachers' training programs, pay attention to teachers' practices issues, and organize teaching of science in the basic cycle.

Keywords: assessment, instructional practices, science teachers, basic cycle, Amman, Jordan, sex, experience.

واقع الممارسات التدريسية لمعلمي ومعلمات العلوم بمرحلة التعليم الأساسي في مديرية لواء ماركا بالعاصمة عمّان وعلاقتها بالجنس والخبرة والتفاعل بينهما

هديل مصطفى بكر
وزارة التربية والتعليم || الأردن

الملخص: هدفت الدراسة إلى تقييم الممارسات التدريسية الصفية لدى معلِّمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية وعلاقتها بالجنس والخبرة والتفاعل بينهما. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتمثلت الأداة في استبانة تضمنت أربعة مجالات، تم توزيعها على عينة من (62) معلِّماً ومعلِّمة. بينت النتائج أن تقييم عموم الممارسة حصل على متوسط (3.90 من 5) بتقدير لفظي (غالباً)، وعلى مستوى الأبعاد حصل بعد ممارسات الإدارة الصفية على أعلى متوسط (4.22) بتقدير لفظي (دائمًا)، يليه ممارسات الأداء والقدرة التعليمية عند التنفيذ بمتوسط (3.87)، وحل ثالثاً ممارسات التقويم بمتوسط (3.77)، وأخيراً ممارسات التحضير والتخطيط بمتوسط (3.65)، وجميعها بتقدير لفظي (غالباً)، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً (α= 0.05) في الممارسات التدريسية الصفية تُعزى إلى الخبرة في الممارسات التدريسية لصالح الخبرة الاطول، وعدم وجود فروق دالة إحصائياً تعزى إلى الجنس والتفاعل بين الجنس والخبرة. وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بتوظيف نتائج الممارسات التدريسية الصفية في الإشراف التربوي، وبرامج تدريب المعلِّمين، وتنظيم عمليات تعليم العلوم في مرحلة التعليم الأساسي.

الكلمات المفتاحية: تقييم. الممارسات التدريسية، معلمي العلوم. المرحلة الأساسية. عمان الأردن. الجنس والخبرة.

المقدمة

شهد القرن الواحد والعشرين التحولات الاجتماعية الأغنى مقارنة بأي حقبة مضت بسبب تقنيات تبادل المعلومات المعقدة والتطور الحاصل في مجال العلوم (Irez et al, 2018, P 275)، ويُعَد استعداد المدارس والمعلِّمين من العوامل المفتاحية التي تؤدي إلى التحسينات التربوية (Pekel & Suleyman, 2018, P 198) فمهنة التعليم كنظام: يتكون من أربعة عناصر رئيسة متفاعلة معاً هي التخطيط، والمنهاج، والتنفيذ، والتقييم لذلك اهتمت الدول بإعداد المعلِّم وتأهيله وتدريبه قبل الخدمة وأثنائها، في حين كانت مزاولة المعلِّم لمهنته في الماضي تعتمد على خبرته الشخصية، ومواهبه ورغبته في التدريس (عدس، 1996: 26). وفي ضوء الدور الجديدة للمعلِّم، فقد أصبح من الضروري توافر الكفايات الأساسية لدى معلم العلوم ليقوم بدوره في تدريس العلوم بكفاءة واقتدار، ومن هذه الكفايات القدرة على تخطيط دروس العلوم بعناية بحيث ترتكز على نشاط الطالب في حل المشكلات باستخدام الأسلوب العلمي، والقدرة على تنظيم العمل التجريبي بأنواعه المختلفة ليكتسب الطلاب مهارة استخدام الأجهزة، والأدوات المخبرية. يحتاج معلمو العلوم إلى الكفايات الخاصة بتقييم تعلم الطلبة في الجوانب الرئيسة المعرفية، والنفس حركية، والانفعالية. بالإضافة إلى الكفايات المتعلقة بكل من استخدام الأجهزة العلمية والوسائل السمعية والبصرية وتوظيف إمكانات البيئة (زيتون، 2005: 226).

يستمر تعليم العلوم بالتغير بتوازٍ مع التطورات في العلوم والتكنولوجيا (Karaarslan&Teksoz, P 8403).، يحتل المعلِّمون جانبًا مهمًا في تحقيق التعلم للمتعلمين فحوالي (25%) من التباين في التحصيل العلمي بين الطلاب في مادة العلوم يُمكِن أن يُعزى لنوعية وفاعلية طرائق وأساليب التدريس التي يستخدمها معلمو العلوم (عبد الله، 2006: 125). تؤثر معتقدات المعلمين على قراراتهم قبل الحصة، وبعدها، وأثنائها. حيث تعتمد بيئة التعلم في الصف على عمليات اتخاذ القرار التي يقوم بها المعلم الذي يحكم على ما يجب عمله في سبيل التدريس بشكل جيد.(Dogan, 2020, 85)

تشير الإدارة الصفية إلى الأفعال التي يقوم بها المعلمون لتوفير مناخ صفي فعّال حيث يندمج الطلبة بشكل كبير في الدروس. وهذا بدوره من المتوقع أن يؤثر على التحصيل الأكاديمي للمتعلمين، فالزمن الحقيقي الذي يمضيه الطلبة في المهمات ذات المعنى شيء أساسي في اكتسابهم للتعلم. ومن ناحية أخرى، فقد صُنِّفت الإدارة الصفية كواحدة من المشكلات الرئيسة التي يواجهها المعلمون لأن زمن الحصة المتوفر في الصفوف الاعتيادية لا يستغله المعلمون في أنشطة التعلم فحسب، ويوزَّع على الأنشطة اللاصفية، والقضايا التنظيمية. الصف غير المنظم يسبب الشعور بالضغط للمعلم، والاحتراق المهني، وعدم الشعور بالراحة، وانتقال المعلم إلى مدرسة أخرى. (Akin, 772 2016).

في دراسة لمقارنات ممارسات التدريس عند المعلمين في ألمانيا وماليزيا ظهر تشابه في الممارسات التدريسية في: (1) نقل المعرفة (وزع المعلمون الماليزيون ملاحظاتهم عن الدرس على الطلبة، في حين طلب المعلمون الألمان من الطلبة نقل الملاحظات عن اللوح)، (2) النظر إلى نجاح الطلبة (تحسن فردي)، (3) انماط التعلم، (4) نوع الدافعية، (5) مهارات حل المشكلات.. في حين ظهرت اختلافات في ممارسات المعلمين في كلا البلدين في : (1) الأنشطة البينية في غرفة الصف: مال المعلمون الماليزيون إلى المحاضرة، وكان تفاعلهم مع الطلبة قليلا وبالتالي كان الطلبة سلبيين، بينما استخدم المعلمون الألمان الاستقصاء والحوار وكان الطلبة نشطون في الحصة، (2) القرارات التدريسية: خطط المعلمين الماليزيين الزمن لمحتوى العلوم جيدًا، حيث قاموا بتحديد المحتوى والأنشطة وبدى التركيز على أفكار المعلمين بينما تبع الطلبة التعليمات. أمّا الطلبة الألمان فتوفرت لهم فرصة مشاركة خبرتهم مع معلميهم ومع زملائهم، وتقديم المعرفة الجديدة، وتوضيح موضوع الدرس لزملائهم في الصف. (3) التقييم: استخدم المعلمون الماليزيون التقييم

القائم على العملية، بينما استخدم المعلمون الألمان الأساليب التقليدية في التقييم، (4) تصميم التدريس:.استخدم المعلون الماليزيون تصميم التدريس الذي تقوده المعرفة حيث خططوا لدروسهم وعرفوا متى وكيف وماذا يقدمون قبل الدخول إلى الصف، بينما غيَّر المعلون الألمان في خططهم حسب وضع طلبتهم فقاد الطلبة تصميم التدريس، وكان المعلمون أكثر مرونة(Tay, & Saleh, 2019, 128- 131) .

وأشارت نتائج دراسة ظواهرتية قام بها(Akin et al., 2016, 771- 797) إلى أن مشكلات الإدارة الصفية تعلقت بالبيئة المادية(ترتيب المقاعد)، والتخطيط (تطوير خطط دروس فعالة)، وإدارة الوقت (التحضير للحصة)، وإدارة العلاقات (تشجيع روح الفريق)، وإدارة السلوك (تحديد مسؤوليات الطلبة)

إنَّ السنوات المبكرة من التعليم مهمة في تشكيل ممارسات المعلمين الجدد المنسجمة مع معتقداتهم. 84ص حددت الدراسة كيف تتغير في الممارسات والمعتقدات خلال معلمة علوم جديدة في المدرسة الثانوية خلال السنوات الثلاث الأولى من العمل. في الولايات المتحدة الأميركية البحث دراسة طولية نوعية وهي دراسة حالة جمعت البيانات من المقابلات والاستبيانات، والملاحظات الصفية وتضمنت دراسة الأبعاد الآتية عند معلمة العلوم بعد المنهجية وتتضمن مهارات عملية العلم ملف انجاز المعلم أساليب التدريس، والتقييم، وبعد المفاهيمي ويشتمل على منحى تعلم المفهومي، والبعد الاجتماعي ويتضمن تفاعل الطالب- الطالب والضبط المشترك واحترام الافكار البديلة. تغيرت الأبعاد عند المعلمة من السنة الأولى إلى الثالثة حيث كانت بعض موضوعات البعد المنهجي وموضوعات البعد الاجتماعي بين ممارسات تقليدية ومعتقدات انتقالية واصلاحية كان البعد المفاهيمي من حيث الممارسة والمعتقدات اصلاحيا وفي السنة الثالثة تحوات موضوعات الأبعاد إلى في السنة الثالثة إلى معتقدات وممارسات اصصلاحية باستثناء الضبط المشنرك الذي تغير من ممارسة صفية تقليدية إلى ممارسة انتقالية. أظهرت النتائج أن المعلمين لا يستطيعون ممارسة معتقداتهم الاصلاحية بدون الخبرة البيئات الحقيقية (Dogan, 2020: 87- 93)

وبالنسبة للخبرة، فقد ظهر أن الطلبة الذين درَّسهم معلِّمون مبتدئون ومُعَدون تربوياً، أو أكاديمياً أظهر طلبتهم أداءً معرفيًا أفضل، بينما ظهرت نتائج أسوأ عندما زادت سنوات خبرة المعلمين. أي أن المعلِّمين الذين يحملون درجات علمية عليا لا تستمر دافعيتهم طوال سنيّ عملهم. فعندما يُعيّن معلمو العلوم وهم يحملون شهادات عليا تكون دافعيتهم مرتفعة، ويطبقون معرفتهم العلمية واستراتيجيات التدريس، ومع أن سنوات خبرتهم قليلة إلا أن دافعيتهم واعدادهم مرتفعان، واتجاهاتهم إيجابية، وهذا يؤثر على أداء طلبتهم. وبمرور الزمن يُجابِه المعلِّمون العديدَ من الصعوبات المختلفة، الأمر الذي ينعكسُ على دافعيتهم فيفسدها ويقلل من جهودهم تجاه طلبتهم مما يؤدي إلى إنخفاض أداء طلابهم (Zhang, 2003, P 64).

في الأردن، بلغت النسب المئوية المتعلقة بآلية تعامل معلمي العلوم مع الواجبات البيتية وكيفية معالجتها حسب تقديراتهم لها بدائمًا على عينة من طلبة الصف الثامن شاركوا في الدراسة الدولية (TIMSS) لعام (2011) على النحو الآتي: تصحيح الواجبات وإعطاء تغذية راجعة (79.4%)، ودعوة الطلبة إلى تصحيح واجباتهم بأنفسهم (15.4%)، ومناقشة الواجبات المنزلية في الصف (82.6%)، ومتابعة المعلم لمدى إكمال الواجبات البيتية (84.1%)، واستخدام الواجبات البيتية للمساهمة في تحسين علامات الطلبة (59.6%) (الزعبي وآخرون، 2018: 129).

كما أظهرت الدراسة أجراها (خليفات، 2015، 69) في الأردن إلى النتائج الآتية: أن نسبة درجة الاستخدام العالي لمعلمي الفيزياء لاستراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج العلوم، قد بلغت 56.7%))، وعزى الباحث سبب التواضع في نسبة درجة الاستخدام إلى وجود ضعف في وعي وفهم المعلمين لمبادئ وأسس استراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج العلوم، والكيفية التي تنفذ فيها، وعدم توفر مصادر التعلم اللازمة لتنفيذ هذه

الاستراتيجيات، وضعف المعلمين في عملية التخطيط لتنفيذ الاستراتيجيات، وعدم قدرتهم على إدارة الوقت والصف في أثناء التنفيذ للاستراتيجية، وتمسك عدد كبير منهم بالنمط التقليدي.

وفي دراسة نوعية لممارسات معلمي العلوم في تدريس الطلبة الموهوبين في الأردن أشارت النتائج إلى قلة التنويع في مجالات النتاجات التعلمية، واستخدام استراتيجيات تدريس تنمية المهار ا ت العقلية العليا مثل الاستقصاء وحل المشكلات، وتشجيع الطلبة على التعلم الذاتي، كما ظهرنُدُرة استخدام التقويم الأدائي لتقويم تعلّم الطلبة (الغويري والشرع، 2018: 61).

مشكلة الدراسة:

في ضوء ما تقدم برزت الحاجة إلى دراسة الممارسات لدى معلَمي ومعلِّمات العلوم على الصعيد المحلي، ونظراً لتباين هذه الممارسات التدريسية من مدرسة إلى أخرى ومن معلِّم إلى آخر، فإن مشكلة الدراسة تتمثل في تحديد العلاقة بين الممارسات التدريسية الصفية، وبين جنس المعلِّم وخبرته التعليمية، والتفاعل بينهما، وتحديد واقع الممارسات التدريسية الصفية.

أسئلة الدراسة

1- ما واقع الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة؟
2- هل تختلف الممارسات التدريسية الصفية لدى معلَمي ومعلِّمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة باختلاف جنسهم (ذكر/أنثى)؟
3- هل تختلف الممارسات التدريسية الصفية لدى معلَمي ومعلِّمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة باختلاف خبرتهم في التعليم (قصيرة، متوسطة، طويلة)؟

أهداف الدراسة.

تهدف الدراسة إلى:

1. تقييم واقع الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة.
2. بيان مدى تأثير الجنس في الممارسات التدريسية الصفية لدى معلَمي ومعلِّمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة باختلاف جنسهم (ذكر/أنثى).
3. فحص مدى تأثير سنوات الخبرة على الممارسات التدريسية الصفية لدى معلَمي ومعلِّمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة باختلاف خبرتهم في التعليم (قصيرة، متوسطة، طويلة).

أهمية الدراسة:

يمكن إجمال أهمية الدراسة في الأمور الآتية: تأتي أهمية الدراسة من كونها تربط بين ممارسات المعلِّمين التدريسية في مرحلة التعليم الأساسي، وبين تأثير كل من جنسهم وخبرتهم على هذه الممارسات؛ وبذلك يؤمل أن تفيد نتائج الدراسة على النحو الآتي:

1. إذ يمكن للمعلمين والتربويين الاستفادة منها في تحديد ما يحتاجونه طوال سنيّ خدمتهم. وتحسين أداء معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية في تدريس العلوم عن طريق تحديد واقع الممارسات التدريسية الصفية اللازمة لهم ومدى قيامهم بها.
2. من المؤمل الاستعانة بنتائج الدراسة في تنظيم دورات تدريبية لمعلِّمي ومعلِّمات العلوم في المرحلة الأساسية تهدف إلى تطوير الممارسات التدريسية الصفية، وتطوير عمليات الإشراف.
3. كما قد تفيد نتائج الدراسة في إثراء البحث التربوي في حقل الممارسات التدريسية لمعلِّمي ومعلِّمات العلوم.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** أثر الجنس والخبرة على الممارسات التعليمية لدى المعلِّمين والمعلِّمات في المرحلة الأساسية العليا.
- **الحدود البشرية:** معلمي ومعلمات العلوم في الصفوف الأساسية العليا؛ من الصف السابع الأساسي وإلى الصف العاشر الأساسي.
- **الحدود المكانية:** مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة.
- **الحدود الزمانية:** في الفصل الدراسي الأول من العام (2018/2017).

مصطلحات الدراسة

- **الممارسات التدريسية**: "الممارسة في اللغة: مارسَ (الفعل)، فهو مُمارِس، والمفعول مُمارَس، مارس الشَّخصُ الشَّيءَ :عالجه وزاوله، قام بعمله" (مجمع اللغة العربية، 2010: 863).
  - وعرّف جراشا Grashaالممارسات التدريسية بأنها الخصائص الشخصية والسلوكيات التي يقوم بها المعلمون والتي يقودون بها الصفوف بشكل ثابت (Tay, & Saleh, 2019: P125).
  - والممارسات مجموعة النشاطات التدريسية التي يقوم بها المعلم داخل غرفة الصف، والأساليب التدريسية وأنماط السلوك التي تستخدم في التدريس الفعلي. وتتكون الممارسات من المعارف والمهارات والاتجاهات والقيم، ويعبر عنها في صورة أقوال وأفعال، ويؤديها معلمو ومعلمات العلوم بدرجة مناسبة من الإتقان في تدريس العلوم في المرحلة الأساسية العليا. وقد قسمت إلى المجالات الآتية: التحضير والتخطيط، والأداء التعليمي عند التنفيذ، والإدارة الصفية، والتقييم.
- **الخبرة التدريسية**: الخبرة في اللغة من "خَبِرَ الشيء : عَلِمَهُ" (مجمع اللغة العربية، 2010: 214).
  - وتعرَّف الخبرة بأنها "معرفة أدائية أو معرفة خاصة تُكتَسب من خلال الممارسة أو عن طريق التجربة." (بن صالح، 2012: 24).
  - وتشير الخبرة إلى عدد سنوات التدريس التي يمضيها المعلم في الصف، والسنة الكاملة لا تقل عن ثلاثة أرباع العام (Dial, 2008: P13)، وهي سنوات التدريس الفعلية التي أمضاها المعلِّم/ المعلمة في العمل في غرفة الصف من بداية العام الدراسي وحتى نهايته كما حددتها وزارة التربية والتعليم في المملكة الأردنية الهاشمية، وتم تقسيمها إلى ثلاثة مستويات على النحو الآتي: المستوى الأول: خبرة قصيرة (من سنة إلى أربع سنوات)، والمستوى الثاني: خبرة متوسطة (من أربع سنوات وحتى ثمانية سنوات)، والمستوى الثالث: خبرة طويلة (تسع سنوات فما فوق).

- **مرحلة التعليم الأساسي:** ومدتها عشر سنوات (قانون التربية والتعليم رقم (3)، 1994: 6) تشمل المرحلة الأساسية الصفوف من الأول الأساسي إلى العاشر الأساسي، واختبرت الدراسة الحالية ممارسات معلمي العلوم للصفوف من السابع الأساسي إلى العاشر الأساسي.
- **معلم العلوم في المرحلة الأساسية:** هو المعلِّم الذي تكون معظم حصصه في الصفوف من السابع الأساسي وحتى العاشر الأساسي.
- **مستوى الممارسة:** هي مستوى القيام بالممارسة التدريسية المطلوبة التي حددتها الدراسة.
- **مديرية التربية والتعليم للواء ماركا:** مديرية التربية والتعليم للواء ماركا/ محافظة العاصمة إحدى مديريات وزارة التربية والتعليم الميدانية، تأسست عام (2000) بعد أن تم إلغاء المديريات العامة في المملكة، وإعادة هيكلة مديريات العاصمة، وتمتد مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الرابعة (ماركا حاليًا) جغرافيًا بحيث تغطي (6) مناطق جغرافية. يوجد في المديرية (13) قسمًا مختصًا، و(62) مدرسة ذكور، و(103) مدرسة إناث في العام الدراسي (2018/2017) (وزارة التربية والتعليم أ، 2018).

2. الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً- الإطار النظري:

تتسم الحقبة المعاصرة بتغيرات اقتصادية، واجتماعية، وتكنولوجية. وتواجه الأنظمة التربوية تحديات في إعداد الطلبة في التعليم، والمهن، والمواطنة، والحياة(Viro, 2020, P85) . وتُمثِّل الممارسات الصفية إطارًا واسعًا يتضمن بيئة وثقافة التدريس، والتحصيل الأكاديمي وبالتالي فهي مرتبطة بسلوك الطلبة في الصف، وتساعد في وضع إطار لجودة التدريس (Santos, & Miguel, 2019, P 11). وترتبط الممارسات التدريسية بالتعلم الفعّال في الغرفة الصفية (Tay, & Saleh, 2019, P125).

لذلك، يجب أن يركِّز المعلمون على نوعية الممارسات التعليمية التي يحققون من خلالها جملة من الأهداف المستقبلية (الزبون وآخرون، 2018: 202)، فالبحث عن الممارسات التدريسية الأفضل واحدة من النوافذ على عالم التعليم الفعّال، فمن خلال التنوع في الممارسات الصفية يصبح الطلبة مندمجين عوضًا عن شعورهم بالملل، ويستطيع المعلمون الإيفاء بحاجات الطلبة المتنوعة بينما يتم تشجيعهم على التعلم العميق (McGah, 2019, P46)، فللممارسات التدريسية أثر حاسم على قدرة الطلبة على النجاح (Alsharif, & , Alamri2020 ،P140).

وضعت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) مؤشرات لممارسات التدريس في حصص العلوم على النحو الآتي: المعلم يوجِّه التدريس (توضيح ومناقشة الأفكار العلمية، ومناقشة الأسئلة)، والتغذية الراجعة (توفير التغذية الراجعة المتنوعة للطلبة حول أدائهم)، والتدريس المتكيِّف (تكييف التدريس لتوفير المعرفة، والإيفاء بحاجات الصف)، ودعم الطلبة (تقديم الدعم للطلبة لاستمرار التعلم والتعبير عن النفس)، والمناخ النظامي المنضبط (البيئة الملائمة لعمل الطلبة)، والتدريس الاستقصائي (تطبيق الاستقصاء على ظواهر مختلفة (20:45 ، 2018. Costa, & Araújo،

وتتضمن معايير تدريس العلوم التي وضعها المجلس الوطني لمعايير التعليم الوطني National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS) ممارسات معلمي العلوم لعكس الوعي المهني عن الجوانب الضرورية للممارسات التي يتم القيام بها، وتم تضمينها في معايير تدريس العلوم الآتية: فهم الطلبة، والمعرفة بالعلوم، والمنهاج

والتدريس، والتقييم، وبيئة التعلم، والعائلة والشراكة المجتمعية، والمهنية المتقدمة، والتنوع والعدالة والمساواة والأخلاق، والتأمل، (NBPTS.،2016P 17:72)

ومن ناحية أخرى، فقد أكدت رابطة معلمي العلوم الأميركية (NSTA) National Science Teacher Association على خصائص برامج إعداد معلمي العلوم الفعّالة التي تتصف بأنها تسعى إلى تحقيق العديد من الممارسات منها تطوير المهارات والمعرفة العلمية القوية، وتنظيم تدريس العلوم بشكل فعّال ومناسب قائم على التطوير المعرفي للطلبة، وبناء الفهم للأفكار المحورية الشاملة، وممارسات العلوم والهندسة التي تعكس تاريخ وطبيعة العلم، واعتبار تطبيقات العلوم في المجتمع، والعلاقة بين الهندسة والعلوم، وتأثير القيم الثقافية والشخصية على العلم، وإيجاد بيئة التعلم التي تشجع الاستقصاء من خلال استخدام الممارسات العلمية والهندسية، والتعاون مع مجتمع المتعلمين، وشمول معلمي العلوم الخبراء، ومعلمي العلوم التربويين، والعلماء في العلوم البحتة والتطبيقية، واستخدام الخبرات والأدوات التكنولوجية العصرية في دمج الأنشطة المخبرية والتحفيزية، وفهم المعرفة البيداغوجية في مجال العلوم المجذرة في المعرفة العلمية المعاصرة والبيئة المدرسية، ومراقبة أفكار المتعلمين المتنوعة وإعداد الخطط الدراسية لمساعدة الطلبة على تطوير فهم أكثر معنىً وتطوراً للعلوم، وتنفيذ خطط المعلمين التدريسية، والتقييم والتأمل في نتاجات التعلم، وتعديل تدريس المعلمين لتحسين فهم الطلبة، ودمج القرارات القائمة على البيانات بالنسبة لسلوكيات التعليم، والاستراتيجيات، وانتقاء الموضوعات، والأنشطة، والمباحث، وفهم كيفية إيجاد المعلومات الموثوقة في مجتمع المدرسة، والمنهاج، والاستخدام الآمن لأنشطة المختبر، ومشاريع العلوم المستقلة، والقضايا العلمية، ورحلات الحقول، وأدوات الحاسوب، ومصادر المنهاج البديلة، وتطوير التدابير لتدريس العلوم الفعّال بما في ذلك الشعور بمسؤولية الطلبة والمجتمع والتضحية من أجل الحاجات التي تنمو بشكل مستمر وجزئي من خلال الالتزام النشط في مجتمع تعليم العلوم، (NSTA.2017P2).

في الأردن، عُقد مؤتمر المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنيًا National Teacher Professional Standards (NTPS) في شهر أيار من عام (2006)، وحظي بمشاركة الجامعات والمؤسسات التربوية، وكانت أبرز توصياته تبنّي عدد من المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنيًا. وقد تضمنت هذه المعايير ممارسات في سبعة مجالات رئيسة شملت التربية والتعليم في الأردن، والمعرفة الأكاديمية والبيداغوجية الخاصة، والتخطيط للتدريس، وتنفيذ التدريس، وتقييم تعلم الطلبة، والتطوير الذاتي، وأخلاقيات المهنة (نوافله ونجادات، 2014: 362- 363؛ وزارة التربية والتعليم ج،.2007)

ويواكب الأردن المعايير العالمية، ويدرك التحديات التي تواجه الجودة في التعليم الأساسي والثانوي، فيما يتعلق بالمعلمين أشارت الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية 2016- 2015 إلى "أن المعلمين لا يمتلكون المناهج الدراسية ومعايير تقييم مناسبة لمساعدة الطلبة في تحقيق النتائج المرجوة، ولا يتم استخدام أساليب التعليم الحديثة " وارتأت الاستراتيجية الوطنية "تحسين كفاءة القوى العاملة ضمن مستويات مراحل التعليم الأساسية والثانوي كافة، بالإضافة إلى الاهتمام بتدريب المعلمين: وذلك من خلال تأسيس برنامج إعداد وتأهيل المعلمين وبرامج شاملة لتدريب المعلمين أثناء الخدمة بغية ضمان تزويد جميع المعلمين بالمهارات اللازمة" (الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية 2016- 2025: 119 –120).

وفي إطار سعي وزارة التربية والتعليم الجاد لتحقيق أهداف الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية (2016- 2025) في قطاع التعليم، فإن الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم (2018- 2022) تعمل على توفير الموارد البشرية المؤهلة، وبناء برامج التنمية المهنية المستدامة لتعزيز قدرات المعلمين وتمكينهم من تحقيق النتاجات التعليمية بكفاءة وفعالية. وتشتمل المجالات الستة في الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم على تعليم وتنمية الطفولة المبكرة، والوصول والمساواة، ودعم النظام، والجودة، والموارد البشرية، والتعليم المهني. وفي

مجال الموارد البشرية يواجه الهدف الاستراتيجي توفير موارد بشرية مؤهلة للنظام التربوي وتطويرها واستدامتها ومكونه الأول المتمثل في" اختيار المعلمين وتوظيفهم وتأهيلهم ما قبل الخدمة" " تحديات منها عدم امتلاك المعلمين المهارات اللازمة للتدريس، وضعف نوعية برامج التنمية المهنية للمعلمين (وزارة التربية والتعليم ج، 2018: 73).

من ناحية أخرى، توثّق الأبحاث التربوية الفصل العميق بين المحتوى المعرفي والبيداغوجي الذي يحدث في العديد من برامج إعداد المعلمين.(Herrmann, & Gallo, 2018, p1) لذلك لا بد من إعداد المعلم قبل وأثناء الخدمة؛ ليكون قادراً على مواكبة التطور المعرفي والتكنولوجي المتسارع بما ينعكس على ممارساته التدريسية (الزبون وآخرون، 2018: 201). فمعرفة المعلم الواسعة بطرائق التدريس واستراتيجيات التعليم المتنوعة وقدرته على استخدامها تساعده في معرفة الظروف التدريسية المناسبة للتطبيق (خليفات، 2015: 46).

يكافح الجيل الجديد من المعلمين لتبني فلسفة أساسية تشكل طرقًا جديدة تتعلق بطبيعة العلوم. ولكن المشكلات تظهر عندما يبدأ المعلمون عملهم وينضمون إلى المعلمين الآخرين في مجتمع الممارسين الذين يكونون بعيدين عن الطرق الجديدة، فمجتمع المعلمين الملتصق بالطرق التقليدية ربما يؤثر بشكل سلبي على الممارسات الصفية، ويؤثر بذلك على المعلمين الجدد(Dogan et al., 2020, P85).

في دراسة لذكريات الطلبة المعلمين الدارسين في السنتين الثانية والثالثة في كلية العلوم التربوية في إحدى الجامعات التركية لسلوكيات معلميهم غير المرغوبة عندما كانوا في المدرسة الأساسية. صُنِّفت ذكرياتهم لتلك الممارسات على النحو الآتي: العقاب المادي (80%)، والإهانات (40%)، والأنماط الغاضبة (25، 71%)، والقمع (11، 43%)، والصراخ (11، 43%)، والتمييز (8، 75%)، وعدم الكفاية الاكاديمية (5، 71%)، والتسامح الزائد (2، 85%)، والعقاب الفظ أو غير العادل (Polat, 2015: 36)

ومن ناحية أخرى، بيّنت دراسة أجراها (الحوامده وبني خلف، 2018: 451- 491) أن أولويات إصلاح تعليم العلوم في الأردن من وجهة نظر معلمي العلوم أنفسهم في ضوء الجنس والخبرة التي يجب الانطلاق منها هي المعلم، والكتاب المدرسي، والتجهيزات المخبرية المدرسية، والطالب، وأن أبرز متطلبات تحقيق الإصلاح الحقيقي تمثلت في عقد الدورات التدريبية التخصصية في المحتوى العلمي، والدورات التدريبية في أساليب تدريس العلوم.

تَبني ممارسات المعلمين جسراً بين الجامعة والمدارس لتزويد المعلمين بالفرصة للتكامل بين النظرية والتطبيق (Yıldız, 2016, P297). لذلك فإن برامج إعداد المعلمين تعمل على التآزر بين النظرية والتطبيق,Gallo &, Herrmann) (2018, P2، فممارسة التدريس مكون يُتَمم تدريب المعلمين لأنه يمنحهم الخبرة في بيئة التعلم (Kiggundu, & Nayimuli, 2009, P345). حبث يشير مصطلح ممارسة التدريس إلى توفير التدريب العملي للطلبة من المعلمين لتعلم ممارسة التدريس. وينظر إلى التدريب العملي كمكان عمل للتعلم وهو جزء من عمليات التعلم لطبيعة عمل المعلم (Gravett, & Jiyane, 2019, P8).

يُعرَّف السلوك بأنه أيّ تصرف يقوم يه الكائن ويمكن مراقبته من قبل كائنات أخرى أو بواسطة أدوات، وبالتالي يمكن تعريف سلوك المعلم في ضوء التعريف السابق بأنه أيّ سلوك يقوم به أيّ معلم والذي يمكن مراقبته داخل وخارج بيئة التعلم من قبل شخص آخر مرتبط بعملية التعليم. ويمكن أن تكون سلوكيات المعلم مثالًا صحيحًا، ومرنًا، ومتصفًا بالتسامح للطلبة، بحيث تتم إدارة الصف بدون عقاب بدني أو لفظي، وبشكل جيد، ومتفهم، وصبور، وممتع، وأبوي (Polat, 2015: 30- 31).

ترتبط الممارسات التدريسية بأفعال المعلمين في غرفة الصف، وهي سلوكيات يجدها المعلم مريحة ويمارسها بشكل ثابت في غرفة الصف. وترسل رسائل ضمنية إلى الطلبة عن المدى الذي تؤيد فيه سلوك المعلم او لا تؤيده

(Rodríguez et al., 2017, P51). لقد استخدم مصطلح إدارة السلوك تاريخيًا في أدبيات البحث لوصف المنحى التفاعلي للسلوك، الصفية (Hepburn, & Beamish,2019, P 83).

ومن ممارسات المعلمين؛ التخطيط المهم للتعليم الفعّال، ويسمح التخطيط بإعداد الحصص الدراسية حيث يتم اختيار انشطة التدريس لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة، وكيفية توفيرها للطلبة؟ وما نوع المصادر والأدوات التي ستستخدم؟ وكيف يتم تقييم الاداء؟. ومن ناحية أخرى، فإنّ الإدارة الصفية واحدة من المصادر الضرورية للتعليم، والتي تحدد جودة التدريس، وقد تبّين أن لمهارات الإدارة الصفية تأثير على التحصيل الأكاديمي للطلبة (Bulut, , & Topdemir, 2017, p640)، فلو طُبِقت أكثر برامج التدريس فعّالية، أو الأدوات والمواد الأكثر حداثة فإن المعلم الذي تتصف إدارته بالضعيفة لا يمكن أن ينجح. أن الاتصال الصحي بين المعلم والطلبة في غرفة الصف يجعل إدارة المعلم للصف أسهل ,(475 -476 :Kubati, 2017)

وتعد ممارسات التقييم عوامل حاسمة في عمليتي التعليم والتعلم فهي تمكن المعلمين من تقييم تعلم الطلبة وتسمح لهم باستخدام المعلومات لتحسين التعليم والتعلم حيث يستهلك التقييم ثلث وقت المعلمين وطاقاتهم، وبناء بيئة التقييم الصحية التي تساعد في اتخاذ القرارات التدريسية، ودعم تحصيل الطلبة حيث يُنتج التقييم بيانات فعالة لتوجيه تصميم الدروس Unal, & Unal, 2019 ,(P4). وهذا يتطلب بالضرورة أن تتميز عملية التقييم بالشمولية (الشرع، والمقدادي، 2014: 273).

ثانياً- الدراسات السابقة.

- **في الأردن هدفت دراسة (Bawaneh, et al., 2020: 695- 712) إلى** تحديد أثر المؤهل العلمي (فيزياء، كيمياء، أحياء)، والجنس، والخبرة، والعبء التدريسي على مستوى ممارسات التدريس عند معلمات ومعلمي االعلوم. انتهجت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تمثلت أداة الدراسة باستبيان ليكرت الخماسي، وتكون من (27) فقرة طبقت الأداة على عينة تكونت من (256) معلم علوم. بينت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير الجنس، في حين لم يظهر أثر ذي دلالة لكل من المؤهل العلمي، والخبرة، والعبء التدريسي على مستوى ممارسات التدريس عند معلمات ومعلمي العلوم.
- **وفي أمريكا، هدفت دراسة(Unal, & Unal, 2019, 2- 21)** إلى مقارنة معتقدات وممارسات التقييم عند معلمي الصف الثاني عشر اثناء الخدمة وعلاقته بسنوات الخبرة في التدريس. طبقت الدراسة على عينة قصدية تكونت من (87) معلمًا. تم استخدام اختبار (ت) في تحليل البيانات، تمثلت اداتا الدراسة في استبيان لمفاهيم التقييم، وآخر لممارسات التقييم في غرفة الصف. أظهرت نتائج الدراسة أنه كلما زادت سنوات الخبرة في التدريس ازداد إيمان المعلمين بالتقييم، وظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسات التقييم في غرفة الصف لصالح المعلمين ذوي الخبرة الأكبر.
- **وفي تايلاند، هدفت دراسة (Buatip et al., 2019: 289- 306)** التي أجريت في كلية العلوم التربوية في جامعة بتاني Pattani إلى البحث في تأثير إشراف الرقابة المتمازج Blended mentoring على كفايات تدريس العلوم. تم استخدام تصميم الدراسة التأويلي التتابعي Explanatory sequential design، واشتملت أدوات الدراسة أداة تقييم كفايات تدريس ذات خمس مستويات لمعدلات الأداء (الجانب الكمي)، بالإضافة إلى أداة الملاحظات، والمقابلات وجهًا لوجه، والفيديوهات. تم تحليل المحتوى في تدريس العلوم وتنظيمه وتصنيفه ووضع الاستنتاجات بالاستنباط التحليلي Analytic Induction (الجانب الكيفي). طبقت الدراسة على عينة تكونت من (3) معلمي علوم في مرحلة ما قبل الخدمة أثناء قيامهم بالتدريس لأربعة أشهر، وتم الإشراف عليهم من قبل

مشرفين، ومعلمين في الخدمة. أظهرت النتائج أن متوسطات كفايات التدريس لدى معلمي العلوم الثلاثة في الممارسات كانت القدرة التعليمية على إدارة التدريس (الأعلى)، ثم التدريس الشمولي للمحتوى والمستوى، ثم القدرة التعليمية على القياس والتقييم وكانت متوسطاتها (4.08)، و(4.07)، و(3.98)على التوالي.

- **أما في الفليبين، فاستكشفت دراسة قام بها (Padaga, 2019: 130- 142)** الممارسات في مجالات البيداغوجيا، وتقييم أداء الطالب، ومهارات التقييم الصفي لمعلمي ما قبل الخدمة في برنامجين جامعيين للمرحلتين الاساسية والثانوية في بيئات التعلم القائمة على العمل Work- based Learning Environment. تم استخدام التصميم التأويلي التتابعيSequential- explanatory design. طبقت الدراسة على (70) معلمًا. ما قبل الخدمة استخدمت الدراسة استبيان، ومقابلات سردية وجهًا لوجه، تم تحليل النتائج باستخدام اختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي (ANOVA). كشفت النتائج أن ممارسات المعلمين في المجالات الثلاثة غير مترابطة بشكل جوهري في أماكن العمل، مع أنهم امتلكوا الممارسات في المجالات الثلاثة،
- **وفي تركيا أجرى (Pekel & Akcay, 2018:196- 214)** دراسة هدفت إلى استطلاع اتجاهات معلمي العلوم تحت الخدمة نحو البحث التربوي وبعض العوامل الأخرى كالجنس، وتخصص المعلِّم، والتخصص الفرعي، ومجال البحث بعد التخرج، تم استخدام المنهج الوصفي القائم على النموذج المسحي، وتقنيات الإحصاء الوصفي (اختبار ت- وتحليل التباين الأحادي)، وتمثلت أداة الدراسة في مقياس ليكرت،. وتم تطبيقها على عينة تكونت من (108) معلم علوم في المرحلة الثانوية. بيَّنت النتائج أن المعلِّمين الموجودين في الخدمة وجدوا أن البحث التربوي قابل للتطبيق وضروري ولكنه ذو فائدة محدودة. وأنَّ المعلِّمين الذين تخرجوا من الكليات التربوية قد امتلكوا اتجاهات إيجابية أكبر نحو البحث التربوي بمتوسط مقداره (3.96)، وبينت علاقة جوهرية بين اتجاهات المعلمين وتخصصاتهم لصالح المعلمين في الكلية التربوية مقارنة بالمعلمين في كلية العلوم بمتوسط مقداره (3.69)، وأنّ المعلِّمين حديثي التعيين كان لديهم فهم أفضل لاستخدامات وقيمة البحث التربوي. وأكَّدت الدراسة على أن اتجاهات المعلِّمين نحو البحث التربوي كانت أقل من المستوى المستهدف.
- **وفي ماليزيا أجرى (Leng et al, 2018)** دراسة هدفت إلى تقييم تأثير معتقدات المعلِّمين الماليزيين حول الذكاء، ومعرفتهم باكتساب المعرفة التي تؤثر على ممارساتهم التدريسية سواء كانت متمركزة حول الطالب، أو حول المعلِّم. تم استخدام تحليل ارتباط Canonical، وتحليل الانحدار، وتمثلت الأداة في مقياس ليكرت التي تم تطبيقها على (285) معلم علوم. تضمن الاستبيان ثلاثة اجزاء: المعتقدات المعرفية، ومقياس نظريات الذكاء الضمني، ومقياس الممارسات التدريسية. بيَّنت النتائج الأمور الآتية: (1) أن المعلِّمين الماليزيين يحملون معتقدات انتقائية حول نظرتهم إلى التعليم حيث يرونه مزيجاً من تعلم طالب موجَّه، ومعلِّم يتمركز التعليم حوله. (2) يحمل المعلِّمون الماليزيون معتقدات معرفية معقدة. (3) يمتلك المعلِّمون نظريات. (4) المعلِّمون الذين يحملون معتقدات معرفية معقدة ونظريات متزايدة أقل تكيفاً مع الممارسات المتمركزة حول الطالب. (5) ممارسات التدريس سابقة على المعتقدات المعرفية، ومعتقدات متغيرات الذكاء الضمني.
- **وفي عُمان هدفت دراسة الشقصي والامبوسعيدي Alshaqsi, & Ambusaidi, 2018**، إلى دراسة أثر الجنس على ممارسات انماط الحوار التي يستخدمها معلمو العلوم في المدارس العُمانية. طبقت الدراسة على عينة تكونت من ثلاثة معلمين وثلاث معلمات، تم حساب النسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمعالجة البيانات. تمثلت أداة الدراسة في بطاقات الملاحظة، والمقابلات، وتسجيلات الفيديو. بينت النتائج أن ممارسات معلمات العلوم كانت افضل من ممارسات معلمي العلوم حيث كانت ممارسات المعلمات أفضل من ممارسات المعلمين في حوار المعلم

إلى الطالب، وحوار المعلم مع الطالب وتفكير المعلم مع حوار الطالب، بينما لم تظهر فروقات ذات دلالة احصائية بين الجنسين في حوار الطالب إلى الطالب. والعمل الفردي، وحوار عمل المجموعات.

- **في بنغلادش، استهدف (Rahman, 2018:254- 263)** دراسة وعي معلمي العلوم بممارسات التقويم في مبحث العلوم، انتهجت الدراسة المنهج الوصفي في حساب المتوسطات ومعاملات الارتباط وبعض الجوانب النوعية في الملاحظة الصفية (تثليث). تمثلت أدوات الدراسة في بروتوكول ملاحظة، وبروتوكول مقابلات قبل وبعد اعطاء الدرس. طُبقت الدراسة على عينة تكونت من (30) معلمًا ومعلمة في المرحلة الثانوية، بينت النتائج أن المعلمين من كلا الجنسين ينظرون إلى التقييم كتقييم ختامي، وانه لا يوجد علاقة ذات دلالة جوهرية بين وعي المعلمين والمعلمات بالتقويم في غرفة الصف وممارساتهم التقييمية.
- **في السعودية، هدفت دراسة (Alabdulkareem, 2017: 67- 78)** إلى البحث في وعي المعلمين بممارسات التدريس الاستقصائي. تكونت العينة من (127) معلمًا ومعلمة من معلمي العلوم في المدارس الثانوية، انتهجت الدراسة المنهج الوصفي وتصميم البحث المسحي تمثلت الدراسة في استبان، بينت النتائج أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في وعيهم بممارسات طلبتهم، ودرجة ممارساتهم لنماذج الاستقصاء.
- **وفي السعودية، بحثت دراسة (Aldahmash et al., 2017: 43- 53)** في وجهة نظر المعلمين في طبيعة خبرتهم بالممارسات التأملية والتدريس التأملي وأثر كل من الجنس أو الخبرة. طبقت الدراسة على (458) معلمًا ومعلمة علوم في المدارس الثانوية، انتهجت الدراسة المنهج الوصفي القائم على نموذج المسح، وتمثلت أداة الدراسة في استبيان ليكرت الخماسي المكون من ثلاثة مجالات تضمنت مدى ممارسة التأمل، ومجالاته، وطرقه. بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة في وجهة نظر المعلمين في السعودية في ممارساتهم التأملية تعود إلى الجنس أو الخبرة.
- **في تركيا أجرى (Selcuk, et al., 2017:63- 68)** دراسة هدفت إلى اختبار اتجاهات معلمي ما قبل الخدمة نحو كفايات إدارة الغرفة الصفية قبل وبعد دراسة مساق في الإدارة الصفية، تم استخدام المنهاج ما قبل التجريبي Pre- experimental research، تمثلت أداة الدراسة في مقياس ليكرت الخماسي الذي تضمن المجالات الآتية: علاقات الإدارة في الغرفة الصفية، والإدارة التدريبية، وتقدير الطالب والبيئة، تم تطبيق الدراسة على (388) معلماً ومعلمة في السنتين الثالثة والرابعة. بينت النتائج الأمور الآتية: اختلاف علامات الطلبة نحو كفايات الإدارة الصفية باختلاف الجنس حيث كانت علامات الإدارة الصفية للطلاب الذكور أعلى منها للإناث قبل التطبيق، وأقل منها للإناث بعد التطبيق، واختلفت اتجاهات كفايات الطلبة في الغرفة الصفية حسب السنة الدراسية بصورة ذات دلالة، حيث كانت علامات الطلبة في السنة الرابعة أعلى من علامات طلبة السنة الثالثة قبل وبعد التطبيق. واختلفت اتجاهات الطلبة نحو كفايات إدارة الغرفة الصفية حسب نوع التعليم بشكل جوهري حيث كانت اتجاهات الطلبة في الدراسة الصباحية أقل منها في الدراسة المسائية قبل وبعد التطبيق. واختلفت اتجاهات الطلبة نحو كفايات إدارة الغرفة الصفية حسب التخصص بشكل جوهري.
- **وفي الأردن، أجرى (بني دومي، 2010: 439- 481)** دراسة هدفت لدراسة درجة تقدير معلمي العلوم لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية في ضوء بعض المتغيرات مثل الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص العلمي. تم استخدام المنهج الوصفي وتمثلت الأداة في استبيان ليكرت الخماسي (116 كفاية) موزعة على سبعة مجالات تم تطبيقها على عينة تكونت من (92) معلِّمًا ومعلَمة من معلمي العلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في محافظة الكرك.. وقد توصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا في تقدير

أفراد عينة الدراسة لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية تعزى إلى الجنس لصالح الإناث وإلى سنوات الخبرة لصالح أصحاب الخبرة الطويلة.

- **وفي أمريكا، بحثت دراسة (Zhang, 2008: 62- 70)** السلوك التعليمي كوسيط mediator بين المستوى التعليمي للمعلم وخبرته من ناحية، وبين تحصيل الطالب في العلوم من ناحية أخرى. تم استخدام منهجية الاحصاء الوصفي لحساب النزعة والتشتت والنموذج الثنائي متعدد المستويات Two- level multi level model، وتمثلت الأداة في اختبار تحصيلي للطلبة، واستبانتان للخصائص الديموغرافية للطلبة والمعلمين، ونموذج مراقبة سلوك المعلم التدريسي في حصص العلوم، تم تطبيق على عينة من (655) طالبة في المرحلة المتوسطة و(12) معلم علوم. انتهت الدراسة إلى أن نوعية السلوك التعليمي الملاحَظ في حصص العلوم تأثرت بالمستوى التعليمي للمعلم وخبرته. كان السلوك التعليمي السبب المحوري وراء الأداء الأفضل للطلاب في العلوم. وأظهرت الدراسة التأثير السلبي لخبرة المعلِّم على تحصيل الطلاب في العلوم. وأرجعت الدراسة السبب إلى أن المعلِّمين لا يستمرون دائماً في تحسين أدائهم، فالمعلِّمون الأكثر خبرة (سنوات الخبرة الأكبر) عادة ما يكونون متعبين، ومفتقدين للدافعية الذاتية. وعند دراسة كل متغير من متغيرات السلوك التعليمي (الإدارة الصفية، واستراتيجيات التدريس، وإندماج وانشغال المعلِّم) كوسيط بين المستوى التعليمي للمعلم وخبرته وتحصيل الطلاب في العلوم لم تؤثر خبرة المعلِّم بشكل مباشر في تحصيل الطلاب.

تعليق على الدراسات السابقة:

تناولت الباحثة أثر الجنس والخبرة والتفاعل بينهما على ممارسات المعلمين في المرحلة الأساسية انتهجت الدراسة المنهج الوصفي وطبقت مقياس ليكرت الخماسي على عينة من معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية تشابهت هذه الدراسة مع دراسة (Bawaneh, et al., 2020) في دراسة أثر الخبرة على الممارسات التدريسية، و(Padaga, 2019) في دراسة الممارسات في مجالات البيداغوجيا، وتقييم أداء الطالب، ومهارات التقييم الصفي، ومع (Rahman, 2018) في دراسة ممارسات التقويم في مبحث العلوم، ومع (Aldahmash et al., 2017ا الذي تناول أثر الجنس والخبرة على ممارسات المعلمين، وتشابهت مع دراسة كل من (Bawaneh, et al., 2020)، و(Unal, & Unal, 2019) و(Pekel & Akcay, 2018) في المنهج وأداة الدراسة " مقياس ليكرت"، ومع (Pekel & Akcay, 2018)، و) (Aldahmash et al., 2017، (Alabdulkareem, 2017)، و(بني دومي، 2010)، واختلفت مع .Aldahmash et al،) 2017) التي تناولت الممارسات التأملية والتدريس التاملي، و(Alabdulkareem, 2017) التي تناولت ممارسات التدريس الاستقصائي، و(بني دومي، 2010) في دراسة الكفايات التكنولوجية التعليمية، و(Zhang, 2008) في دراسة السلوك التعليمي كوسيط بين المستوى التعليمي للمعلم وخبرته من ناحية، وبين تحصيل الطالب في العلوم من ناحية أخرى وخبرة المعلم. و(Buatip et al., 2019) في دراسة أثر إشراف الرقابة المتمازج على ممارسات، و(Leng et al, 2018) في تقييم تأثير معتقدات المعلمين التي تؤثر على ممارساتهم التدريسية، و(Alshaqsi, & Ambusaidi, 2018)في دراسة أثر الجنس على ممارسات انماط الحوار عند معلمو العلوم، و(Selcuk, et al., 2017) في دراسة نحو كفايات إدارة الغرفة الصفية قبل وبعد دراسة مساق معلمي ما قبل الخدمة، واختلفت مع في منهج الدراسة (Buatip et al., 2019) الذي استخدم تصميم الدراسة التأويلي التتابعي، واشتملت أدوات الدراسة أداة تقييم كفايات تدريس ذات خمس مستويات لمعدلات الأداء (الجانب الكمي)، بالإضافة إلى أداة الملاحظات، والمقابلات وجهًا لوجه، والفيديوهات، ودراسة (Padaga, 2019) الذي استخدم منهج التصميم التأويلي التتابعي، والمقابلات السردية وجهًا لوجه، ومع (Leng et al, 2018) الذي استخدم تحليل ارتباط Canonical، وتحليل الانحدار، ومع (Alshaqsi, & Ambusaidi, 2018) في

استخدام بطاقات الملاحظة، والمقابلات، وتسجيلات الفيديو كأداة الدراسة. كما تشابهت العينة في هذه الدراسة مع العينات في معظم الدراسات، واختلفت مع (Buatip et al., 2019)، و(Padaga, 2019)، و(Selcuk, et al., 2017) التي تناولت في الدراسة المعلمين ما قبل الخدمة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة: انتهجت الدراسة المنهج الوصفي القائم على النموذج المسحي.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية العليا (السابع، والثامن، والتاسع، والعاشر) في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم للواء ماركا في محافظة العاصمة في العام الدراسي (2018/2017)، والبالغ عددهم (418) منهم (184) معلماً، و(234) معلمة موزعين على (104) مدرسة أساسية منها (43) مدرسة ذكور، و(61) مدرسة إناث (وزارة التربية والتعليم أ، 2018).

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من (62) معلِّمًا ومعلِّمة من معلمي العلوم في المرحلة الأساسية، وهي عينة عنقودية عشوائية ممثلة لمجتمع الدراسة وبالتالي إمكانية تعميم نتائجها على كافة المجتمع .تم تحديد العينة بواسطة العينة العنقودية من مجتمع الدراسة. والعينة العنقودية إحدى طرق اختيار العينات الاحتمالية، حيث قسم المجتمع إلى مجموعات وتم تحديد المشاركين بصورة عشوائية، للمجموعات أو العناقيد سمات (Sabanci, & Ozyildirim, 2020, p42; Celik, 2019, p577).

جدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس، والخبرة

المتغيرات	الفئات	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	30	%48.6
	إناث	32	%51.6
الخبرة	1- 4 سنوات	21	% 33.9
	من 5 – 8 سنوات	20	%32.20
	9 سنوات فأكثر	21	%33.9
المجموع		62	%100

يبين جدول (1) توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس والخبرة. حيث بلغت نسبة المعلمين (48.4%)، ونسبة المعلمات (51.6%)، وكانت نسب خبرة المعلمين والمعلمات من (1- 4) سنوات (33.9%)، والذين خبرتهم من (5 – 8) سنة (32.20%)، والذين خبرتهم (9) سنوات فأكثر (33,9 %) وهي نسب متقاربة.

أداة الدراسة:

لتحقيق أغراض الدراسة والإجابة عن أسئلتها تمَّ الاستعانة باستبانة لقياس الممارسات التدريسية الذي طوره الدكتور (زيتون، 2011) بعد إجراء بعض التعديلات. وقد تكوَّنت أداة الدراسة بصورتها النهائية من (19) فقرة، منها ست فقرات سلبية، وقد تمَّ عكس الفقرات السلبية. ثم وزعت الممارسات التدريسية الصفية على أربعة مجالات

على النحو الآتي: ممارسات التحضير والتخطيط وخصص لها (5) فقرات، وممارسات الاداء التعليمي عند التنفيذ وخصص لها (6) فقرات، وممارسات الإدارة الصفية وخصص لها (4) فقرات، وممارسات التقييم وتضمنت (4) فقرات.

صدق الأداة وثباتها

صدق المحتوى: بعد إعداد أداة الدراسة بصورتها الأولية تم عرض الأداة على عشرة محكمين متخصصين في مجالات القياس والتقويم وعلم النفس التربوي، ومشرفين تربويين ممن يعملون في حقل الإشراف، وعلى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية، وتم رصد ملاحظاتهم واقتراحاتهم حول مدى مناسبة الفقرات وانتمائها للمجال، ومدى وضوحها، ومدى سلامة صياغتها اللغوية، وبعد تفريغ ملاحظاتهم تم الأخذ بآراء المحكمين واقتراحاتهم.

صدق البناء: تم تطبيق الأداة على عينة تجريبية من مجتمع الدراسة الأصلي ومن غير عينة الدراسة، إذ تم اختيار (5) مدارس أساسية يدرس فيها (7) معلمين ومعلمات العلوم في الصفوف السابع، الثامن، التاسع، العاشر، تم إختيارهم بالطريقة القصدية. لتحقيق صدق البناء تم حساب معامل ارتباط درجة الفقرة مع الدرجة الكلية للأداة، وكان مدى قيم معاملات ارتباط بيرسون يتراوح بين (0.88-0.91)، وكانت تلك القيم ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05).

الجدول رقم (2) معاملات الاستقرار ومعاملات الاتساق الداخلي للأداة ككل

مجالات الممارسات التدريسية	عدد الفقرات	معامل ارتباط بيرسون	معامل كرونباخ ألفا
المجال الأول: التحضير والتخطيط	5	0.88	0.67
المجال الثاني: الأداء التعليمي عند التنفيذ	6	0.90	0.71
المجال الثالث: الإدارة الصفية	4	0.89	0.70
المجال الرابع: التقييم	4	0.91	0.79
الأداة ككل	19	0.91	0.89

إجراءات الثبات:

تم استخراج معاملات الثبات عن طريق الاختبار وإعادة الاختبار، وذلك بإعادة تطبيق الأداة على العينة التجريبية وتكوَّنت من (6) معلمات، وبفاصل زمني مقداره أسبوعان، تمَّ حساب معامل الثبات باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وبلغ معامل الاتساق الداخلي للأداة ككل (0.89)، كما في الجدول (2).

مما سبق يتبين لنا أن أداة الدراسة تتمتع بدلالات صدق وثبات مقبولة تبرر استخدامها لأغراض هذه الدراسة.

تطبيق إجراءات الاستبانة:

بعد الانتهاء من إعداد أداة الدراسة بصورتها النهائية، تم تحديد عينة الدراسة، ومن ثم وزعت أداة الدراسة على المعلمين والمعلمات المشمولين بالعينة، ومرت عملية تطبيق الأداة وجمع البيانات بالخطوات الآتية: (1) وُزِّعت على كل معلِّم/ معلِّمة استبانة أداة الدراسة. (2) طُلب من كل معلِّم/ معلِّمة قراءة الاستبانة بتمعن والاستفسار عن أي غموض فيها. (3) تم شرح محتويات الاستبانة للمعلِّمين وللمعلِّمات وتوضيح بعض الفقرات التي تحتاج إلى ذلك. (4)

طُلب من المعلِّمين والمعلِّمات تعبئة الاستبانة، كما طُلِب منهم توخي الدقة والموضوعية عند تقدير درجة القيام بالممارسات الصفية التدريسية. (5) أُعطي المعلِّمين والمعلِّمات (عينة الدراسة) مدة ثلاثة أيام لتعبئة الاستبانة التي وزعت في الفصل الثاني من العام الدراسي (2018/2017). (6) تمَّ جمع الاستبانات من المعلِّمين والمعلِّمات بعد ثلاثة أيام، إذ تم جمع (62) استبانة من أصل (71) استبانة موزعة، حيث كانت نسبة الاستبانات المسترجعة (87%). ولتصحيح المقياس كان نمط الاستجابة للمقياس دائمًا، وغالبًا، وأحيانًا، ونادرًا، ومطلقًا. وللحكم على الممارسات فقد حولت درجات الاستبيان بحيث تنحصر بين (1- 5) درجة.

ولتصحيح استجابات الأداة تم إعطاء الدرجات لفئات التقدير على النحو الآتي: إذا كانت الإجابة (دائماً) تعطى العلامة (5). و(غالباً) تعطى العلامة (4)، و(أحياناً) تعطى العلامة (3)، و(نادراً) تعطى العلامة (2)، و(مطلقاً) تعطى العلامة (1). وبناءً عليه تكون أعلى درجة يمكن أن يحصل عليها المعلِّم في هذه الأداة (95) درجة، وأدنى درجة يمكن أن يحصل عليها (5) درجات،

لتصنيف فئات الممارسات التدريسية فقد تم حساب معامل الأهمية النسبية وقيمته (1)، واستخلاص الترتيب النسبي لفقرات الاستبانة ومجالاتها باستخدام المعادلة (متوسط الممارسة×100/20)، حيث أن العلامة العليا في مقياس ليكرت الخماسي هي (5)، والعلامة الدنيا (1)، فكافأت كل علامة (0.2)، وتم تقسيم فترات معامل الأهمية للحكم على الأهمية النسبية للممارسات على النحو الآتي: منخفض: (0-0.2)، ومنخفض – متوسط: (0.21-0.40)، ومتوسط: (0.41- 0.60)، ومتوسط مرتفع: (061-0.80)، ومرتفع: (0.81-1.0). وبالتالي تم الحصول على تصنيف دقيق للممارسات التدريسية (Rooshdia et al., 2018, P153). كما يظهر في الجدول (3). لبيان المديات، قامت الباحثة بتحديد أربعة مستويات لتحديد فئات متوسطات ممارسات المعلمين/المعلمات، وتم استخدام المعادلة الآتية: العلامة الأعلى في المقياس- العلامة الأدنى في المقياس÷ عدد الفئات المطلوبة، (5- 4)÷4= 0.80 والفئات هي:. (1- 1.80)/ دائمًا، (1.81- 2.60)/ غالبًا، (2.61- 3.40)/ احيانًا، (3.41- 4.20)/ نادرًا، (4.21- 5)/ مطلقًا.

المعالجة الإحصائية:

تم تحليل البيانات من خلال جهاز الحاسوب وبرنامج (Spss). وقد استخدمت المعالجات الإحصائية: الآتية: معاملات ارتباط بيرسون، ومعاملات الثبات الفا كرونباخ، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واختبار (ت) لعينة واحدة، ولعينتين مستقلتين، وتحليل التباين المتعدد.

4- عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

- **السؤال الأول: ما واقع الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية العليا في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة؟**

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية للممارسات التدريسية الصفية لفقرات الاستبيان كما هو موضح في الجدول رقم (3).

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتباين والأهمية النسبية الصفية للممارسات التدريسية لفقرات الاستبانة مرتبة تنازليا

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب النسبي	مستوى الممارسة
المجال الأول: التحضير والتخطيط					
3	أحدد الأهداف التدريسية في التحضيرين اليومي والأسبوعي.	3.92	0.86	7	غالبًا

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب النسبي	مستوى الممارسة
10	أنوّع في استراتيجيات التدريس.	3.81	0.65	12	غالبًا
12	لا أركز على الأهداف المعرفية في التحضير فقط.	3.76	082	14	غاليًا
19	لا أهمل الجوانب التطبيقية في حصة العلوم.	3.71	0.86	16	غاليًا
8	استخدم استراتيجيات التدريس المباشر.	3.15	072	19	أحيانًا
المجال الثاني: ممارسات الأداء التعليمي عند التنفيذ					
4	لا استخدم العقاب البدني أثناء الدرس.	4.11	0.87	4	غاليًا
16	أثير دافعية الطلبة لتعلم مبحث العلوم.	3.98	0.86	5	غالبًا
7	أحترم أراء الطلبة أثناء الدرس.	3.90	0.84	8	غالبًا
14	أعزّز إجابات الطلبة باستمرار.	3.82	0.74	11	غالبًا
11	أنمّي روح العمل الجماعي بين الطلبة في حصص العلوم.	3.71	0.95	15	
17	لا أوبخ الطلبة بقسوة في حصة العلوم.	3.69	062	17	غالبًا
المجال الثالث: ممارسات الإدارة الصفية					
13	أبدأ الحصة في الوقت المحدد دائماً.	4.42	0.88	1	دائمًا
18	أفعل السبورة في الشرح بشكل جيد.	4.35	0.87	2	غاليًا
9	أشجع المشاركة الصفية بين الطلبة.	4.19	1.10	3	غالبًا
1	لا أنهي الحصة قبل الوقت المحدد.	3.92	0.84	6	غاليًا
المجال الرابع: ممارسات التقييم					
6	أراعي الفروق الفردية في المهمات التي أقدمها للطلبة.	3.84	1.01	9	غاليًا
2	أقوم بتصحيح الواجبات اليومية باستمرار.	3.84	1.04	10	غاليًا
15	لا أركز اهتمامي في طرح الأسئلة على الطلبة المتفوقين فقط.	3.81	0.72	13	غاليًا
5	استخدم التقييم باستمرار.	3.81	0.98	18	غاليًا
	الممارسات التدريسية الصفية ككل	3.90	0.23	-	غاليًا

يلاحظ من الجدول رقم (3) أن مدى المتوسطات الحسابية للممارسات التدريسية الصفية يتراوح ما بين (3.15 ـ 4.42)، وأن الانحراف المعياري لهذه الممارسات التدريسية تراوح ما بين (0.23- 1.1)، ويشير الجدول إلى أن المتوسط الحسابي لكل الممارسات التدريسية الصفية كان (3.90)، والانحراف المعياري لها (0.23). أي ما نسبته (78%) وهذا يشير إلى أن ممارسات المعلِّمين والمعلِّمات التدريسية الواردة في الاستبانة كان متوسط- مرتفع، ويلاحظ أن أكثر الممارسات التدريسية وجودًا لدى معلمي ومعلمات العلوم هي على الترتيب: (أ) أبدأ الحصة الصفية في الوقت المحدد بمتوسط حسابي بلغ (4.42)، (ب) استخدام السبورة بشكل جيد ومتوسطها الحسابي (4.35)، (ج) أشجع المشاركة الصفية ومتوسطها الحسابي (4.19) ضمن مجال الإدارة الصفية، (د) لا استخدم العقاب البدني ومتوسطها الحسابي (4.11) ضمن مجال ممارسات الأداء التعليمي عند التنفيذ. ويشير الجدول رقم (3) إلى أن أقل متوسطات الممارسات التدريسية لدى المعلِّمين والمعلِّمات كانت التقييم المستمر بمتوسط حسابي (3.58)، ولا استخدام طريقة الإلقاء (المحاضرة ومتوسطها الحسابي (3.15).

يمثل الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسب لمجالات الممارسات التدريسية الصفية مرتبة ترتيباً تنازلياً

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لمجالات الممارسات التدريسية الصفية مرتبة تنازلياً بحسب المتوسطات

مجالات الممارسات التدريسية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	الأهمية النسبية	(مستوى الممارسة)	الأهمية النسبية
المجال الثالث: ممارسات الإدارة الصفية	4.22	0.22	1	0.84	دائمًا	مرتفع
المجال الثاني: ممارسات الأداء التعليمي عند التنفيذ	3.87	0.16	2	0.77	غالبًا	متوسط- مرتفع
المجال الرابع: ممارسات التقييم	3.77	0.12	3	0.75	غالبًا	متوسط- مرتفع
المجال الأول: ممارسات التحضير والتخطيط	3.65	0.30	4	0.73	غالبًا	متوسط- مرتفع

يشير الجدول (4) إلى أن المتوسط الحسابي للممارسات التدريسية في المجال الأول (ممارسات التحضير والتخطيط) كان (3.65)، والانحراف المعياري لها (0.30)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لممارسات المجال الثاني (ممارسات الأداء التعليمي عند التنفيذ) (3.87) والانحراف المعياري لها (0.16)، وبلغ المتوسط الحسابي للممارسات التدريسية في المجال الثالث (ممارسات الإدارة الصفية) (4.22)، والانحراف المعياري لها (0.22)، أمّا الممارسات في المجال الرابع (ممارسات التقييم) (3.77) والانحراف المعياري لها (0.12). ونالت ممارسات الإدارة الصفية الترتيب الأول لما لها من أهمية في سير عملية التدريس. في نفس السياق، وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة (Buatip et al., 2019) حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن القدرة التعليمية على إدارة التدريس حصلت على المتوسط الإعلى (4.08)، ثم التدريس الشمولي للمحتوى (4.07)، ثم القدرة التعليمية على القياس والتقييم (3.98)على التوالي. وكان ترتيب المجالات في الدراسة الحالية ممارسات الإدارة الصفية في الترتيب الأول، تلتها ممارسات الأداء التعليمي عند التنفيذ، ثم ممارسات التقييم، وأخيراً ممارسات التحضير والتخطيط كما يبين الجدول (4).

وللحكم على واقع الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية العليا، فقد تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لممارسات المعلِّمين والمعلِّمات التدريسية ككل كما يبين جدول (6).

الجدول (6) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري لإجابات معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية على الممارسات التدريسية الصفية والمقبولة واختبار (ت) لعينة واحدة

درجات الحرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	ت	مستوى الدلالة
61	3.87	0.50	0. 063	1. 089	0.28

* متوسط الممارسات المقبولة = (3.8) ؛ ما يكافئ (76%).

يبين الجدول (6)، أن قيمة (ت) المحسوبة كانت (1.089) وهي أقل من قيمة (ت) الحرجة (1.999) عند درجة حرية (61)، وقيمة مستوى الدلالة (0.280) > (α=0.05)، أيّ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.5)، وهذا يعني أن ممارسات المعلِّمين والمعلمات قريبة جدًا من المتوسط العام للممارسات التدريسية الصفية المقبولة ومقداره (3.8)، مع العلم أن متوسط الممارسات الكلي للمعلمين والمعلمات (3.9) وهما متقاربان جدًا.

- **السؤال الثاني: هل تختلف الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية تربية وتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة باختلاف جنسهم (ذكر/أنثى)؟**

وللإجابة على السؤال استخدمت الباحثة اختبار (T- test) لمجموعتين مستقلتين، ويبين الجدول (7) نتائج اختبار (T- test) لعينتين مستقلتين لبيان مدى دلالة الفروق في متوسطات ممارسات المعلمين والمعلمات تبعا لمتغير الجنس

الجدول (7) نتائج اختبار (T- test) لعينتين مستقلتين لبيان مدى دلالة الفروق في متوسطات ممارسات المعلمين والمعلمات تبعا لمتغير الجنس

الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	ت	درجة الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
ذكر	30	3.79	0.53	0.097	1.083 -	60	0.657	0.421
أنثى	32	3.93	0.47	0.083				

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لممارسات المعلِّمين والمعلِّمات التدريسية الصفية حسب الجنس، وظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات بالنسبة لمتغير الجنس حيث كانت قيمة (ت)المحسوبة (- 1.083)، وقيمة (ف) (0.657) ودلالتها الإحصائية (0.421) > (α =0.05) عند درجة حرية (60)، إذن لا توجد فروق في متوسطات ممارسات المعلمين والمعلمات تبعا لمتغير الجنس. وقد بينت دراسة (Bawaneh, et al., 2020) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى إلى متغير الجنس، وأشارت نتائج دراسة (Alshaqsi, & Ambusaidi, 2018) أن ممارسات معلمات العلوم كانت أفضل من ممارسات معلمي العلوم، وأظهرت دراسة (Selcuk, et al., 2017) اختلاف علامات الطلبة المعلمين نحو كفايات الإدارة الصفية باختلاف الجنس حيث كانت علامات الإدارة الصفية للطلاب الذكور أعلى منها للإناث قبل التطبيق، وأقل منها للإناث بعد التطبيق، كما بينت دراسة (بني دومي، 2010). وجود فروق دالة إحصائيًا في تقدير أهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية لصالح الإناث. واتفقت الدراسة الحالية مع (Alabdulkareem, 2017) حيث أشارت النتائج إلى أنه لم توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في وعيهم بممارسات طلبتهم ودرجة ممارساتهم لنماذج الاستقصاء، ومع دراسة (Aldahmash et al., 2017) التي أظهرت أنه لا توجد فروق ذات دلالة في ممارسات المعلمين التأملية تعود إلى الجنس.

- **السؤال الثالث: هل تختلف الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية في مديرية التربية والتعليم للواء ماركا التابعة لمحافظة العاصمة باختلاف خبرتهم في التعليم (قصيرة، متوسطة، طويلة)؟**

للإجابة على السؤال الثالث تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للممارسات الصفية وفقاً لمتغير الخبرة للذكور والإناث كما يبين جدول (8).

الجدول رقم (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأخطاء المعيارية للممارسات الصفية وفقاً لمتغير الخبرة للذكور والإناث

الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
(1- 4) سنوات	21	3.5	0.33
من 5 – 8 سنوات	20	3.9	0.54
9 سنوات فأكثر	21	4.2	0.37
المجموع	62	3.9	0.50

الذين خبرتهم التدريسية (1- 4) سنوات (3.5)، وهو أقل من المتوسط الحسابي لذوي الخبرة من (5- 8 سنوات) الذي بلغ (3.9)، وهو أقل من المتوسط الحسابي لذوي الخبرة (9) سنوات فأكثر وقيمته (4.2). ولتحديد إذا

كانت الفروق بين المتوسطات ذات دلالة إحصائية، فقد استخدم اختبار تحليل التباين المتعدد (mutiivariate) لأثر الجنس، والخبرة، والتفاعل بين الجنس والخبرة على الممارسات التدريسية الصفية.

الجدول (9) تحليل التباين المتعدد لأثر الجنس والخبرة والتفاعل بينهما للممارسات التدريسية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع إيتا
الجنس	0.294	1	0.294	6.13	0.061	0.099
الخبرة	12.16	2	6.08	126.95	0.000	0.819
الجنس* الخبرة	0.238	2	0.119	2.48	0.093	0.081

يبين الجدول (9) عدم فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسات المعلمين والمعلمات التدريسية تعزى إلى الجنس، إذ كانت قيمة (ف) (6.13) ودلالتها الإحصائية (0.016)، وظهر فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسات المعلمين والمعلمات التدريسية تعزى إلى الخبرة، إذ كانت قيمة (ف) (126.95) ودلالتها الإحصائية (0.000)، وفسَّرت الخبرة ما قيمته (81.9%) من حجم الأثر (كبير)، كما ظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسات المعلمين والمعلمات التدريسية تعزى للتفاعل بين الجنس والخبرة، إذ كانت قيمة (ف) (2.48) ودلالتها الإحصائية (0.093).

وفي نفس السياق، اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة (Unal, & Unal, 2019) التي بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في ممارسات التقييم في غرفة الصف لصالح المعلمين ذوي الخبرة الأكبر، كما اختلفت اتجاهات كفايات الطلبة في دراسة (Selcuk, et al., 2017) في الغرفة الصفية بصورة ذات دلالة حيث كانت علامات الطلبة في السنة الرابعة أعلى من علامات طلبة السنة الثالثة قبل وبعد التطبيق. وتوصلت دراسة (بني دومي، 2010) وجود فروق دالة إحصائياً في تقدير أفراد عينة الدراسة لأهمية الكفايات التكنولوجية التعليمية إلى سنوات الخبرة لصالح أصحاب الخبرة الطويلة، وأظهرت دراسة.(Zhang, 2008) أن نوعية السلوك التعليمي الملاحَظ في حصص العلوم تأثرت بالمستوى التعليمي للمعلمين وخبرتهم. واختلفت مع دراسة (Aldahmash et al., 2017) في عدم وجود فروق ذات دلالة في وجهة نظر المعلمين في السعودية في ممارساتهم التأملية تعود إلى الخبرة.

ولدراسة أثر الجنس والخبرة والتفاعل بينهما على مجالات الممارسات التدريسية فقد تم استخدام التباين المتعدد كما يظهر في جدول (10).

الجدول (9) التباين المتعدد الثلاثي لأثر الجنس والخبرة والتفاعل بين الجنس والخبرة على مجالات الممارسات التدريسية الأربعة

مصدر التباين	العوامل التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا
الجنس	التحضير والتخطيط	0.003	1	0.003	0.041	0.84	0.001
	الأداء التعليمي عند التنفيذ	0.283	1	0.283	3.12	0.083	0.053
	الإدارة الصفية	1.014	1	1.014	8.45	0.005	0.131
	التقييم	0.388	1	0.388	2.56	0.115	0.044
الخبرة	التحضير والتخطيط	8.604	2	4.302	59.68	0.00	0.68
	الأداء التعليمي عند التنفيذ	12.662	2	6.331	69.71	0.00	0.71
	الإدارة الصفية	10.285	2	5.142	42.84	0.00	0.60
	التقييم	18.071	2	9.036	58.74	0.00	0.68

مصدر التباين	العوامل التابعة	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة	مربع ايتا
الخبرة* الجنس	التحضير والتخطيط	0.024	2	0.012	0.166	0.848	0.006
	الأداء التعليمي عند التنفيذ	0.721	2	0.36	3.97	0.024	0.12
	الإدارة الصفية	0.873	2	0.47	3.64	0.033	0.12
	التقييم	0.134	2	0.067	0.443	0.645	0.016
الخطأ	التحضير والتخطيط	4.106	56	0.073			
	الأداء التعليمي عند التنفيذ	5.086	56	0.091			
	الإدارة الصفية	6.722	56	0.120			
	التقييم	8.470	56	0.151			
المجموع	التحضير والتخطيط	846.840	62				
	الأداء التعليمي عند التنفيذ	949.722	62				
	الإدارة الصفية	1055.125	62				
	التقييم	906.375	62				
المجموع الكلي	التحضير والتخطيط	12.795	61				
	الأداء التعليمي عند التنفيذ	18.680	61				
	الإدارة الصفية	18.637	61				
	التقييم	26.984	61				

يبين جدول (10) أن الجنس لم يكن له أثر ذي دلالة إحصائية على أي من المجالات التدريسية، وظهر للخبرة فروق ذات دلالة إحصائية لكل مجالات التدريسية، إذ بلغت قيمة ف لكل مجال من المجالات (0.00)، وتراوح حجم الأثر بين(0.60-0.71) . وبالنسبة للتفاعل بين الجنس والخبرة فقد ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية لكل من مجال الأداء التعليمي عند التنفيذ، والإدارة الصفية فقط وبلغ حجم الأثر (12%) وهو أثر ضعيف.

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة وتقترح الآتي:

1- على الجامعات وكليات التربية؛ إعادة النظر في طبيعة برامج إعداد المعلِّمين في ضوء التحديات المعاصرة والأدوار الجديدة للمعلِّم.
2- على المعنيين ببرامج تدريب المعلمين ربطها بنتائج الأبحاث الحديثة والتي تشير إلى ممارسات المعلمين الفعالة.
3- ضرورة اجراء دراسات مشابهة باستخدام أدوات بحث مختلفة، وعلى معلمي المرحلة الثانوية، وفي مديريات تربية وتعليم أخرى لأن ظروف المعلمين تتغير من مديرية تربية وتعليم إلى أخرى.
4- على مشرفي ومدربي العلوم التأكيد على إتقان الممارسات في الغرفة الصفية، وأخذ الفروق في الخبرة والجنس بعين الاعتبار في عملية التدريب،
5- إجراء دراسات تقوم على الملاحظة المباشرة للممارسات التعليم في المجالات الآتية: التحضير والتخطيط، والأداء التعليمي عند التنفيذ، والإدارة الصفية، والتقييم.
6- كما تقترح الباحثة إجراء مزيدًا من الأبحاث لفهم أفضل لممارسات معلمي ومعلمات العلوم، وتوصي أن تتضمن برامج التنمية المهنية للمعلمين موادًا تساعد المعلمين في اكتساب الممارسات الضعيفة.

قائمة المراجع

أولاً- المراجع بالعربية:

- بن صالح، بسمة، وفيدوم، صليحة (2012). آراء المتكونين حول مدى تأثير الخبرة المهنية لإطارات مؤسسة سونلغاز كمكونين على فعالية التكوين دراسة ميدانية بوكالتي عين مليلة وعين فكرون، رسالة ماجستير في علم النفس العمل وتسيير الموارد البشرية، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر
- الحوامده، أسماء عبد الرحمن، بني خلف، محمود حسن (2018). "أولويات إصلاح تعليم العلوم في الأردن من وجهة نظر معلمي العلوم أنفسهم في ضوء بعض المتغيرات"، (دراسات، العلوم التربوية): 45 (4): 485- 496.
- خليفات، سالم (2015). "درجة استخدام معلمي الفيزياء في الأردن لاستراتيجيات التدريس والتقويم المتضمنة في مناهج العلوم". (مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)): 29 (5): 43- 82.
- الزبون، مأمون سليم، والغنميين، زياد محمد، والرواحنة، فاطمة هيثم، والزبون، مالك سليم (2018). "درجة الممارسات التدريسية الصفية لدى معلمي الحاسوب في المرحلة الأساسية في الأردن وعلاقتها ببعض المتغيرات". (دراسات، العلوم التربوية): 45 (1): 201- 214.
- الزعبي، آمال أحمد، وملكاوي، آمال رضا، ومقدادي، ربى محمد (2018). "الممارسات التقويمية لمعلمي الرياضيات والعلوم في العينة الأردنية المشاركة في الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم TIMSS 2011". (المجلة الدولية للأبحاث التربوية):42 (2): 109- 141.
- زيتون، عايش. (2005). أساليب تدريس العلوم. ط 1، عمان. دار الشروق للنشر والتوزيع. عمّان. الأردن.
- زيتون، عايش. (2011). مجموعة محاضرات غير منشورة. الجامعة الأردنية، كلية العلوم التربوية، عمّان، الأردن.
- الشرع، ابراهيم أحمد، والمقدادي، أحمد محمد (2014). "الممارسات التدريسية لمعلمي الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي ومدى تأثرها بالامتحان العام في الأردن"، (دراسات، العلوم التربوية): 41(1): 273- 290.
- عبد الله، زبيدة. (2006). الجانب الوجداني في تدريس العلوم النظرية- التنمية- القياس، ط 1، المنصورة: المكتبة العصرية.
- عدس، عبد الرحيم. (1996). المعلِّم الفاعل والتدريس. ط 1. دار الفكر للطباعة والنشر. عمان. الأردن.
- الغويري، جواهر، الشرع، ابراهيم (2018). " ممارسات معلمي العلوم في تدريس الطلبة الموهوبين في الأردن: دراسة نوعية". (دراسات، العلوم التربوية):45(4): (52- 69).
- قانون التربية والتعليم رقم (3)، 1994: تم الاسترجاع من: _wtdylth.p1994_lsn_3https://www.jts.org.jo/sites/default/files/qnwn_ltrby_wltlym_rqm_
- مجمع اللغة العربية (2010)، المعجم الوسيط. ط 10. دار الدعوة. القاهرة. جمهورية مصر العربية.
- نوافله، وليد، ونجادات، أحمد (2014). " تقويم فاعلية برنامج إعداد معلمي التربية الابتدائية في جامعة اليرموك في ضوء المعايير الوطنية لتنمية المعلم مهنياً من وجهة نظر الطلبة"، (مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الانسانية)): 28(2): 358- 396.
- وزارة التربية والتعليم الأردنية أ (2018). 9123تم الاسترجاع من: http://moe.gov.jo/ar/node/
- وزارة التربية والتعليم الأردنية ب (2018). الخطة الاستراتيجية لوزارة التربية والتعليم2018 -2022، عمّان. الأردن. تم الاسترجاع من:
http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Amman/pdf/ESP_ARABIC_Final.pdf

- وزارة التربية والتعليم الأردنية ج (2007) .المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنياً. مقررات مؤتمر المعايير الوطنية لتنمية المعلمين مهنياً: من منشورات وزارة التربية والتعليم.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Akın, S., Yıldırım, A., & Goodwin, A. L. (2016). Classroom management through the eyes of elementary teachers in Turkey: A phenomenological study. (Educational Sciences: Theory & Practice): 16: -771 797
- Alabdulkareem, Saleh Abdullah. (2017). "Saudi Science Teachers' Perceptions of Implementing Inquiry in Science Class", (Journal of Education and Training Studies): 5 (12): 67- 78.
- Aldahmash, A. H., Alshmrani, S. M., & Almufti, A. N. (2017). "Secondary School Science Teachers' Views about Their Reflective Practices". (Journal of Teacher Education for Sustainability): 19 (1): 43- 53.
- Alshaqsi, H., Ambusaidi, A. (2018). "The Most Common Patterns of Classroom Dialogue Used by Science Teachers in Omani Cycle Two Schools". (International Journal of Instruction): 11 (1): 255- 268.
- Alsharif, K. M. & Alamri, N. M. (2020). "Using Teaching Practices Inventory to Evaluate Mathematics Faculty Teaching Practices in Higher Education", "International Journal of Instruction": 13(1):
- Bawaneh, A. K., Moumene, A. B. H, Aldalalah, O.(2020).Gauging the Level of Reflective Teaching Practices among Science Teachers, International Journal of Instruction, 13 (1), 695- 712
- Buatip, S., Chaivisuthangkura, P., & Khumwong P.(2019). "Enhancing Science Teaching Competency among Pre- Service Science Teachers through Blended- Mentoring Process",)International Journal of Instruction):12 (3): 289- 306.
- Bulut, I.& Topdemir, S. (2017). "The Math Teachers' Self- Efficacy Beliefs about Classroom Management (A Case Study of Elementary Schools in Diyarbakir)", (European Journal of Educational Research): 7(3): 639- 652.
- Celik, A.(2019). "Analysis of 5th, 6th and 7th Grade Students' Attitudes and Perceptions Regarding Helpfulness Value".(Cypriot Journal of Educational Sciences): 14 (4): 565- 579.
- Costa, P. & Araújo, L., (2018). Quality of Teaching and Learning in Science, EUR 28865 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, ISBN 978- 92- 79- 76294- 9, doi:10.2760/860512, JRC109064
- Dial, J. C. (2008). The Effect Of Teacher Experience and Teacher Degree Levels on Student Achievement in Mathematics and Communication Arts. In partial fulfillment of the Requirements of the degree Doctor of Education. Faculty of the School of Education of Baker University. Kansas.USA.

- Dogan, Oz. K., Cakir, M., Tillotson, J. W., Young, M., & Yager, R. E.(2020)." A Longitudinal Study of a New Science Teacher's Beliefs and Classroom Practices", (International Journal of Progressive Education): 16 (1): 84- 99.
- Gravett, S.J., & Jiyane, L. (2019). The practice learning experiences of student teachers at a rural campus of a South African university, (South African Journal of Childhood Education): 9(1): 1- 9.
- Hepburn, L., & Beamish, W. (2019). "Towards Implementation of Evidence- Based Practices for Classroom Management in Australia: A Review of Research",)Australian Journal of Teacher Education): 44(2): 81- 98.
- Herrmann, B. and Gallo, J. R. (2018). "Facilitating Discussion of Theory and Practice in Education Seminars",)Networks: An Online Journal for Teacher Research): 20(1): 1- 21.
- Irez, S., Han- Tosunoglu, C., Dogan, N., Cakmakci, G., Yalaki, Y., & Erdas- Kartal, E. (2018). "Assessing Teachers' Competencies in Identifying Aspects of Nature of Science in Educational Critical Scenarios", (Science Education International): 29 (4): 274- 283.
- Karaarslan, G., & Teksoz G. (2016). "Integrating Sustainable Development Concept into Science Education Program is not enough; We Need Competent Science Teachers for Education for Sustainable Development – Turkish Experienc", (International Journal of Environmental & Science Education): 11 (15), 8403- 8424.
- Kiggundu, E. & Nayimuli, S.(2009). "Teaching practice: a make or break phase for student teachers", (South African Journal of Education): 29: 345- 358.
- Kubati, U. (2017). "The Opinions Of Pre- service Science Teachers On School Practice", (European Journal of Education Studies): 3(11): 469- 482.
- Leng, C. H, Abedalaziz, N., Orleans, A. V., Naimie, Z., & Islam, A. (2018). "Teaching Practices of Malaysian Science Teachers: Role of Epistemic Beliefs and Implicit Intelligence", (Malaysian Online Journal of Educational Sciences): 6 (2): 48- 59.
- McGah, M. H. (2019). "Instructional Practices of High School Religion Teachers ،" (Journal of Catholic Education): 22(1): 65 – 42.
- National Board for Professional Teaching Standards (NBPTS) (2016). Science Standards for teachers of students ages 11–18+, Third Edition. Retrieved from: www.boardcertifiedteachers.org
- National Science Teachers Association (NSTA). 2017. NSTA Position Statement: Science Teacher Preparation OECD. (2009). Creating Effective Teaching and Learning Environments: First Results from TALIS. Paris: OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264068780- en
- Padaga, R. C.)2019). "Pre- service teachers' competencies in a work- based learning environment ،" (African Educational Research Journal): 7(3): 130- 142

- Pekel, F. O., Akcay, S. (2018). "Are Science Teachers Really Aware of the Importance of Educational Research?", (European Journal of Education Studies): 4 (3): 196- 214.
- Polat, H. (2015). "Undesired Teacher Behaviours According to the Studentship Memories of Prospective Teachers in Primary School", (Journal of Education and Training Studies):3(6): 29- 39.
- Rahman, Md. M. (2018). "Teachers' Perceptions and Practices of Classroom Assessment in Secondary School Science Classes in Bangladesh". (International Journal of Science and Research): 7 (6): 254- 263.
- Rodríguez, A. C. R., Noriega, J. A. V., & Cuervo, A. A. V.(2017)."Teaching Practices, School Support and Bullying", (World Journal of Education): 7(4): 50- 59.
- Rooshdia, R. R. R. M., Majidb, M. Z. A., Sahamira, S. R., Ismail, N. A. A. (2018). "Relative Importance Index of Sustainable Design and Construction Activities Criteria for Green Highway", (Chemical Engineering Transactions):63,151 -156 .
- Sabanci, A., & Ozyildirim, G.(2020)."The Adaptation of Behavior and Instructional Management Scale into Turkish Language Context: Validity and Reliability Analysis". (International Journal of Educational Leadership and Management): 8 (1): 34- 59.
- Santos, D., & Miguel, L.(2019).The Relationship between Teachers' Beliefs, Teachers' Behaviors, and Teachers' Professional Development", (A Literature Review International Journal of Education and Practice): 7 (1): 10- 18.
- Selcuk, G., Kadi, A., Yildirim, R., Celebi, N. (2017). "A Study on Teacher Candidates' Competencies in Classroom Management", (Acta Didactica Napocensia): 10 (4): 63- 68.
- Tay, A. J. & Saleh, S. (2019). "Science Teachers' Instructional Practices in Malaysian and German Secondary Schools", (Journal of Education and Learning): 8(4): 124- 135.
- Unal, A., & Unal, Z. (2019) "An examination of K- 12 teachers' assessment beliefs and practices in relation to years of teaching experience., "(Georgia Educational Researcher): 16 (1): 2- 21.
- Viro, E., Lehtonen, D., Joutsenlahti, J., Tahvanainen, V. (2020). "Teachers' Perspectives on Project-Based Learning in Mathematics and Science",)Journal of Science and Mathematics Education):8 (1): 12- 31.
- Yıldız, M., Gecikli, M., Yesilyurt, S. (2016). "Turkish Prospective English Teachers' Reflections on Teaching Practice ،"(Universal Journal of Educational Research): 4(4): 696- 703.
- Zhang, D. (2008). "The Effects of Teacher Education Level, Teaching Experience, and Teaching Behaviors On Student Science Achievement". In partial fulfillment of the Requirements of the degree Doctor of Philosophy (PhD).Utah State University, Salt lake City. USA.